

# Mitigatieplan

gewone dwergvleermuis, gierzwaluw en  
huismus



**Oranjestraat, Ochten**

*Ekoza*  
*Ekoza*

*Ecologisch onderzoek en advies*

*31 oktober 2012*

## Colofon

*Titel* : Mitigatieplan gewone dwergvleermuis, gierzwaluw en huismus  
*Subtitel* : Oranjestraat, Ochten

*Projectnummer* : 12.111  
*Datum* : 31 oktober 2012

*Auteur(s)* : E.W.A. Janssen  
Goedgekeurd door : T. Kooij

*Opdrachtgever* : Van de Poel | Sloopservice  
*Contactpersoon* : R. van Gasteren

## **Ekoza**

*Ecologisch onderzoek en advies*

Tivolilaan 205  
Postbus 2  
6800 AA Arnhem

T: 026-8454583

[info@ekoza.nl](mailto:info@ekoza.nl)

[www.ekoza.nl](http://www.ekoza.nl)



*Ekoza* is lid van het Netwerk Groene Bureaus: [www.netwerkgroenebureaus.nl](http://www.netwerkgroenebureaus.nl)

---

## Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1 Achtergrond	4
1.2 Vleermuizen	5
1.3 Rapportage	6
<b>2. Wettelijk kader</b>	<b>7</b>
<b>3. Gebiedsbeschrijving en ingreep</b>	<b>9</b>
3.1 Gebiedsbeschrijving	9
3.2 Ingreep	10
3.3 Methode	11
<b>4. Resultaten Onderzoek Flora &amp; Fauna</b>	<b>12</b>
4.1 Vleermuizen	12
4.2 Broedvogels: gierzwaluw	13
4.3 Broedvogels: huismus	13
<b>5. Mitigatie maatregelen</b>	<b>14</b>
5.1 Maatregelen voor vleermuizen	14
5.1.1 Maatregelen vóór de sloop: vleermuiskasten	14
5.1.2 Maatregelen vóór de sloop: tochtgaten	15
5.1.3 Maatregelen tijdens de sloop	15
5.1.4 Maatregelen ná de sloop: nieuwbouw	15
5.2 Maatregelen voor gierzwaluwen	16
5.2.1 Maatregelen vóór de sloop	16
5.2.2 Maatregelen tijdens de sloop	16
5.2.3 Maatregelen na de sloop	17
5.3. Maatregelen voor huismussen	17
5.3.1 Maatregelen vóór de sloop	17
5.3.2 Maatregelen tijdens de sloop	17
5.3.3 Maatregelen na de sloop	18
<b>6. Volgorde en beste periode van de werkzaamheden</b>	<b>19</b>
<b>7. Conclusie</b>	<b>20</b>
<b>BIJLAGE 1: HUISVESTING VLEERMUIZEN</b>	<b>21</b>
<b>BIJLAGE 2: HUISVESTING GIERZWALUW</b>	<b>23</b>
<b>BIJLAGE 3: NESTGELEGENHEID HUISMUS</b>	<b>25</b>
<b>BIJLAGE 4: AANBRENGEN NESTGELEGENHEID</b>	<b>27</b>

## 1. Inleiding

### 1.1 Achtergrond

Er zullen 26 woningen worden gesloopt aan de Oranjestraat en de Verlengde Schoolstraat te Ochten om ruimte te maken voor nieuwe woningen. De sloop is onderdeel van een groter uitbreidingsplan (Oranjehof) ten oosten van het noordelijk deel van de Oranjestraat.

In het kader van de Flora- en faunawet is het van belang om inzichtelijk te krijgen of er op en in de directe omgeving van de slooplocatie beschermde planten- en of diersoorten voorkomen. Dit om te na te gaan of er een ontheffing nodig is voor de werkzaamheden. Dit flora- en fauna onderzoek is in de zomer van 2012 door Ekoza uitgevoerd waarbij naar voren is gekomen dat er sprake is van beschermde diersoorten in het plangebied. Het gaat om gewone dwergvleermuis, gierzwaluw en huismus.

Door de sloop zal een zomer- en een paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) verloren gaan. Ook de nestplekken van enkele gierzwaluwen en huismussen zullen moeten verdwijnen. Hiermee wordt artikel 11 van de Flora- en faunawet overtreden, bij overwinterende vleermuizen is er bovendien sprake van overtreding van artikels 9 en 10. De drie genoemde soorten en hun verblijfplaatsen zijn beschermd volgens tabel 3 van de Flora- en faunawet en bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Aangezien het om ruimtelijke ontwikkeling gaat en er geen ontheffing meer wordt verleend voor soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn bij ruimtelijke ontwikkelingen, wordt een positieve afwijzing aangevraagd. De opzet van de positieve afwijzing is dat er voldoende mitigerende maatregelen zullen worden genomen voor aanvang van de sloop van de gebouwen, waardoor de instandhouding van de populatie zeker niet in het geding zal komen en de functionaliteit van de verblijfplaatsen gewaarborgd blijft.

Dit zal een voorwaarde zijn om de ruimtelijke ontwikkelingen te mogen uitvoeren.

Van de Poel | Sloopservice heeft Ekoza gevraagd een mitigatieplan op te stellen voor de sloop van de panden aan de Oranjestraat te Ochten.

## 1.2 Vleermuizen

Vleermuizen leven in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen door het jaar heen. Zo hebben vleermuizen winterverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen, en paarverblijfplaatsen.

Vleermuizen overwinteren in gebouwen, bunkers, ijskelders, groeven en boomholtes. In de winter moet de verblijfplaats koel en vorstvrij zijn; Watervleermuizen, meervleermuizen, franjestaarten en baardvleermuizen gebruiken voor de winterslaap vooral mergelgroeven, forten, bunkers en ijskelders. Gewone dwergvleermuizen en laatvliegen zijn meestal te vinden in droge plekken in gebouwen. Rosse vleermuizen gebruiken holle bomen als winterslaapplaats.

De vrouwtjes wonen in de zomer in kraamverblijfplaatsen. Hier brengen ze hun jongen groot. Meestal leven ze hierbij in groepen (kolonies). Watervleermuizen, ruige dwergvleermuizen en rosse vleermuizen zijn voornamelijk boombewonende vleermuizen. De kolonies van deze soorten zijn vaak te vinden in verlaten spechtenholten, of holen die door rotting bij een afgebroken tak ontstaan zijn. Veel soorten vleermuizen staan bekend als gebouwbewoners. Laatvliegers, meervleermuizen en gewone dwergvleermuizen zijn bijvoorbeeld gebouwbewoners. Ze kiezen als onderkomen vaak spouwmuren van woonhuizen. Andere soorten, bijvoorbeeld vale vleermuizen, ingekorven vleermuizen en grijze grootoorvleermuizen, hebben een voorkeur voor grote open ruimten zoals kerkzolders.



*Figuur 1. Mogelijke verblijfplaatsen en uitvliegopeningen (uit Vleermuizen in het landschap)*

Zowel de mannetjes als de vrouwtjes vertrekken aan het einde van de zomer naar speciale parkwartieren, waar ze slechts kort verblijven. Op deze plaatsen, die zowel in bomen als gebouwen te vinden zijn, roepen de mannetjes luid om vrouwtjes aan te trekken.

Uiteindelijk keren de vleermuizen ieder jaar terug naar hun vaste serie verblijfplaatsen, die dus vele tientallen jaren achter elkaar in gebruik zijn.

### **1.3 Rapportage**

Het verkrijgen van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet voor het slopen van bebouwing met vleermuisverblijfplaatsen of jaarrond beschermde verblijfplaatsen van broedvogels als gierzwaluw en huismus, is op dit moment alleen mogelijk op basis van groot openbaar belang. Het groot openbaar belang kan in dit project niet worden aangetoond. Om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen dienen volgens Dienst Regelingen (DR) mitigerende maatregelen genomen te worden, zodat de functionaliteit van het plangebied voor betreffende soorten niet wordt aangetast. De te nemen mitigerende maatregelen zijn in deze rapportage beschreven.

---

## 2. Wettelijk kader

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. Deze wet vormt het wettelijke kader voor bepalingen die voorheen in verschillende wetten waren opgenomen, zoals de Vogelwet, de Jachtwet, de Wet bedreigde uitheemse diersoorten en een deel van de Natuurbeschermingswet (soortbescherming). Tevens is de Flora- en faunawet het nationale wettelijke kader waarin de bepalingen van EU-richtlijnen op het gebied van natuurbescherming (soorten) is omgezet naar nationaal recht. Doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden van de planten- en diersoorten die in het wild voorkomen. Hierdoor is een groot aantal planten- en diersoorten beschermd. Het uitgangspunt van de wet is een 'nee, tenzij' principe. Dit houdt in dat er in principe geen handelingen mogen worden uitgevoerd die schadelijk zijn voor beschermde soorten. Van de verbodsbepalingen is onder bepaalde voorwaarden een ontheffing mogelijk. Voor alle soorten geldt er een 'zorgplicht': een ieder dient voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren.

Verbodsbepalingen volgens de Flora- en faunawet

- Artikel 8:* Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- Artikel 9:* Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10:* Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11:* Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Daarnaast is *artikel 13* eventueel nog van belang in verband met verplaatsen van soorten. Het vervoeren en onder zich hebben van beschermde inheemse soorten is verboden.

Zorgplicht volgens de Flora- en faunawet:

- Artikel 2:*
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.
  2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

### *Algemene Maatregel van Bestuur*

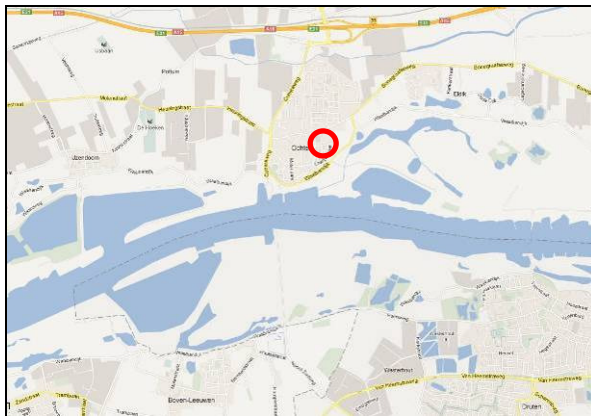
Middels een Algemene Maatregel van Bestuur is de regelgeving rond de Flora- en faunawet nader ingevuld. Het belangrijkste gevolg is dat de procedures bij ruimtelijke ingrepen en bij bestendig gebruik en beheer aanzienlijk eenvoudiger worden, aangezien voor de meest algemene soorten er een vrijstelling van de verbodsbepalingen komt (voor onder meer ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer). Bij het toepassen van de Flora- en faunawet wordt voortaan een onderscheid gemaakt in drie categorieën (tabellen) van beschermde soorten:

1. De algemene beschermde soorten waarvoor ten aanzien van activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig gebruik en beheer een vrijstelling zonder nadere voorwaarden geldt.
2. De bedreigde beschermde soorten: voor een aantal soorten planten en dieren geldt een strikter beschermingsregime. Omdat ze in Nederland als bedreigd worden beschouwd. Vrijstelling geldt als op basis van een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Ontheffing kan worden verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.
3. De strikt beschermde soorten: alle vogelsoorten alsmede plant- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen als bedreigde soorten (genoemd in Bijlage 1 van het betreffende besluit). Voor verstoring (met wezenlijke invloed) van deze soorten kan geen vrijstelling of ontheffing worden verkregen. Voor bestendig gebruik en beheer geldt ook voor deze soorten een vrijstelling ten aanzien van de verbodsbepalingen in artikelen 8, 9, 11 en 12, mits men werkt op basis van een door de minister goed gekeurde gedragscode. Voor het overtreden van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen is voor aangewezen bedreigde soorten altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Ontheffing kan alleen worden verleend als er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is, er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang en er geen afbreuk worden gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn kan alleen nog ontheffing verkregen worden voor een belang dat is opgenomen in de Habitatrichtlijn. Hierdoor kan geen ontheffing meer aangevraagd worden op basis van 'werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling'. Voor vogels kan alleen nog ontheffing verkregen worden op grond van een belang dat staat in de Vogelrichtlijn. Dit houdt in dat ook geen ontheffing meer aangevraagd kan worden op basis van 'dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten'.

### 3. Gebiedsbeschrijving en ingreep

#### 3.1 Gebiedsbeschrijving

Ochten is een dorp in de Gelderse gemeente Neder-Betuwe gelegen aan de Waal tussen Tiel en Nijmegen. Het plangebied ligt aan de zuidoostkant van het dorp en is aan alle zijden behalve de oostzijde omgeven door woningen. Aan de oostzijde bevindt zich een voetbal- en speelveldje, overgaand in open grasland tot aan de Waalbandijk, welke zich hemelsbreed op zo'n 100-150 meter bevindt (fig. 1 t/m 3). Langs het veldje bevinden zich een tiental bomen. Een nieuw pand is in aanbouw ten noorden van noordelijkste slooppand aan de Liniestraat. De huizen aan de even kant van deze Oranjestraat (10 t/m 20) hebben aan de achterzijde een tuin met wat groen en wat tuinhuisje. De overige "vier onder een kap" woningen hebben aan de achterzijde eveneens ruimte en een gedeelde schuur. Parkeerruimte bevindt zich voornamelijk aan de voor- en straatkant. De huizen met de even nummers en de nummers 15 en 17 zijn in het bezit van een garage.



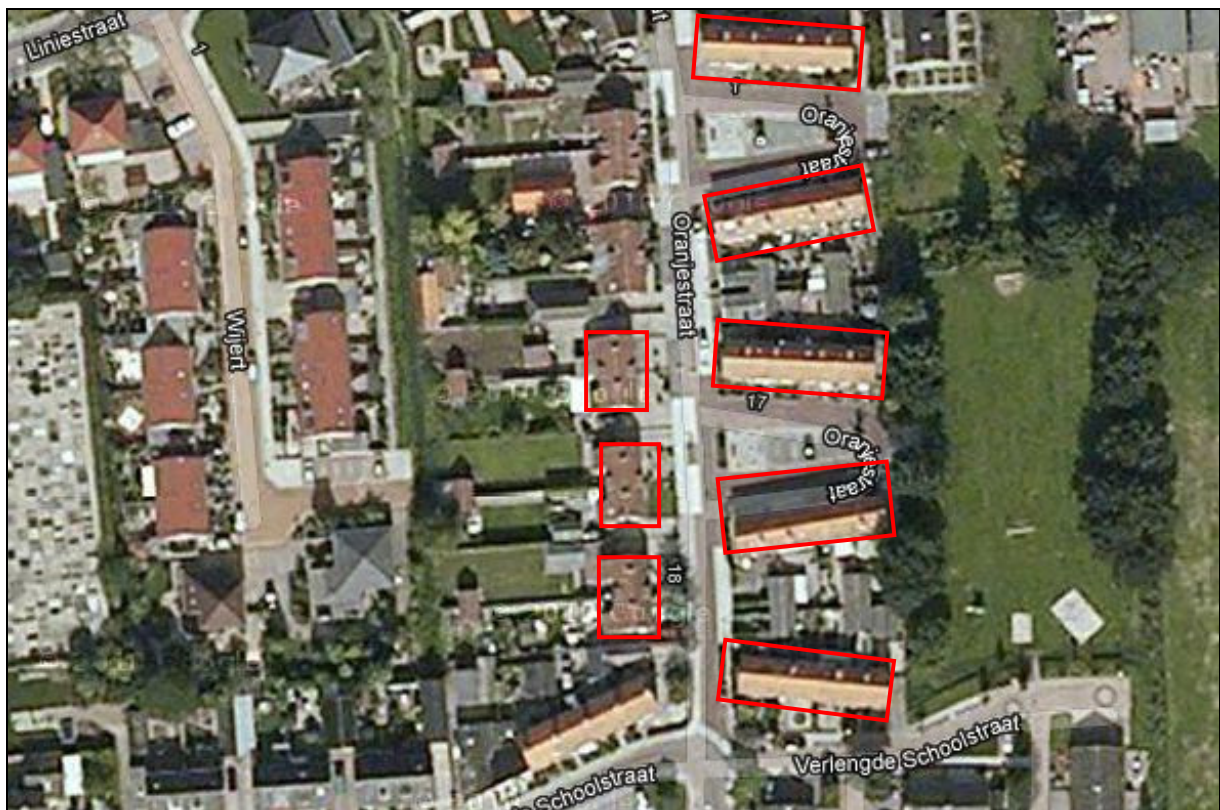
Figuur 1. Ligging van het plangebied.



Figuur 2. Enkele foto's van het plangebied: west- en oostkant van de Oranjestraat.

### 3.2 Ingreep

Er zullen 26 woningen aan een deel van de Oranjestraat en de Verlengde Schoolstraat worden gesloopt. Het betreft drie blokken van twee woningen (Oranjestraat 10 t/m 20), vier blokken van vier woningen (Oranjestraat 1 t/m 31) en tenslotte nog één blok van vier woningen (Verlengde Schoolstraat 25 t/m 31). Er zullen bij deze sloop naast de woningen ook bijgebouwen, schuren en eventueel aanwezig groen in de tuinen worden verwijderd. Er zullen binnen dit kader geen bomen worden verwijderd. De sloop zal zo spoedig mogelijk plaatsvinden.



*Figuur 3. Ligging van het plangebied in meer detail. De te slopen woningen zijn rood omlijnd.*

### **3.3 Methode**

Bij het opstellen van dit mitigatieplan is met een aantal factoren rekening gehouden. Op de eerste plaats is gekeken om welke soorten het gaat en of hiervoor kasten als mitigatie kunnen dienen. Daarna is in het plangebied gekeken waar deze kasten opgehangen kunnen worden. De plaatsing van kasten bepaalt of kasten gebruikt worden of niet. Het is noodzakelijk om met een aantal zaken, zoals microklimaat en aanvliegmogelijkheden, rekening te houden. Verder is de fase van de werkzaamheden van belang. Er kan hierbij onderscheid worden gemaakt tussen:

- maatregelen voor de sloop
- tijdelijke maatregelen tijdens en na de sloop
- definitieve maatregelen op lange termijn.

In deze rapportage zijn al deze stappen beschreven. De achtergronden van keuzes zijn ecologisch onderbouwd. Bij vragen vanuit het bevoegd gezag of uit andere hoek kan dit document dienen als bewijs van zorgvuldig handelen.

## 4. Resultaten Onderzoek Flora & Fauna

### 4.1 Vleermuizen

In het (nader) onderzoek dat uitgevoerd werd tussen mei en september 2012 zijn zomer- en paarverblijven van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) vastgesteld (Ekoza rapport 12.079). In de kraamtijd werd een zomerverblijfplaats onder de dakgoot aan de achterkant van de Verlengde Schoolstraat vastgesteld, er was sprake van uitvliegende gewone dwergvleermuis. In de paartijd werd binnen het plangebied op de Oranjestraat nummer 17 een paarverblijf van de gewone dwergvleermuis vastgesteld.



Figuur 4. De locaties waar verblijfplaatsen aanwezig zijn van gewone dwergvleermuis, gierzwaluw en huismus.

#### **4.2 Broedvogels: gierzwaluw**

Tijdens het onderzoek zijn binnen het plangebied in totaal 9 broedpaar van de gierzwaluw aangetroffen. Ze hadden hun toegang tot de nesten onder de (gevel)nokpannen van huisnummers 16 en 31 van de Oranjestraat.

#### **4.3 Broedvogels: huismus**

Onder de dakpannen van huisnummers 10 t/m 20 bevonden zich diverse huismussen. In totaal zijn 12 roepende mannetjes huismussen geteld, wat neer komt op 12 broedpaar huismussen.

## 5. Mitigatie maatregelen

### 5.1 Maatregelen voor vleermuizen

Voorkomen moet worden dat vleermuizen schade ondervinden van de sloop en nieuwbouw. Hiervoor zijn een aantal maatregelen nodig om de functionaliteit van de verblijfplaatsen te waarborgen en om te voorkomen dat de dieren schade ondervinden van de sloop. De sloop zal plaatsvinden op een zo kort mogelijke termijn. De nieuwbouw zal plaats vinden in 2013 en 2014. Er is zoals in paragraaf 3.3 aangegeven sprake van maatregelen vóór, tijdens en na de sloop.

#### 5.1.1 Maatregelen vóór de sloop: vleermuiskasten

Vleermuizen leven in een netwerk waarbij meerdere geschikte locaties gebruikt worden. In de omgeving zijn diverse paarverblijven aangetroffen die deel uitmaken van het netwerk. Het is zeer waarschijnlijk dat er voldoende alternatieve paar- en zomerverblijfplaatsen voor de vleermuizen zijn in de situatie tussen sloop en nieuwbouw. Omdat de functionaliteit gewaarborgd moet worden zullen er ook in deze tijdelijke situatie extra maatregelen genomen worden.

Van gewone dwergvleermuizen is bekend dat ze van vleermuiskasten gebruik maken. Er zijn voor deze soort voorbeelden van zowel kraamkolonies als (roepende) mannetjes in vleermuiskasten. De werking is bij gewone dwergvleermuizen bewezen voor kraamkasten die aan gebouwen worden gehangen.

##### *Paarkasten*

Als alternatief voor het paarverblijf en zomerverblijf wordt een speciaal hiervoor ontwikkeld type kast aangeboden. 'Vivara' biedt hiervoor bv. een vleermuizenkast van het type 'Georgië' aan (figuur 5). Deze kast bevat 2 compartimenten en is daardoor geschikt voor een kleine groep vleermuizen. De kast is geschikt voor de grootoorvleermuis, gewone en ruige dwergvleermuis. De binnenzijde is opgeruwd met houtbeton ribbels voor betere houvast. De onderzijde is open voor een gemakkelijke toegang en zo kan er geen mest in blijven liggen en gaan er geen vogels in broeden.



Figuur 5. Vleermuizenkast Georgië

---

Per aangetroffen verblijfplaats worden vier kasten geplaatst. In totaal zijn dat 8 paarkasten. Deze worden vóór de aanbreng van tochtgaten zo dicht mogelijk (liefst binnen 100-200 meter, zie bijlage 4) bij de oorspronkelijke verblijfplaats opgehangen aan muur of bij uitzondering een boom. Hierbij moet worden gelet op:

- voldoende hoogte (tenminste 3 meter)
- hang de voorzijde naar de zonkant (zuid of zuidwest)
- kies voor een rustige plek met weinig verstoring en hang de kast in de luwte
- Zorg voor een vrije aanvliegroute. Geen takken of bladeren voor de invliegopening of direct onder de kast

### **5.1.2 Maatregelen vóór de sloop: tochtgaten**

Voor de sloop kan men de omstandigheden voor eventueel verblijvende vleermuizen in spouwmuren ongunstig maken door tocht in de spouwmuur te creëren. Dit kan gedaan worden door enkele gaten in de buitenmuur te slaan op verschillende plekken. Elke 5 à 10 meter (in overleg met de ecooloog) worden er gaten gemaakt van circa 50x50 centimeter in de buurt van de stootvoegen. Op deze manier zal er tocht in de spouwmuren ontstaan, waardoor het microklimaat in de spouwmuren ongunstig wordt voor vleermuizen. De vleermuizen zullen dan uit zichzelf vertrekken om nieuwe geschikte verblijfplaatsen te zoeken. Het aanbrengen van de tochtgaten in de spouw dient minimaal een week voor de sloop plaats te vinden (let wel: tussen 15 maart en 15 mei of tussen 1 oktober en 1 november). Bovenstaande maatregel dient plaats te vinden als de temperatuur in de eerste helft van de nacht meer dan 5°C bedraagt en onder begeleiding van een ter zake kundige.

Hieronder staat nog eens puntsgewijs vermeld hoe er gehandeld wordt ná het aanbrengen van de tochtgaten:

- Check door een ter zake deskundige met een batdetector op nog eventueel aanwezige vleermuizen.
- Indien er nog vleermuizen aanwezig zijn, zullen extra maatregelen genomen moeten worden. Dit zal de ter zake deskundige bepalen.
- De sloop dient ongeveer een week na het ongeschikt maken van de gebouwen plaats te vinden.
- De sloop dient te gebeuren door middel van strippen van de gebouwen.
- Tijdens het ongeschikt maken van de gebouwen voor vleermuizen en tijdens de sloop dient een ter zake kundige op het gebied van vleermuizen oproepbaar te zijn.

### **5.1.3 Maatregelen tijdens de sloop**

Tijdens de sloopwerkzaamheden zijn er geen maatregelen nodig. Wanneer echter de doorlooptijd van de sloop enkel weken duurt, dan dient tussentijds er een controle plaats te vinden van mogelijk nieuwe verblijfplaatsen en zullen de werkzaamheden in overleg met een deskundige worden aangepast.

### **5.1.4 Maatregelen ná de sloop: nieuwbouw**

In de nieuwbouw dient er permante verblijfsgelegenheid aangeboden te worden in de vorm van bijv. externe of geïntegreerde vleermuiskasten, boeiboorden, gevelbetimmering of toegankelijke open spouwmuren (stootvoegen). De norm volgens de soortenstandaard van EL&I is dan minimaal 8 ruimten / kasten geschikt als paar- en zomerverblijf. In de bijlage zijn diverse voorbeelden van kunstmatige leefruimten en leveranciers opgenomen. Het is aan de architect in overleg met een vleermuisdeskundige te kiezen voor een van de opties en de ruimtelijke plaatsing.

## **5.2 Maatregelen voor gierzwaluwen**

Gierzwaluwen zijn net als huismussen honkvaste broedvogels welke jarenlang gebruik maken van dezelfde nestplek. De gierzwaluw is in tegenstelling tot de huismus een zomergast welke slechts een deel van het jaar aanwezig is in Nederland. De vogel keert terug uit Afrika in de tweede helft van april en vertrekt weer vanaf het begin van augustus.

Ook voor gierzwaluwen geldt dat er drie fasen onderscheiden kunnen worden: maatregelen die tijdig voorafgaand aan de werkzaamheden genomen moeten worden om de gierzwaluwen een tijdelijke voorziening te bieden voor de duur van de werkzaamheden, maatregelen die tijdens de sloopwerkzaamheden genomen moeten worden en de maatregelen die na afloop van de werkzaamheden moeten zijn gerealiseerd als vervangende voorziening.

### **5.2.1 Maatregelen vóór de sloop**

Voor elke aan te tasten of te verwijderen verblijfplaats moeten minimaal vijf nieuwe (tijdelijke) verblijfplaatsen worden gerealiseerd. In totaal zijn er dit voor het plangebied 45. Deze moeten:

- voor de terugkeer van de gierzwaluwen half april zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke plek in groepjes worden aangeboden (zie bijlage 4);
- zo veel mogelijk vergelijkbaar zijn met de oorspronkelijke verblijfplaats(en): bv. een verblijfplaats onder dakpan vervangen door nestdakpan, een houten nestkast kan evt, ook in aanmerking komen;
- niet in de volle zon liggen (noord- oostgevel of onder schaduw van dakrand);
- voldoende (veilige) uitvliegruimte hebben: minimaal 1 meter breed en 3 meter diep;
- Op hun effectiviteit gemonitord worden.

De verblijfplaatsen (m.u.v. speciale dakpannen) zelf hebben de volgende eisen: een minimum bodemoppervlakte van 15x25 cm en een minimum hoogte van 13 cm, een invliegopening van max. 2 cm boven de bodem (van binnenuit gemeten), een invliegopening van 7 cm breed en max. 3,5 cm hoog, een asymmetrisch aangebrachte invliegopening (donkere hoek in kast).

### **5.2.2 Maatregelen tijdens de sloop**

Tijdens de werkzaamheden zal er gelet moeten worden op dat de sloopwerkzaamheden van de betreffende planden met verblijfplaatsen plaatsvinden buiten de periode dat de gierzwaluwen in Nederland aanwezig zijn (buiten half april – half augustus). Daarnaast dient de functionaliteit van de tijdelijke voorzieningen in stand te worden gehouden.

### **5.2.3 Maatregelen na de sloop**

In de nieuwe situatie op te nemen voorzieningen voor de gierzwaluw om permanent het aanbod en functioneren van verblijfplaatsen te garanderen zullen moeten voldoen aan de eisen vermeld in paragraaf 5.2.1. Het handelt zich nu om permanente verblijfplaatsen waarbij het mogelijk is deze te (desgewenst onzichtbaar) te integreren in de nieuwbouw. Voorbeelden van kant- en klare voorzieningen in de vorm van neststenen, kasten en speciale dakpannen zijn opgenomen in bijlage 2. Houten kasten zijn geschikt voor een tijdelijke situatie maar niet voor een permanente.

### **5.3. Maatregelen voor huismussen**

De nestbouw van de huismus begint al in maart maar het nest wordt ook wel jaarrond als slaappleats gebruikt. De broedtijd is van april tot en met augustus. Huismussen hebben 2-3 legsels per jaar. (her)kolonisatie van geschikt habitat vindt alleen plaats direct aangrenzend aan gebieden waar hij al aanwezig is. In het stedelijk gebied blijven de meeste jonge dieren binnen 1,5-2 km van de nestplaats waar ze opgegroeid zijn, in het landelijk gebied 4-5 km. In totaal zijn er 12 paar huismussen in het plangebied aanwezig wat neerkomt op een aanbod van 24 nestplekken in de tijdelijke en 24 in de permante situatie.

#### **5.3.1 Maatregelen vóór de sloop**

Voorafgaand aan de eigenlijke werkzaamheden te nemen maatregelen om aanbod en functioneren van alternatieve verblijfplaatsen tijdens de werkzaamheden te garanderen:

- Voor elk aan te tasten of te verwijderen verblijfplaats minimaal twee nieuwe (tijdelijke) verblijfplaatsen creëren in de vorm van bijvoorbeeld nestkasten, neststenen of vogelvides of vergelijkbare voorzieningen;
- Biedt meerdere nestplekken bij elkaar aan. Zorg dat de openingen minimaal 50 centimeter uit elkaar liggen. Wanneer dichter bij elkaar, dan onzichtbaar voor de andere ingang;
- Plaats de alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving (binnen 200-500meter, zie bijlage 4) van de oorspronkelijke verblijfplaats en buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden; daarnaast niet te warm (kies noord of oost expositie of onder schaduw van dakgoot o.i.d.);
- Plaats de verblijfplaatsen tijdig (minstens 3 maanden) voor de aanvang van de werkzaamheden;
- Deze tijdelijke verblijfplaatsen moeten, zo ver ze als zodanig functioneren, jaarlijks worden schoongemaakt in een periode dat verstoring niet of minimaal optreedt;
- In de omgeving van de nieuwe nestplaats moet voldoende dekking aanwezig zijn en er moet voldoende voedsel (continu) beschikbaar zijn (bv. hagen, (on)kruiden, voer, berg snoeihout).

#### **5.3.2 Maatregelen tijdens de sloop**

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden te nemen maatregelen:

- Werk buiten de periode dat het nest als broedgelegenheid wordt gebruikt;
- In stand houden van de functionaliteit van de tijdelijke voorzieningen.

### **5.3.3 Maatregelen na de sloop**

In de nieuwe situatie op te nemen voorzieningen voor de huismus om permanent het aanbod en functioneren van verblijfplaatsen te garanderen:

- Maatregelen moeten zich richten op het in stand houden van voldoende nestgelegenheid voor een volledige kolonie: het maken van spleten tussen laatste rij dakpannen en dakgoten plaatsen van neststenen, vogelvides, e.d.;
- Voor elk aan te tasten of te verwijderen verblijfplaats minimaal twee nieuwe permanente verblijfplaatsen creëren in de vorm van bijvoorbeeld neststenen, dakpannen of vogelvides;
- Voorkeur plaatsing op noord of oost kant, of in schaduw en meerder nestplekken bij elkaar (minimaal 50 cm uit elkaar of dichter bij elkaar maar dan met openingen uit zicht van elkaar);
- Belangrijk is dat in de omgeving van de nieuwe nestplaats voldoende dekking aanwezig is en dat er voldoende voedsel (continu) beschikbaar is (bv. toepassen halfbestrating);
- Bij grootschalige projecten moet de effectiviteit van de getroffen maatregelen worden gemonitord.

## 6. Volgorde en beste periode van de werkzaamheden

Het is van groot belang dat de werkzaamheden in de juiste volgorde plaatsvinden, zodat de sloop en de beoogde effecten van dit mitigatieplan juist op elkaar zijn afgestemd.

De sloop van blok 1 en 2 kan per direct van start gaan; hier zijn geen beschermde soorten aanwezig. Het traject moet verder per soort in onderstaande volgorde worden afgelegd:

Vleermuizen (blok 3 en 5)

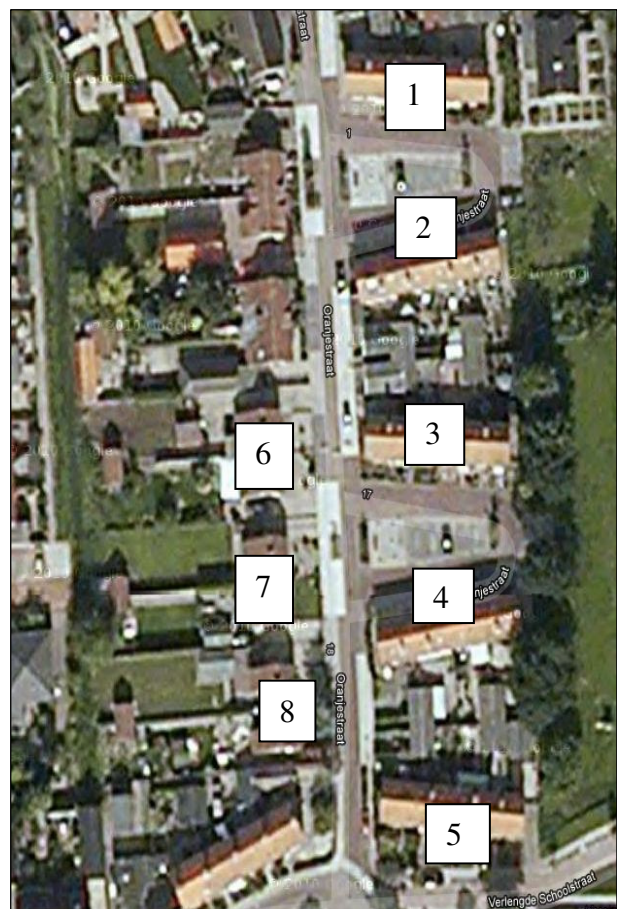
- ✓ ophangen van 8 vleermuiskasten
- ✓ na ontheffing aanbrengen tochtgaten in blok 3, 4 en 5;
- ✓ controle door ter zake kundige of de vleermuizen weg zijn;
- ✓ tochtgaten, strippen en sloop in de juiste periode (voor 1 november 2012 of na 15 maart 2013)
- ✓ nieuwbouw incl. permanente verblijfplaatsen (voorkeur geen houten kasten);
- ✓ eventueel verwijderen van de tijdelijke vleermuiskasten, mits onbezet.

Gierzwaluwen (blok 4 en 7)

- ✓ ophangen / aanbrengen van de 45 alternatieve gierzwaluw-verblijfplaatsen
- ✓ na ontheffing verwijderen dakpannen aan gevelkant van blok 4; bij blok 7 pas na ontheffing huismus
- ✓ sloop in de juiste periode (voor 15 april of na 15 augustus);
- ✓ nieuwbouw incl. permanente verblijfplaatsen (voorkeur geen houten kasten);
- ✓ eventueel verwijderen van de tijdelijke gierzwaluwverblijven (mits onbezet).

Huismussen (blok 6, 7 en 8)

- ✓ ophangen / aanbrengen van 24 huismusverblijven (kasten, dakpannen of vides) met in omgeving voldoende dekking en voedsel;
- ✓ na ontheffing verwijderen dakpannen van blok 6,7 en 8;
- ✓ sloop in de juiste periode (voor 1 april of na 1 september);
- ✓ nieuwbouw incl. permanente verblijfplaatsen (voorkeur geen houten kasten), dekking en voedselgelegenheid;
- ✓ eventueel verwijderen van de tijdelijke huismusverblijven (mits onbezet).



## 7. Conclusie

Woningen aan de Oranjestraat en de Verlengde Schoolstraat te Ochten zullen worden gesloopt en nieuwgebouwd. Er zijn in het gebouwen een zomer- en paarverblijf van gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Ook is er sprake van broedende gierzwaluwen en huismussen. Deze dieren en hun verblijfplaatsen zijn beschermd middels de Flora- en faunawet.

In dit mitigatieplan zijn maatregelen opgenomen die moeten voorkomen dat er schade kan ontstaan voor de vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen. Alleen woningblokken aan de Oranjestraat met huisnummers 1 t/m 15 kunnen zonder verder mitigerende maatregelen worden gesloopt omdat er hier geen beschermde soorten aanwezig zijn.

Met het nemen van de maatregelen uit dit plan wordt de functionaliteit van het netwerk van de paar- en zomerverblijven van betreffende vleermuizen gegarandeerd. Tevens worden er maatregelen genomen om schade te voorkomen aan individuele vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen. Met het voldoen aan deze maatregelen wordt voorkomen dat er verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden.

Het verdient de aanbeveling om dit te laten toetsten door het bevoegd gezag (Dienst Regelingen). Dit kan door een ontheffingsaanvraag in te dienen waarmee een positieve afwijzing kan worden verkregen.

## BIJLAGE 1: HUISVESTING VLEERMUIZEN

Minstens de helft van de in Nederland voorkomende soorten vleermuizen maakt in meer of mindere mate gebruik van door de mens gemaakte gebouwen als verblijfplaats. Dat kunnen gewone huizen zijn maar ook kerken en forten. Door renovaties, isolatie of sloop verdwijnen veel plekken waar vleermuizen kunnen huizen. Verder is in de huidige bouwstijl weinig ruimte voor vleermuizen. Met eenvoudige maatregelen (in bijvoorbeeld nieuwbouw of bij renovatieprojecten) kan huisvesting van vleermuizen gerealiseerd worden.

### Toegankelijk maken van de spouwmuur

Spouwmuren zijn voor vleermuizen als gewone dwergvleermuis al toegankelijk via een open stootvoeg van circa 1,5 cm, voor laatvliegers ligt dat bij ongeveer 2 cm. Van belang is dat de open stootvoegen op minimaal een halve meter onder de bovenrand van het gebouw aangebracht worden om warmteverlies en tocht te voorkomen. Daarnaast is van belang dat geen irriterend glaswol wordt toegepast in de spouwmuur. Alternatieve opties zijn het toepassen van plaatvormig isolatiemateriaal (bijvoorbeeld Mupan Ultra, merk Isover), waarbij een luchtspouw van circa vier centimeter overblijft of het weglaten van isolatiemateriaal onder en boven de gecreëerde open stootvoeg(en).

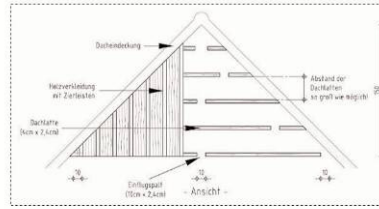
### Inbouwvoorzieningen

Er zijn speciaal voor vleermuizen ontwikkelde kasten op de markt die in de muur kunnen worden ingemetseld. Enkele voorbeelden zijn hieronder terug te vinden. Op websites van genoemde leveranciers is meer informatie te verkrijgen.



*Figuur 1: Twee voorbeelden van in te metselen vleermuiskasten (links) en een externe kast (rechts).*

Ook aan de buitenzijde van gebouwen kunnen voorzieningen voor vleermuizen worden aangebracht. Naast externe vleermuskasten zijn voorbeelden als boeiboorden en gevelbetimmering te noemen, waarbij tussen de muur en het boeiboord / gevelbetimmering een smalle ruimte van circa 24 mm wordt gelaten. Deze ruimte kan dan toegankelijk gemaakt worden door de onderzijde open te laten. Van belang is dat onder de opening een obstakelvrije af- en aanvliezone van minimaal twee meter aanwezig is.



Figuur 2: Voorbeeld gevelbetimmering en boeiboord ([www.vleermuizenindestad.nl](http://www.vleermuizenindestad.nl)).

Kasten voor vleermuizen zijn o.a. verkrijgbaar via onderstaande firma's:

- Vivara ([www.vivara.nl](http://www.vivara.nl))
- Firma Schwegler ([www.schwegler-natur.de](http://www.schwegler-natur.de))
- Firma: Naturschutzbedarf Strobel ([www.naturschutzbedarf-strobel.de](http://www.naturschutzbedarf-strobel.de))
- Hasselfeldt-Naturschutz ([www.hasselfeldt-naturschutz.de](http://www.hasselfeldt-naturschutz.de))
- Waveka ([www.waveka.nl](http://www.waveka.nl))

Nadere informatie is o.a. te vinden op:  
[www.vleermuizenindestad.nl](http://www.vleermuizenindestad.nl)



Fig. 3. Voorbeeld van geïntegreerde vleermuiskasten in het kantoor van het WNF in Zeist.

## BIJLAGE 2: HUISVESTING GIERZWALUW

### Gierzwaluwpannen

Indien een pannendak met een dakhelling steiler dan 45 graden wordt aangebracht, kunnen Gierzwaluwpannen worden gebruikt. Deze vormen alleen de toegang tot de bovenkant van het dakbeschot. Een Gierzwaluw die gebruik maakt van de opening maakt een nestje op enige afstand van de opening, in de kruising van de panlat en tengel. Een belangrijke voorwaarde voor een goed werkende gierzwaluw dakpan is dat er een vrije aanvliegopening aanwezig is. Monier heeft in samenwerking met Gierzwaluwbescherming Nederland een speciale gierzwaluwpan ontwikkeld ([www.monier.nl](http://www.monier.nl) onder Gierzwaluw dakpan). Ook veel andere dakpanfabrikanten (o.a. Wienerberger) hebben gierzwaluwpannen in hun assortiment maar deze beschikken vaak over een te hoge rand langs de onderzijde van de invliegopening waardoor ze veelal onbruikbaar zijn voor Gierzwaluwen. Gierzwaluwpannen kunnen dienen als tijdelijke en permante verblijfsplaats voor gierzwaluwen.



Figuur 1: Gierzwaluwpan van Monier

### Neststenen en nestkasten

Neststenen zijn holle bouwelementen die voorzien zijn van een in/uitvliegopening om de in holen broedende vogelsoorten nestgelegenheid te bieden. Neststenen voor gierzwaluwen zijn op maat gemaakt voor deze vogelsoort, maar ook andere vogels broeden en overnachten erin. Neststenen voor gierzwaluwen worden liggend ingemetseld. Ook de invliegopening die vaak ovaal is, wordt liggend aangebracht. Er dient een aantal neststenen in het gebouw geplaatst te worden (liefst minstens tien). Gierzwaluwen zijn namelijk koloniebroeders, en als één steen bezet is zullen er spoedig meer bezet raken.



Figuur 2: Voorbeelden van een inbouwsteen ([www.vivara.nl](http://www.vivara.nl)) en twee externe kasten ([www.schwegler.de](http://www.schwegler.de), [www.vivara.nl](http://www.vivara.nl)).

Adressen voor Gierzwaluwproducten:

- [www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl)
- [www.gierzwaluw.com](http://www.gierzwaluw.com)
- [www.waveka.nl](http://www.waveka.nl)
- [www.vivara.nl](http://www.vivara.nl)
- [www.monier.nl](http://www.monier.nl)

---

### Aandachtpunten bij het realiseren van huisvesting voor Gierzwaluw

Om de te realiseren gierzwaluwvoorzieningen tot een succes te maken, is het van belang onderstaande punten in acht te nemen:

- Omdat Gierzwaluwen vaak bij elkaar broeden, dienen meerdere voorzieningen dicht bij elkaar geplaatst te worden;
- Neststenen/nestkasten dienen uitsluitend in/aan de koele noord- en oostgevels aangebracht te worden in verband met de hitte die in nestlocaties kan ontstaan;
- Een ruime vrije aanvliegroute is noodzakelijk. Dus geen bomen voor de neststenen, geen belendende gebouwen, geen draden, schoorstenen of vlaggenstokken et cetera die het aan/afvliegen kunnen bemoeilijken;
- Er mogen zich geen horizontale vlakken (bijvoorbeeld platte daken, balkons, galerijen) en naar buiten draaiend ramen direct onder de gierzwaluwvoorzieningen bevinden, in verband met de vrije val van 3 meter die Gierzwaluwen moeten kunnen maken bij het verlaten van de nestplaats;
- In de gierzwaluwvoorzieningen dient enig nestmateriaal (hooi) aan gebracht te worden, omdat Gierzwaluw maar moeizaam eigen nestmateriaal kan bemachtigen. Voor gierzwaluwdakpannen kan tot 1 meter aan weerszijden van de nestpan hooi aangebracht worden;
- In het geval van gierzwaluwdakpannen is het van belang dat direct boven de panlatten – indien gladde isolatieplaten worden toegepast - een ruwe ondergrond wordt aangebracht (bijvoorbeeld ruwe zijde hardboard met een hoogte van 5 -10 centimeter), zodat gierzwaluw zich onder het dak kan verplaatsen;
- Onderhoud en schoonmaak van kunstnesten is niet nodig omdat Gierzwaluwen vrijwel geen nestmateriaal aanbrengen en niet in het nest poepen.



*Figuur 3: Een voorbeeld van gecreeërde nestgelegenheid voor gierzwaluwen zonder pannen, stenen of kasten.*

## BIJLAGE 3: NESTGELEGENHEID HUISMUS

De huismus is de afgelopen decennia sterk in aantal achteruit gegaan; sinds 5 november 2004 is de soort op de Rode Lijst van bedreigde vogelsoorten opgenomen. Vergeleken met 1960 is de populatie gehalveerd. Eén van de belangrijkste oorzaken van de achteruitgang is het verdwijnen van nestgelegenheid en openbaar groen. Hieronder zijn de drie belangrijkste mogelijkheden beschreven om vervangende nestgelegenheid voor Huismus te creëren.

### Huismussendakpannen

De bedrijven Monier en Waveka verkopen speciale huismussendakpannen en grote dakpanfabrikanten als Lafarge en Koramic kunnen door hen gemaakte dakpantypen op verzoek uitvoeren in een nestpan-variant voor huismussen (ronde opening), hoewel dit niet voor alle typen kan.



Figuur 2: Mussendakpan (www.monier.nl en www.waveka)

### Vogelvide

De Vogelvide biedt Huismussen een veilige nestplek onder dakpannen. Het product kan worden aangebracht bij de onderste rij pannen op het dak, ter hoogte van de dakvoet. Simpel gezegd is het een prefab nestkast die over de gehele breedte van het dak kan worden aangebracht. De Vogelvide® voldoet aan de eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit. De Vogelvide kent een aantal geïntegreerde functies zoals:

- past onder vrijwel alle soorten pannen en alle soorten pannendaken;
- waarborgt een goede ventilatie van het dak;
- voorkomt dat vogels verder onder de pannen kruipen, zodat vervuiling wordt tegengegaan;
- duurzaam en eenvoudig, zowel in de professionele bouwwereld als door particulieren toe te passen.

De Vogelvide is de afgelopen jaren met goed resultaat getest in Noordwijk, Amsterdam, Alkmaar en Hardenberg. Voor meer informatie wordt verwezen naar de website van de Vogelbescherming (www.vogelbescherming.nl) en Monier ([www.monier.nl](http://www.monier.nl)).



Figuur 3: Vogelvide zonder en met dakpannen.

### Mussenkasten en mussenflats

Deze houten of betonplex nestkasten zijn kant en klaar te koop, maar zijn ook eenvoudig zelf te (laten) maken. Ze zijn erg geschikt om onder oversteken en dakgoten te plaatsen. Ondanks het gebruik van duurzame materialen hebben deze kasten een beperkte levensduur en daarom verdient de vogelvide de voorkeur. Wel zijn deze kasten geschikt als tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld als de vervangende nieuwbouw op zich laat wachten. In zo'n geval kunnen bestaande panden in de buurt met zulke kasten worden uitgerust. Nestkasten worden onder andere geleverd door Vivara. Ze zijn in alle kleuren te verven.



*Figuur 4: Mussenflat (www.vivara.nl)*

Adressen voor nadere informatie:

[www.waveka.nl](http://www.waveka.nl)

[www.vivara.nl](http://www.vivara.nl)

[www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl)

<http://www.haagsevogels.nl/cms/index.php?page=mussenflat-bouwen>

## BIJLAGE 4: AANBRENGEN NESTGELEGENHEID

In onderstaande figuur zijn de lokaties weergegeven waar de (tijdelijke) nestkasten voor vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen zullen worden opgehangen. Rood gedeelte betreft SWB-woningen, andere kleuren betreffen andere gebouwen dan woningen.

