



Viridis

Onderzoeksbureau
voor natuur en landschap

April 2020

Vleermuis- en broedvogelonderzoek

De Alliantie Ontwikkeling B.V., 2020
Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam



In opdracht van De Alliantie Ontwikkeling B.V.

**Vleermuis- en broedvogelonderzoek
De Alliantie Ontwikkeling B.V., 2020
Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam**



V. (Vera) Praet & P. (Pascalie) Dekker

Vleermuis- en broedvogelonderzoek De Alliantie Ontwikkeling B.V., 2020

Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam

In opdracht van: De Alliantie Ontwikkeling B.V.

Ecologisch Adviesbureau Viridis bv
Randweg 30
4104 AC Culemborg
T 0345 753 275
E info@bureau-iridis.nl
W www.bureau-iridis.nl
KvK 110 557 87
Btwnr NL 820598215B01
IBAN NL46 TRIO 0198 4486 00

Tekst: V. (Vera) Praet & P. (Pascalle) Dekker
Veldonderzoek: K. (Kelly) Duro, M. (Martijn) Meerleveld, J.
(Joris) van de Bergh, A. (Arjen) Becker, O. (Olivier) Horiot, T. (Tara) Pearls, F. (Fabio) Sweet,
D. (Duco) Ottevanger, M. (Meike) Zihmin, S.
(Sietze) van Dijk, Y. (Yannick) Bats

Foto's: M. (Martijn) Meerleveld
Foto voorblad: Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam, Christiaan
Snouck Hurgronjehof 28-44 achterzijde

Projectnummer: 2020-018
Wijze van citeren: Praet, V. & Dekker, P., 2020. Vleermuis- en
broedvogelonderzoek Jacob Geelbuurt Oost
Amsterdam. De Alliantie Ontwikkeling B.V.,
2020. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2020-018.

In opdracht van: De Alliantie Ontwikkeling B.V.
Contactpersoon: R. (Richard) van der Stok

Datum: 21-04-2020

Ondertekening: W.A. (Wiegert) Steen
Paraaf: 

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, fotokopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Ecologisch Adviesbureau Viridis bv, noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is.

Ecologisch Adviesbureau Viridis is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden, kaartmateriaal (Basis Registratie Topografie Kadaster 2020, tenzij anders wordt vermeld) inclusief getoonde begrenzingen of andere gegevens verkregen van Ecologisch Adviesbureau Viridis. De opdrachtgever vrijwaart Ecologisch Adviesbureau Viridis voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Ecologisch Adviesbureau Viridis is mede om die redenen lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van ecologische adviesbureaus. Hierdoor zijn wij zo goed mogelijk op de hoogte van de nieuwste ontwikkeling op het gebied van ecologie en wetgeving. Door de inzet van conform de wet ter zake kundige ecologen, waarborgen wij onze onderzoeks-kwaliteit. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

Samenvatting

De Alliantie Ontwikkeling is voornemens om gebouwen aan de Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam te slopen en nieuwbouw daarvoor in de plaats te brengen. De voorgenomen sloop- en herontwikkeling hebben mogelijk negatieve effecten op de onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten. Mogelijk worden daarbij verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden. Om goed voorbereid te zijn op een eventueel noodzakelijke ontheffingsaanvraag van de Wet natuurbescherming is er een onderzoek naar het voorkomen van gebouwbewonende beschermde soorten uitgevoerd. Het onderzoek heeft zich met name gericht op de verblijfplaatsen van vleermuizen en de jaar rond beschermde nestplaatsen van huismus en gierzwaluw.

Uit het onderzoek blijkt dat er in de bebouwing jaar rond beschermde nestplaatsen van gierzwaluwen en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.

Bij uitvoering van de voorgenomen sloop- en herontwikkeling worden mogelijk verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (artikel 3.1 en 3.5) overtreden, omdat de aangetroffen jaar rond beschermde

nesten van gierzwaluwen en verblijfplaatsen van vleermuizen verloren zullen gaan door de voorgenomen sloop- en herontwikkeling. Om deze reden is het noodzakelijk om voor mitigerende maatregelen uit te voeren.

Door het nemen van de juiste mitigerende maatregelen worden mogelijk optredende negatieve effecten op beschermde soorten voorkomen dan wel verminderd. Voor vier woningblokken geldt dat enkel algemene mitigerende maatregelen in het kader van de algemene zorgplicht uitgevoerd moeten worden. Voor acht andere woonblokken zijn aanvullende mitigerende maatregelen wel noodzakelijk. Omdat negatieve effecten, ondanks het nemen van mitigerende maatregelen, niet in alle gevallen geheel te voorkomen zijn door de aard van de werkzaamheden is het aanvragen van een ontheffing van de voorgenomen wet noodzakelijk.

Tabel 1 geeft een overzicht van de onderzoeksresultaten per woningblok en de noodzakelijke vervolgstappen (ontheffingsaanvraag).

Tabel 1 | Samenvatting aanwezigheid soortgroepen, noodzakelijkheid mitigatie en ontheffingsaanvraag

Woningblok	Beschermd soorten			Ontheffing
	Vleermuizen	Gierzwaluw	Huis mus	
Jacob Geelstraat 3 & Hemsterhuisstraat 3-25 (oneven)	JA	JA	nee	JA
Jacob Geelstraat 5-23 (oneven)	JA	nee	nee	JA
Christiaan Snouck Hurgronjehof 28 -46 (even)	JA	nee	nee	JA
Christiaan Snouck Hurgronjehof 1-7 (oneven)	nee	nee	nee	nee
Jacob Geelstraat 25-27 (oneven) & Christiaan Snouck Hurgronjehof 2 -26 (even)	nee	nee	nee	nee
Jacob Geelstraat 29 - 47 (oneven)	JA	JA	nee	JA
Hermanus van der Tuukhof 30 -48 (even)	nee	nee	nee	nee
Jacob Geelstraat 49 & Hermanus van der Tuukhof 2 – 24 (even)	JA	nee	nee	JA
Hermanus van der Tuukhof 1-7 (oneven)	nee	nee	nee	nee
Jacob Geelstraat 53 – 71 (oneven)	JA	nee	nee	JA
Jacob Geelstraat 73 – 79 (oneven)	JA	nee	nee	JA

Inhoud

1	Inleiding	1	6.6	Aanbevelingen	25
1.1	Aanleiding en context	1	7	Ontheffingsaanvraag	26
1.2	Onderzoeksvragen	1	7.1	Gunstige staat van instandhouding	27
2	Plangebied en werkzaamheden	2	7.2	Wettelijk belang	28
2.1	Beschrijving van het plangebied	2	7.3	Alternatieven afweging	29
2.2	Beschrijving van de ingreep	2	8	Literatuur	30
2.3	Impressie van het plangebied	3	8.1	Literatuur	30
3	Kaderstelling en onderzoeksmethode	5	8.2	Websites	30
3.1	Kaderstelling van het onderzoek	5	Bijlage A.	Onderzoeksclusters	31
3.2	Onderzoeksmethode vleermuizen	8	Bijlage B.	Wettelijk kader	32
3.3	Onderzoeksmethode broedvogels	10		Wettelijk kader	32
3.4	Effectbeoordeling	10		Wet natuurbescherming	32
3.5	Mitigerende maatregelen	10		Ontheffing, vergunning of vrijstelling	34
4	Resultaten	11		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	35
5	Effectenanalyse en conclusie	17		Conclusie benodigd onderzoek	35
6	Mitigerende maatregelen	18	Bijlage C.	Overzicht algemene vrijstellingen	36
6.1	Algemene maatregelen	18	Bijlage D.	Ter zake kundige	37
6.2	Voorkomen van doden	19	Bijlage E.	Vleermuisverblijfplaatsen	38
6.3	Aanbieden alternatieve verblijfplaatsen ..	19	Bijlage F.	Mitigatie voor vleermuizen	39
6.4	Mitigatie Jacob Geelbuurt Oost	21	Bijlage G.	Mitigatie voor vogels	40
6.5	Maatwerk	24			

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

De Alliantie Ontwikkeling is voornemens om gebouwen aan de Jacob Geelbuurt Oost te slopen en te herontwikkelen.

Door de groei van de stad is er in Amsterdam een grote behoefte aan extra woningen. De bedoeling is om tot 2025 elk jaar 7.500 nieuwe woningen te bouwen. De Alliantie Ontwikkeling draagt hieraan bij door in de Jacob Geelbuurt Oost 314 woningen te vervangen voor 500 nieuwe woningen.

De sloop- en herontwikkeling heeft negatieve effecten op de onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten. Hierbij worden verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden. Om goed voorbereid te zijn op de noodzakelijke ontheffingsaanvraag van de Wet natuurbescherming is er een onderzoek naar het voorkomen van gebouwbewonende beschermde soorten uitgevoerd. Het onderzoek heeft zich met name gericht op de verblijfplaatsen van vleermuizen en de jaarrond beschermde nestplaatsen van huismus en gierzwaluw. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in deze rapportage.

De voorgenomen sloop- en herontwikkeling heeft in voorliggend geval negatieve effecten op het voortbestaan van beschermde soorten gierzwaluwen en vleermuizen. Het betreft vernietiging van nestplaatsen van gierzwaluw en het vernietigen van verblijfplaatsen van

vleermuizen. Hierdoor worden verschillende verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden. Voor het vernielen van nesten van gierzwaluw betreft het een overtreding van artikel 3.2 lid 2 en 4, voor vleermuizen gaat het om een overtreding van artikel 3.5 lid 2 en 4.

Ecologisch adviesbureau Viridis B.V. heeft daarom in opdracht van De Alliantie Ontwikkeling vleermuis- en broedvogelonderzoek uitgevoerd voor de te slopen woningen.

1.2 Onderzoeksvragen

Deze rapportage geeft advies met betrekking tot de mogelijkheden om de voorgenomen sloop- en herontwikkeling in overeenstemming met de Wet natuurbescherming uit te voeren en doet dit aan de hand van de volgende onderzoeksvragen:

- Welke verblijfplaatsen van beschermde soorten zijn aanwezig in de woningen in het plangebied?
- Hebben de voorgenomen sloop- en herontwikkeling negatieve effecten op de verblijfplaatsen van beschermde soorten?
- Is het mogelijk om optredende negatieve effecten op beschermde soorten te mitigeren? Zo ja, op welke wijze dient dit te geschieden?
- Is het noodzakelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen?



2 Plangebied en werkzaamheden

2.1 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied is gelegen in Amsterdam aan de Come-niusstraat, Jacob Geelstraat, Hemsterhuisstraat, Her-manus van der Tuukhof en Christiaan Snouck Hurgron-jehof. Het plangebied bestaat uit 12 woonblokken, waarvan 8 woonblokken bestaan uit hoogbouw (vijf woonlagen). De overige 6 woonblokken bestaan uit laagbouw (twee of drie woonlagen). De woonblokken zijn in de jaren '50 gebouwd.

In tabel 2.1 zijn de te onderzoeken adressen weergegeven.

2.2 Beschrijving van de ingreep

De voorgenomen werkzaamheden betreffen het slo-pen van de huidige woonblokken, waarna er nieuwbouw op dezelfde locatie wordt realiseert. De

sloopwerkzaamheden worden in twee fases verdeeld (tabel 2.2 en figuur 2.2). Vanaf juni 2021 wordt begon-nen met de sloop van fase 1, de oplevering zal plaatsvinden in oktober 2023. In november 2023 wordt be-gonnen met de sloop van fase 2, de oplevering zal plaatsvinden in februari 2026.

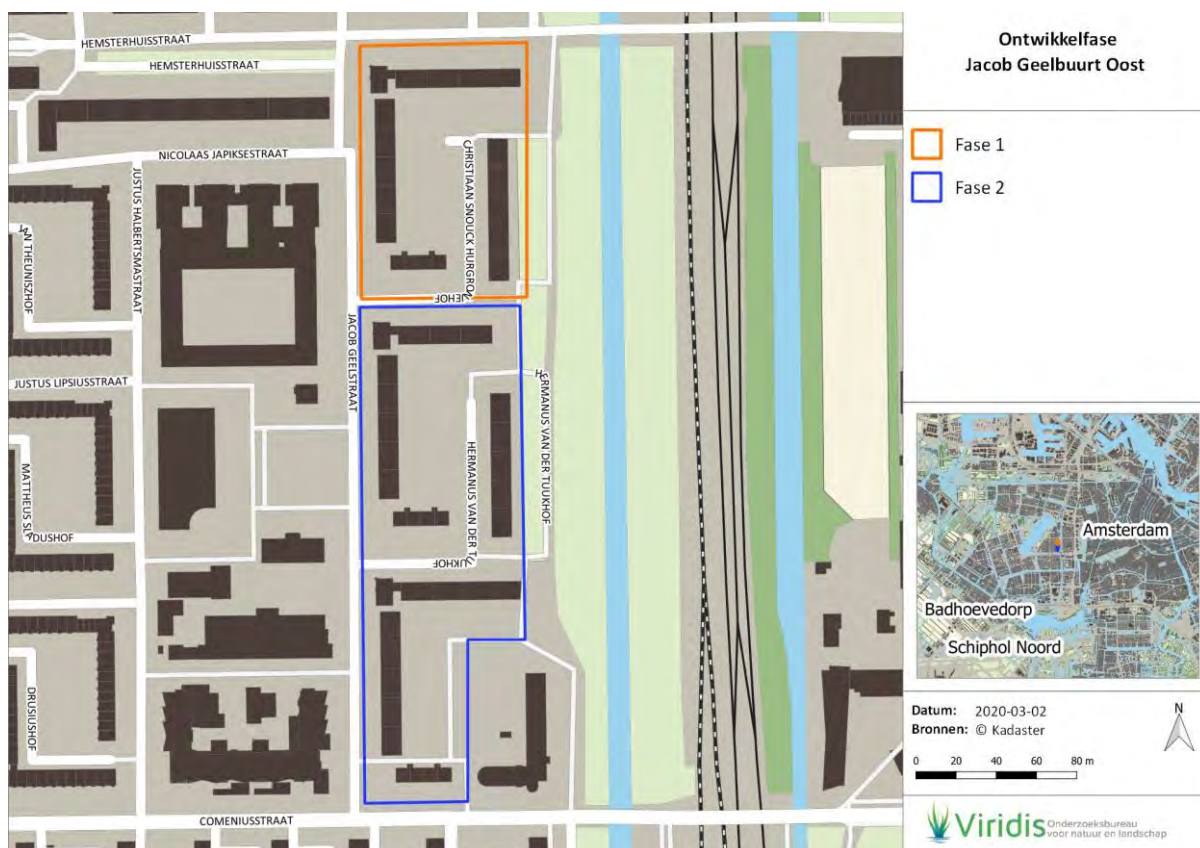
Tabel 2.1 | Werkzaamheden en planning per fase.

	Werkzaamheden	Planning
Fase 1	Plaatsen tijdelijke mitigatie	September 2020
Fase 1	Start sloop en nieuwbouw	Juni 2021
Fase 1	Oplevering woningen	Oktober 2023
Fase 2	Start sloop en nieuwbouw	November 2023
Fase 2	Oplevering woningen	Februari 2026

Tabel 2.2 | Overzicht onderzochte woonblokken

Locatie	Huisnummers
Woonblokken	
Jacob Geelstraat & Hemsterhuisstraat	3 & 3-25 (oneven)
Hermanus van der Tuukhof	1-7 (oneven)
Jacob Geelstraat & Hermanus van der Tuukhof	49 & 2 – 24 (even)
Hermanus van der Tuukhof	30 -48 (even)
Christiaan Snouck Hurgronjehof	1-7 (oneven)
Jacob Geelstraat & Christiaan Snouck Hurgronjehof	25-27 (oneven) & 2 -26 (even)
Christiaan Snouck Hurgronjehof	28 -46 (even)
Jacob Geelstraat	5-23 (oneven)
Jacob Geelstraat	29 - 47 (oneven)
Jacob Geelstraat	53 – 71 (oneven)
Jacob geelstraat	73 – 79 (oneven)





Figuur 2.2 | Overzichtskarta van de twee ontwikkelfases van de Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam.

2.3 Impressie van het plangebied

In de onderstaande afbeeldingen is een impressie van het plangebied en de directe omgeving te zien.



Afbeelding 2.1 | Christiaan Snouck Hurgronjehof 44-28 kop- en achterzijde.



Afbeelding 2.2 | Hemsterhuisstraat 3-25 kop- en voorzijde.





Afbeelding 2.3 | Christiaan Snouck Hurgronjehof 7-1 kop- en achterzijde.



Afbeelding 2.4 | Hermanus van der tuukhof 1-7 kop- en achterzijde.



Afbeelding 2.5 | Comeniusstraat 12 kop- en voorzijde.



Afbeelding 2.6 | Comeniusstraat 12 voorzijde.



3 Kaderstelling en onderzoeksmethode

3.1 Kaderstelling van het onderzoek

Voorafgaand aan het soortspecifieke onderzoek is een vooronderzoek in de vorm van een Quicksan Soortbescherming uitgevoerd door BK Bouw- & milieuvadvis (Van Wijngaarden, 2019). Tijdens deze Quicksan is het plangebied onderzocht op de geschiktheid voor beschermde soorten. De Quicksan bestond uit een literatuuronderzoek en een veldbezoek.

Op basis van de Quicksan is het bekend dat beschermde soorten kunnen voorkomen in het plangebied, namelijk vleermuizen, huismus, gierzwaluw en algemene broedvogels. Gezien de voorgenomen sloop- en herontwikkeling kunnen gebouwbewonende soorten negatieve effecten ondervinden.

3.1.1 Vleermuizen

Gedurende het jaar maken vleermuizen gebruik van verschillende verblijfplaatsen die verschillende functies vervullen. Vleermuizen hebben een vaste cyclus die gedurende het jaar wordt gevolgd, waarbij deze verblijfplaatsen afhankelijk van het moment in het jaar worden gebruikt. Afhankelijk van het weer houden vleermuizen van half oktober tot maart hun winterslaap in een winterverblijfplaats. Na de winterslaap verblijven vleermuizen vaak tijdelijk in kleine groepen in tussenverblijven. Vanaf mei verzamelen de vrouwtjes zich in kraamverblijfplaatsen en worden de jongen geboren en gezoogd. De mannen leven dan gezamenlijk of solitair in zomerverblijfplaatsen. De keuze van verblijfplaatsen is soortspecifiek (Bijlage E). Sommige soorten, bijvoorbeeld de rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) en de watervleermuis (*Myotis daubentoni*), verblijven vaak in holten of spleten in bomen en achter loshangende schors. Andere soorten, zoals laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), verblijven bijna altijd in gebouwen. Een derde soort die (in Nederland) regelmatig in gebouwen wordt aangetroffen is de ruige

dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*). Verblijfplaatsen in gebouwen kunnen onder andere gevonden worden achter gevelbetimmering, in spouwmuren, onder dakpannen, onder dakbeschot, achter boeiplanken en houten betimmeringen en in schoorstenen. In augustus, wanneer de jongen min of meer zelfstandig zijn, breekt de paartijd aan. De kraamkolonies vallen dan uiteen. Mannetjes van een aantal soorten bezetten tijdens de paartijd een paarverblijfplaats binnen een territorium, van waaruit ze vrouwtjes aantrekken om mee te paren. Hierbij maken ze gebruik van een paarroep. Afhankelijk van het weer zet dit door tot september of oktober, waarna vleermuizen weer naar hun winterverblijf vertrekken.

Vanuit de literatuur is reeds bekend dat de woonblokken kansrijk zijn op het voorkomen van verschillende beschermde soorten. In de woningen zijn verschillende openingen aanwezig die voor gebouwbewonende vleermuizen potentieel geschikt zijn als verblijfplaats. Een vleermuisonderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen, uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2017, is daarom noodzakelijk.

Winterverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis

De meeste soorten vleermuizen die in gebouwen overwinteren zoeken daarvoor temperatuurstabiele omstandigheden gekoppeld aan een hoge luchtvochtigheid. Bekende overwinteringsplaatsen zijn mergelgroeves in Zuid-Limburg, forten als Fort Rhijnauwen of Fort Honswijk, maar ook ijskelders (bijvoorbeeld op Landgoed Nijenrode te Breukelen).

De veelvoorkomende gewone dwergvleermuis is minder kritisch en kan onder drogere omstandigheden overwinteren bij temperaturen tussen - 3°C en + 12°C. Dit betekent dat veel meer plekken als overwinteringsplaats geschikt zijn, zoals spouwmuren en andere diepe spleten als dilatatievoegen in gebouwen. Veelal



overwintert de gewone dwergvleermuis solitair of in kleine groepjes. Er mag zekerheidshalve vanuit gegaan worden dat een plek die als kraam-, zomer- of paarverblijfplaats in gebruik is, tevens als winterverblijf wordt gebruikt door gewone dwergvleermuizen. Deze plaatsen worden gebruikt zolang het niet streng gaat vriezen. Met strenge vorst is de kans aanwezig dat deze dieren alsnog verhuizen naar een massawinterverblijfplaats.

Gebouwen die dienst doen als massawinterverblijfplaats zijn veelal grote en hogere gebouwen (ten opzichte van omgeving). Deze gebouwen kenmerken zich door een grote hoogte (minimaal 20 meter hoog), massiviteit (20.000 tot 40.000 m³), een robuuste bouwstijl waarbij baksteen is gebruikt en de aanwezigheid van diepe, spleetvormige ruimten (bijv. spouwen, dilatatievoegen, holle vloerelementen etc.) (Korsten & Brekelmans, 2014). Gebouwen met deze kenmerken bieden voldoende weggroipmogelijkheden, een sterke temperatuurbuffering en een temperatuurgradiënt binnen de verblijfplaats.

Bij massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen is er buiten de winter om ook al veel activiteit. Vanaf half mei tot half september kan er bij deze winterverblijfplaatsen in de nacht zwermgedrag van vleermuizen worden waargenomen, terwijl de vleermuizen op dat moment niet in het gebouw verblijven. Dit gedrag noemen we middernachtzwermen. Middernachtzwermen vindt plaats vanaf middernacht tot circa twee uur daarna. Bij het zwermen vliegen de vleermuizen steeds op de invliegopeningen aan, tikken deze aan en vliegen weer een rondje. Er kunnen dan wel 100 vleermuizen aan het zwermen zijn. Men vermoedt dat tijdens dit zwermen kennisoverdracht plaatsvindt tussen de (oude en jonge) vleermuizen over onder meer geschikte overwinteringsplaatsen. Gedurende de nacht kan de intensiteit verschillen, van één of enkele dieren tot een grote groep zwermers. Door het registreren van dit middernachtzwermen krijgen we inzicht in massaoverwinteringsplaatsen. Aangezien er in het plangebied gebouwen aanwezig zijn die potentieel geschikt zijn als massawinterverblijfplaats is vleermuisonderzoek naar deze functie op basis van het vleermuisprotocol noodzakelijk.

Paarverblijfplaats tweekleurige vleermuis

De mannetjes van de tweekleurige vleermuis (*Vespertilio murinus*) vertonen in de late herfst (vanaf augustus, maar vooral in de periode oktober tot december) een zeer opvallend baltsgedrag om vrouwtjes te lokken. De mannetjes maken erg luide en voor de mens hoorbare baltsgeluiden in vlucht. Deze geluiden worden in het stedelijk gebied gericht op de door de zon verwarmde, op het zuiden gerichte, wanden van grote gebouwen (flats >10 verdiepingen of hoger, kerken, kathedralen en kastelen) die als klankbord fungeren. Aangezien er in het plangebied gebouwen aanwezig zijn die potentieel geschikt zijn als paarverblijfplaats voor de tweekleurige vleermuis is nader onderzoek naar het baltsgedrag van deze soort op basis van het vleermuisprotocol noodzakelijk.

Vliegroutes en foerageergebied

Vleermuizen hebben ogen waarmee ze in het schemerdonker heel goed kunnen zien. Maar om in het donker rond te vliegen en te foerageren naar insecten, maken de meeste vleermuizen gebruik van hun stem en oren. Een vleermuis zendt hiervoor voortdurend korte en zeer hoog in frequente (geluids)pulsen uit. Met zeer gevoelige oren kan het dier aan de hand van de echo van de pulsen horen hoe de omgeving eruit ziet. Dit wordt echolocatie genoemd.

Vleermuizen verplaatsen zich in het landschap via oriëntatiepunten. In bepaalde gevallen wordt een bepaalde route steeds weer opnieuw gebruikt en spreekt men van een vliegroute. Een vliegroute verbindt in de regel de verblijfplaats met een foerageergebied; een locatie waar vleermuizen naar toe vliegen en langere tijd verblijven om te foerageren. Ook vliegroutes en foerageergebieden zijn, indien zij *essentieel* zijn voor het functioneren van verblijfplaatsen van vleermuizen, beschermd onder de Wet natuurbescherming. Aangezien er in de omgeving voldoende vergelijkbare structuren zijn is het uit te sluiten dat het plangebied essentiële vliegroutes en foerageergebieden bevat. Om deze reden is geen onderzoek verricht naar de aanwezigheid van vliegroutes en foerageergebieden.

3.1.2 Jaarrond beschermde nesten

Onder dakpannen en dakgoten kan een aantal vogelsoorten tot broeden komen. Van een aantal soorten is het nest jaarrond beschermd, zoals die van gierzwaluwen en huismussen.



Huismus

De huismus (*Passer domesticus*) is zeer honkvast. Hij blijft het gehele jaar in de buurt van zijn nestplaats en gebruikt het nest het gehele jaar door. Nesten van huismussen zijn in de regel te vinden in allerlei menselijke bebouwing: onder dakpannen, in kieren en gaten in muren, in nestkasten en vogelvides, maar soms ook in dichte struiken als vuurdoorn of dichte klimop. Een leefomgeving is geschikt voor de huismus als deze bestaat uit een combinatie van voldoende en geschikt nestgelegenheid, voldoende voedselaanbod, drinkwater en voldoende dekking in de vorm van stekelige of groenblijvende struiken. Voornamelijk plekken waar bebouwing wordt afgewisseld met groenvoorzieningen herbergen hoge dichtheden aan huismussen. De woningen hebben dakpannen waar ruimte onder aanwezig is die geschikt is voor huismussen om tot broeden te komen. Nader onderzoek was noodzakelijk om de verblijfplaatsen voor de huismus in het plangebied verder inzichtelijk te maken.

Gierzwaluw

Gierzwaluwen (*Apus apus*) zijn trekvogels die ten zuiden van de Sahara overwinteren. Na hun overwintering in Afrika keren ze vanaf eind april terug. Ze zijn daarbij doorgaans zeer plaatstrouw of objecttrouw en gebruiken bij voorkeur het nest van vorig jaar opnieuw. Gierzwaluwen broeden in Nederland in stedelijk gebied. Ze broeden in kolonies in daken van woningen en andere (vaak oudere) gebouwen. Meest gebruikte nestlocaties op daken zijn onder scheefliggende of kapotte dakpannen, nokpannen, gaten en kieren onder de dakrand en dakkapellen, daar waar het zink overloopt van de dakkapel naar de dakpannen. Daarnaast worden soms gaten in muren, kunstmatige nestkasten of nestpannen, ventilatieschachten en gaten achter regenpijpen gebruikt. Een vrije uitvliegroute op minimaal enkele meters boven de grond is één van de vereisten waar elke nestlocatie aan voldoet. Hoogte heeft altijd voorkeur boven gelijksoortige lager gelegen potentiële nestlocaties. Daarnaast geldt voor nestlocaties die zich niet aan de randen of kopse kanten bevinden dat daken met een hellingshoek van minimaal 45 graden vereist zijn om de gierzwaluw de mogelijkheid te geven om uit te vliegen. In de woningen zijn openingen aanwezig die voor gierzwaluwen mogelijk geschikt zijn als verblijfplaats. Nader onderzoek was noodzakelijk om de verblijf-

plaatsen voor de gierzwaluw in het plangebied verder inzichtelijk te maken.

Overige soorten met jaarrond beschermde nesten

Andere soorten met jaarrond beschermde nesten broeden in hoge bomen in bos buiten de stad (buisard, boomvalk, havik) of dichte loofbosjes, wegbepanting en stadstuinen (sperwer, ransuil), of in donkere verscholen ruimten in schuren van boerderijen (steenuil, kerkuil). Gezien het type gebouwen, de ligging van het plangebied en de geplande ingrepen, waarbij werkzaamheden aan en direct rondom gebouwen plaatsvinden, ondervinden deze soorten geen negatieve effecten door de werkzaamheden.

3.1.3 Grondgebonden zoogdieren

Steenmarters (*Martes foina*) kunnen mogelijk toegang verkrijgen tot zolders en kruipruimtes in gebouwen. Er is echter geen uitgebreid onderzoek naar de steenmarter uitgevoerd, omdat de woningen die behoren tot het plangebied geen geschikte openingen hebben die de steenmarter mogelijke toegang tot de woningen verschaft. Op enkele kilometers van het plangebied zijn in 2011 en 2012 meldingen gemaakt van (dode) steenmarters (NDFF). De woningen in het plangebied zijn echter niet geschikt voor steenmarters aangezien er geen geschikte openingen aanwezig zijn. Op basis hiervan is besloten dat een onderzoek naar de aanwezigheid van steenmarter niet noodzakelijk is.

3.1.4 Overige soortgroepen

Het is redelijkerwijs niet te verwachten dat andere beschermde plant- of diersoorten dan de hierboven beschreven soorten en soortgroepen enige effecten ondervinden van de geplande ingrepen in het plangebied. De woonblokken vormen voor andere beschermde soorten een ongeschikt leefgebied. Omdat er, anders dan vleermuizen en (jaarrond beschermde) nestplaatsen van vogels, geen beschermde soorten verwacht worden die mogelijk effecten ondervinden van de geplande ingrepen aan de woonblokken heeft er verder geen gericht onderzoek plaatsgevonden naar vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vissen, amfibieën, reptielen en ongewervelden. Ondanks dat er geen gericht onderzoek naar deze soortgroepen heeft plaatsgevonden, is er tijdens de veldbezoeken wel gelet op de aanwezigheid van beschermde soorten uit deze soortgroepen. Indien er andere



beschermde soorten waargenomen zijn worden deze meegenomen in de rapportage.

Bovenstaande betekent dat in het kader van dit onderzoek de volgende soorten en soortengroepen uitgebreid zijn onderzocht:

- vleermuizen;
- huismussen, en;
- gierzwaluwen.

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de ecologen die de inventarisaties hebben uitgevoerd. In hoofdstuk 4 worden deze initialen gebruikt in de tabellen met de data wanneer de inventarisaties zijn uitgevoerd en de weersomstandigheden.

Tabel 3.1 | Veldecologen die het onderzoek hebben uitgevoerd.

Veldecoloog	Initialen
Fabio Sweet	FS
Meike Zihmin	MZ
Tara Pearls	TP
Kelly Duro	KD
Duco Ottevanger	DO
Sietze van Dijk	SD
Yannick Bats	YB
Joris van de Bergh	JB
Olivier Horiot	OH
Martijn Meerleveld	MM
Arjen Becker	AB

Onderstaand worden de gehanteerde onderzoeksmethodes beschreven. De specifieke data en tijdstippen waarop de inventarisaties zijn uitgevoerd en de weersomstandigheden gedurende deze inventarisaties zijn te vinden in hoofdstuk 4, waar zij per onderzocht cluster in een tabel zijn weergegeven.

3.2 Onderzoeksmethode vleermuizen

Onderzoek naar de verblijfplaatsen van vleermuizen is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het vigerende Vleermuisprotocol (Netwerk Groene Bureaus, 2017). Het Vleermuisprotocol is ontwikkeld door het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdiervereniging, in samenwerking met het toenmalige Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Het protocol wordt jaarlijks in het Vleermuisvakberaad geëvalueerd door deskundigen van het NGB, de Zoogdiervereniging en de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO). Bureau Viridis is

aangesloten bij het NGB en hanteert de richtlijnen zoals beschreven in het protocol voor het uitvoeren van het onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen.

Om gedurende het onderzoek de trefkans van verblijfplaatsen van vleermuizen te vergroten is er vanuit het vleermuisprotocol een minimale periode voorgeschreven die tussen twee veldbezoeken ligt. Gedurende de zomer wisselen vleermuizen regelmatig van verblijfplaatsen. Indien er tussen twee veldbezoeken de vanuit het vleermuisprotocol voorgeschreven periode zit is de kans dat een verblijfplaats gemist kleiner wordt gering. Bij het onderzoek naar zomer- en kraamverblijfplaatsen is de minimale tussenliggende periode 30 dagen, bij het onderzoek naar paarverblijfplaatsen is de minimale periode 20 dagen.

Het onderzoek naar vleermuizen heeft plaatsgevonden met behulp van een batdetector met geluidsopnameapparatuur (Pettersson D240 of M500-384). Indien een soort niet in het veld op naam gebracht kon worden, zijn opnames gemaakt. Deze opnames zijn vervolgens met speciale software (Batexplorer) gedetermineerd op soort.

3.2.1 Kraam- en zomerverblijfplaatsen

Het onderzoek naar kraam- en zomerverblijfplaatsen in de woonblokken heeft plaatsgevonden middels minimaal twee avondbezoeken en één ochtendbezoek per onderzoekscluster in de periode van half mei t/m half juli. De avondonderzoeken startten kort voor zonsondergang en duurden tot circa twee uur na zonsondergang. De ochtendbezoeken startten circa 2 uur voor zonsopkomst en duurden tot na zonsopkomst. De avondbezoeken lagen minimaal 30 dagen uiteen (Tabel 4.1). Alle clusters binnen het plangebied zijn volgens deze richtlijnen in de genoemde periode bezocht.

Onderzoek naar kraam- en zomerverblijfplaatsen heeft enkel plaatsgevonden wanneer de weersomstandigheden daarvoor geschikt waren. Dit houdt in dat de avondonderzoeken uitgevoerd zijn op avonden waarop het droog en minimaal 12°C was, met een maximale windkracht van 5 Bft. De ochtendonderzoeken zijn uitgevoerd op ochtenden waarop het droog en minimaal 10°C was, met een maximale windkracht van 5 Bft.



Op basis van het vleermuisprotocol moet een gebied voldoende dekkend onderzocht worden. Als vuistregel voor een voldoende dekkend onderzoek in de kraamen zomerperiode geldt het volgende: wanneer in de kritische periode van in- of uitvliegen meer dan een kwart van het plangebied niet valt te overzien of te beluisteren dient er een extra waarnemer te worden ingeschakeld (75% overzichtsregel). Voor elke extra waarnemer geldt dezelfde vuistregel, totdat het hele plangebied goed in beeld is. In de praktijk betekent dit dat het gehele plangebied in een ongeveer 10 minuten tijd onderzocht moet kunnen worden, waardoor het mogelijk is om in de kritische periode van in- en uitvliegen (± 30 minuten) elke locatie binnen het plangebied minimaal driemaal aan te doen (Limpens & Regelink, 2017). Dit betekent dat de onderzoeker niet aan één stuk door loopt, maar juist de tijd heeft om regelmatig stil te staan, waarbij meestal meerdere woningen overzien kunnen worden. Zodoende kunnen de meest veelbelovende plekken vaker dan drie keer worden aangedaan. Op deze manier kan een goed beeld worden gevormd van de verblijfplaatsen binnen een onderzoekscluster.

De onderzoeksclusters (bijlage A) zijn zo ingedeeld dat deze door twee onderzoekers voldoende dekkend onderzocht konden worden. In totaal heeft het plangebied drie onderzoekclusters.

3.2.2 Paarverblijfplaatsen

Het onderzoek om paarverblijfplaatsen en baltsende vleermuizen in beeld te brengen startte twee uur na zonsondergang en duurde minimaal 2 uur. Vleermuizen zijn vroeg op de avond goed waar te nemen, waarbij sommige vleermuizen vanaf circa een uur na zonsondergang duidelijk hun baltsroep laten horen.

De meeste soorten roepen vanaf een vaste plaats, de gewone dwergvleermuis doet dat echter vliegend. Hierdoor is veelal geen duidelijke paarverblijfplaats aan te wijzen. Tijdens het veldwerk en de analyse is een inschatting gemaakt welke locatie het meest geschikt is om te fungeren als paarverblijfplaats, dit op basis van de vliegroute die het dier baltsend aflegt en de vlieghoogte.

Volgens de richtlijnen van het vleermuizenprotocol zijn er tijdens het onderzoek naar paarverblijfplaatsen twee veldbezoeken noodzakelijk. De twee bezoeken

lagen minimaal 20 dagen uiteen (Tabel 4.1). Het onderzoek naar paarverblijfplaatsen heeft plaatsgevonden in de periode van half augustus t/m eind september. Onderzoek naar paarverblijfplaatsen heeft enkel plaatsgevonden wanneer de weersomstandigheden daarvoor geschikt waren. Dit houdt in dat het onderzoek is uitgevoerd op avonden waarop het droog en minimaal 8°C was, met een maximale windkracht van 5 Bft.

Daarnaast is onderzoek uitgevoerd naar paarverblijfplaatsen van tweekleurige vleermuis. Volgens de richtlijnen van het vleermuizenprotocol zijn hiervoor twee veldbezoeken noodzakelijk. De twee bezoeken lagen minimaal 20 dagen uiteen. Het onderzoek naar paarverblijfplaatsen van tweekleurige vleermuis heeft plaatsgevonden in de periode van 1 oktober tot 1 december. Onderzoek naar paarverblijfplaatsen heeft enkel plaatsgevonden wanneer de weersomstandigheden daarvoor geschikt waren. Dit houdt in dat het onderzoek is uitgevoerd op avonden waarop het droog en warmer dan 0°C was, met een maximale windkracht van 5 Bft.

Omdat baltsende vleermuizen de hele nacht door roepen rondom of vanuit hun paarverblijven, in tegenstelling tot de zeer korte activiteit bij een zomer- of kraamverblijf, vergt het inventariseren van paarverblijfplaatsen minder inspanning dan het inventariseren van zomer- en kraamverblijven. Hierdoor kan een onderzoeksclusters dat tijdens de kraamperiode door twee onderzoekers is onderzocht, in de paarperiode door één onderzoeker worden onderzocht.

De wijze van uitvoering zoals hier beschreven voldoet aan de eisen van het vleermuisprotocol.

3.2.3 Massawinterverblijfplaatsen

Onderzoek naar massawinterverblijfplaatsen is gecombineerd uitgevoerd met het paaronderzoek. Volgens de richtlijnen van het vleermuizenprotocol zijn er tijdens het onderzoek naar massawinterverblijfplaatsen twee veldbezoeken noodzakelijk. De twee bezoeken lagen ten minste 10 dagen uiteen. Het gecombineerde onderzoek naar massawinter- en paarverblijfplaatsen heeft plaatsgevonden in de periode van 1 augustus t/m 10 september. Onderzoek naar massawinter- en paarverblijfplaatsen heeft enkel plaatsgevonden wanneer de weersomstandigheden daarvoor geschikt waren. Dit houdt in dat het onderzoek is



uitgevoerd op avonden waarop het droog en minimaal 13°C was, met een maximale windkracht van 3 Bft.

3.3 Onderzoeksmethode broedvogels

Het onderzoek naar verblijfplaatsen van huismussen en gierzwaluwen is in meerdere rondes uitgevoerd. Bij het onderzoek naar de aanwezigheid van deze verblijfplaatsen is met behulp van het gehoor en visuele waarnemingen vastgesteld of huismussen en gierzwaluwen aanwezig waren in het plangebied en de woningen.

Verblijfplaatsen van huismussen zijn in beeld gebracht tijdens twee bezoeken, welke overdag in april tot en met juni zijn uitgevoerd (tussen 1 a 2 uur na zonsopkomst en 1 a 2 uur voor zonsondergang). Voor huismussen is dit een zeer geschikte periode om de verblijfplaatsen van deze vogels te inventariseren. De bezoeken lagen minstens 10 dagen uiteen en zijn uitgevoerd op dagen met geschikte weersomstandigheden (geen regen, harde wind en koude).

Voor huismussen geldt dat een onderzoekscluster voldoende dekkend onderzocht moet worden. Omdat huismussen honkvast zijn geldt per tijdseenheid dat een groter onderzoeksgebied kan worden onderzocht dan voor vleermuizen en gierzwaluwen het geval is. Dit heeft voornamelijk te maken met de goede zichtbaarheid van huismussen, met name in de broedperiode. Het onderzoek vindt in de daglichtperiode plaats. Mannetjes huismussen spenderen veel tijd tjilpend in de dakgoot, huismussen vliegen af en aan met nestmateriaal en voedsel en ook foeragerende huismussen zijn zeer vocaal. Hierdoor kent de huismus en zijn nestplaats een hoge trefkans. Daardoor krijgt de onderzoeker snel een beeld van een wijk en of hier huismussen aanwezig zijn of niet. Dit mede doordat huismussen in de regel niet verder dan 300 meter van hun nestplaats afdwalen gedurende de broedperiode. Vanwege de hoge trefkans en het grotere oppervlak dat binnen een tijdseenheid kan worden onderzocht, is het onderzoek naar verblijfplaatsen van de huismus met één persoon uitgevoerd.

Verblijfplaatsen van gierzwaluwen zijn tijdens drie avondbezoeken (2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang) vanaf begin juni tot half juli in beeld gebracht. Hiervan is tenminste één bezoek tussen 20 juni en 7 juli uitgevoerd i.v.m. de aanwezigheid van jonge

dieren. Tijdens de veldbezoeken is tevens (bij kansrijke plekken als de kopse kant van een gebouw) het geluid van de gierzwaluw afgespeeld. Broedende gierzwaluwen en eventuele jongen reageren heel sterk op het afspelen van dit geluid. Op deze manier is de trefkans om een verblijfplaats te vinden groter en kan goed vastgesteld worden of deze op dit moment in gebruik zijn. De bezoeken lagen minstens 10 dagen uiteen en zijn uitgevoerd op avonden met geschikte weersomstandigheden (droog weer). Indien mogelijk is een van de gierzwaluwonderzoeken uitgevoerd voorafgaand aan een vleermuisonderzoek.

Ook voor gierzwaluwen geldt dat een onderzoekscluster voldoende dekkend onderzocht moet worden. Omdat gierzwaluwen sterk reageren op geluid is de trefkans voor verblijfplaatsen erg hoog. Daarom zijn ook voor gierzwaluwen de onderzoeksclusters groter dan bij vleermuizen (echter kleiner dan bij huismussenonderzoek) en zijn deze door één persoon onderzocht.

3.4 Effectbeoordeling

In de effectenbeoordeling is beschreven welke negatieve effecten de aanwezige (verblijfplaatsen van) beschermde soorten kunnen ondervinden door het uitvoeren van de voorgenomen maatregelen. Het uitvoeren van werkzaamheden waarbij verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen of vleermuizen verloren gaan, houdt een overtreding van respectievelijk artikel 3.1, lid 2 of artikel 3.5, lid 4 van de Wet natuurbescherming in.

3.5 Mitigerende maatregelen

Indien negatieve effecten op beschermde soorten of verblijfplaatsen zijn te verwachten, zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk om deze effecten te verzachten. Het uitvoeren van mitigerende maatregelen voorkomt echter niet een overtreding van de Wet natuurbescherming die met de uitvoering van de eigenlijke werkzaamheden is gemoeid. Ondanks de uitvoering van mitigerende maatregelen is het in geval van het optreden van negatieve effecten derhalve nodig om bij het bevoegd gezag (te weten Provincie Noord-Holland) een ontheffing van de Wet natuurbescherming in het kader van Soortbescherming aan te vragen.



4 Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten beschreven. Er is beschreven waar verblijfplaatsen van beschermde soorten zijn vastgesteld, zowel bij de onderzochte woningen als ook in directe nabijheid van de onderzochte woningen. In overzichtelijke tabellen worden de verblijfplaatsen weergegeven, waarbij zowel verwezen wordt naar de verblijfplaatsen die bij de onderzochte woningen van het betreffende plangebied zijn vastgesteld en verblijfplaatsen in de omgeving. In de tabellen wordt onderscheid gemaakt tussen zomerverblijfplaatsen (ZV), kraamverblijfplaatsen (KV), paarverblijfplaatsen (PV), middernachtzwermen (MZ) van vleermuizen, alsmede tweekleurige vleermuis (TK) en jaar-rond beschermde nestplaatsen van huismussen en gierzwaluwen.

De Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam is in het voorjaar en najaar onderzocht op het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde vogelnesten. Tabel 4.1 geeft de specifieke data en weersomstandigheden. Tabel 4.2 geeft een overzicht van de woningen waar verblijfplaatsen van beschermde soorten zijn vastgesteld.

Voor de overzichtelijkheid zijn de resultaten op verschillende overzichtskaarten per onderzoekscluster weergegeven (Figuur 4.1 t/m 4.3). De teksten behandelen de resultaten in het gehele plangebied.

Tabel 4.1 | Bezoekdata en weersomstandigheden. HM = huismusonderzoek, KVZV = vleermuis zomeronderzoek (kraam- en zomerverblijfplaatsen), G = gierzwaluwonderzoek, PV = vleermuisonderzoek paarverblijven, MZ = middernachtzwermen vleermuizen, TK = onderzoek tweekleurige vleermuis. Het plangebied is voor onderzoek ingedeeld in drie onderzoeksclusters. De initialen van de ecologen zijn te vinden in Tabel 3.1.

Datum	Onderzoek	Cluster	Starttijd	Eindtijd	Ecoloog	Temp (°C)	Windkracht (Bft)	Neerslag (mm)
18-4-2019	HM	1, 2, 3	10:50	13:26	MM	15	2	Geen
5-3-2019	HM	1, 2, 3	10:15	12:43	MM	10	2	Geen
17-5-2019	KVZV	1, 2, 3	21:15	23:37	KD, DO, MZ YB, BS, FS	13	2	Geen
6-6-2019	G	1, 2, 3	19:50	22:27	MZ, SD, JB	17	2	Geen
17-6-2019	G	3	20:00	22:00	MM	24	3	Geen
17-6-2019	KVZV	3	21:53	00:05	MM, TP	19	2	Geen
18-6-2019	KVZV	3	3:15	5:21	MM, TP	17	1	Geen
18-6-2019	G	1, 2	19:55	22:32	MM, TP	21	2	Geen
18-6-2019	KVZV	1, 2	21:45	0:10	MM, TP, KD, FS	19	2	Geen
19-6-2019	KVZV	1, 2	3:13	5:23	MM, TP, KD, FS	17	2	Geen
27-6-2019	G	3	20:00	22:15	OH	19	3	Geen
28-6-2019	G	1	19:55	22:30	AB	20	3	Geen
29-6-2019	G	2	19:52	22:03	JB	26	2	Geen
13-8-2019	MZ	3	23:57	2:00	MM	12	2	Geen
15-8-2019	MZ	1, 2	22:45	2:11	MM, KD	16	2	Geen
28-8-2019	PV, MZ	1	22:00	2:01	KD	21	2	Geen
29-8-2019	PV, MZ	2, 3	22:05	2:00	KD	20	2	Geen
18-9-2019	PV	1, 2, 3	22:45	0:45	KD	12	2	Geen
30-10-2019	TK	1, 2, 3	18:20	20:20	MM	3	3	Geen
20-11-2019	TK	1, 2, 3	18:31	20:31	MM	3	3	Geen



4.1.1 Vleermuizen

In de woonblokken behorende bij de Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam zijn verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig.

Kraam en zomerverblijfplaatsen

- In de woonblokken zijn **geen** kraamverblijfplaats van vleermuizen aangetroffen.
- In het gehele plangebied zijn in totaal negen zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen vastgesteld.
- De invliegopeningen van de zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen bevinden zich op de volgende locaties:
 - Hemsterhuisstraat 5-4, vierde verdieping achterzijde flat, ventilatievoeg rechts van raam.
 - Jacob Geelstraat 5-4. Onder overstek bij hoek flat.
 - Jacob Geelstraat 17-2 aan de kant van de binnentuin. Ventilatiegat naast het raam links van het balkon.
 - Jacob Geelstraat 19-4 aan de kant van de binnentuin. Ventilatiegat naast raam rechts van balkon.
 - Christiaan Snouck Hurgronjehof 46, achterzijde flat bij ventilatievoeg links van raam.
 - Jacob Geelstraat 35-2, achterzijde. In het ventilatievoegje tussen de ramen in (middenstuk ontbreekt)
 - Jacob Geelstraat 47-4, achterzijde. Bij spleet in linker bovenhoek van het bovenste slaapkamerraam links. Twee dieren zijn hier ingevlogen.
 - Hermanus van der Tuukhof op de grens van nr 4-4 en 6-4, aan de achterzijde onder de overstek rechts van regenpijp.
 - Jacob Geelstraat 55-2 achterzijde. Ventilatievoeg 2^e verdieping links van raam.

Paarverblijfplaatsen

- Er zijn **geen** paarverblijfplaatsen van tweekleurige vleermuizen aangetroffen.
- In het gehele plangebied zijn in totaal tien paarterritoria van gewone dwergvleermuizen vastgesteld en zeven paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen.
- De paarterritoria van gewone dwergvleermuizen bevinden zich op de volgende locaties:
 - Hemsterhuisstraat 3-9 voorzijde, kopse kant en nr. 3-1.
 - Hemsterhuisstraat 3 t/m 25 gehele voorzijde

- Christiaan snouck hurgronjehof 28 en 24, kopse kanten en een deel van de voorzijdes.
- Christiaan Snouck Hurgronjehof 2-14 achterzijde en Jacob Geelstraat 29-37 achterzijde.
- Hermanus van der Tuukhof 18-4 achterzijde en Jacob Geelstraat 53 achterzijde, voorzijde en kopse kant .
- Jacob Geelstraat 61-69 achterzijde en Corneliusstraat 73-79 achterzijde.
- De paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen bevinden zich op de volgende locaties, de locaties van invliegopeningen zijn niet altijd bekend:
 - Hemsterhuisstraat 21-4 of 19-1 achterzijde
 - Christiaan Snouck Hurgronjehof 28-38 achterzijde. Exacte locatie onbekend.
 - Jacob Geelstraat 35-3
 - Jacob Geelstraat 47-3
 - Hermanus van der Tuukhof 2-4 achterzijde of Jacob Geelstraat 53-3 achterzijde.
 - Hermanus van der Tuukhof 22-3 achterzijde
 - Jacob Geelstraat 57 achterzijde in de muur zonder balkon. Verdieping onbekend.

4.1.2 Broedvogels

In de woningen behorende bij de Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam zijn jaarrond beschermde nestplaatsen aanwezig.

Huismussen

- In de woonblokken zijn **geen nestplaatsen** van huismussen vastgesteld.

Gierzwaluwen

Er is bekend dat er in 2017 onderzoek naar nestlocaties van gierzwaluwen heeft plaatsgevonden in het plangebied, waarbij nestlocaties zijn aangetroffen (NDFF). Een aantal nestlocaties zijn ook tijdens het veldwerk van 2019 aangetroffen, maar niet allemaal. Aangezien de onderzoeken volgens protocol zijn uitgevoerd en de woningen voldoende dekkend zijn onderzocht is het te verwachten dat de resultaten hieronder de huidige aanwezigheid van nestlocaties van gierzwaluwen goed weergeven.

- Er zijn in totaal zes nestplaatsen van gierzwaluwen vastgesteld op de volgende locaties:
 - Hemsterhuisstraat 19-1 voorzijde gevel van de flat.
 - Hemsterhuisstraat 15-4 voorzijde. Gat bij regenpijp bij de bovenste verdieping.

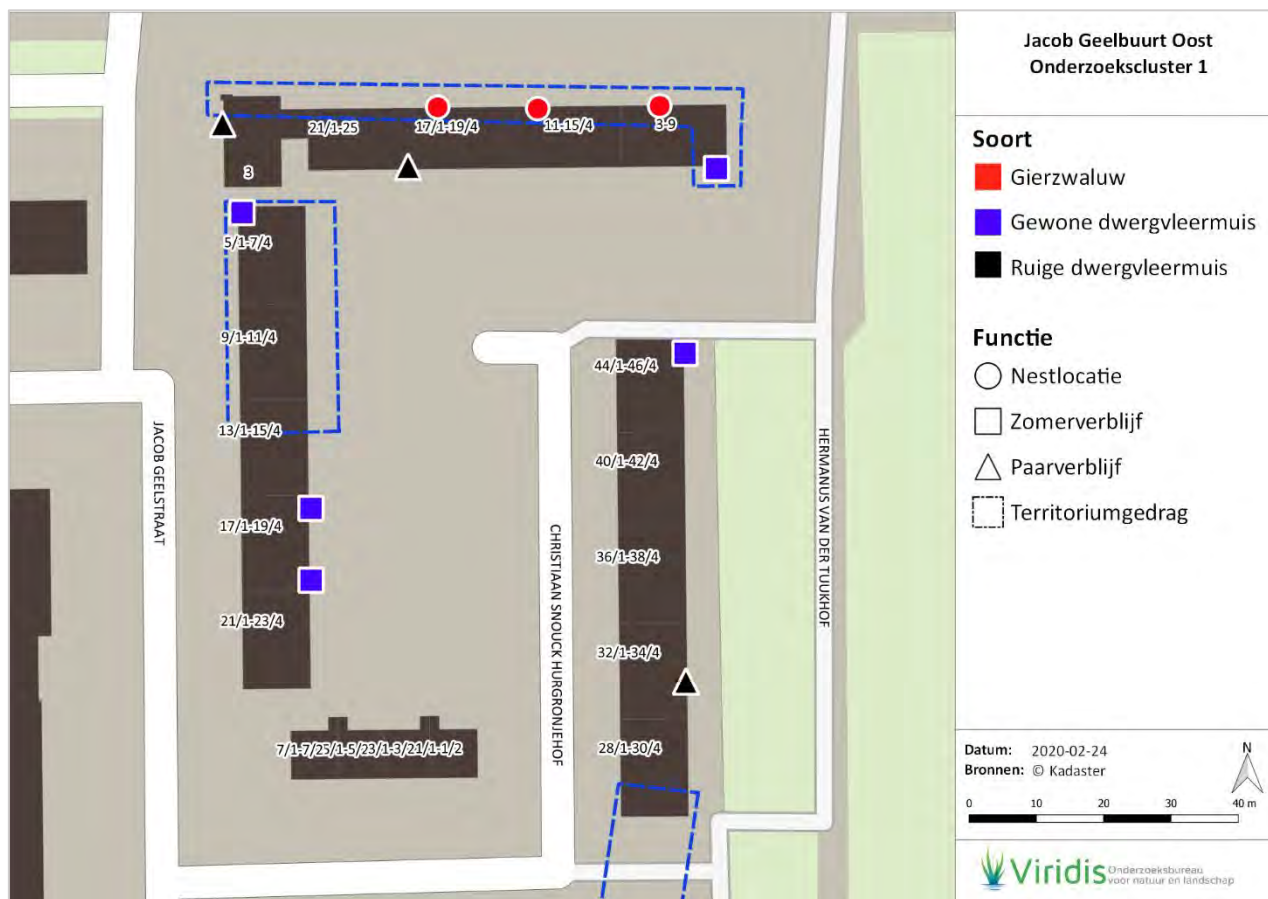


- Hemsterhuisstraat 7 voorzijde. In holte waar de regenpijp in uit het dak komt (bovenste verdieping) direct rechts.
- Jacob Geelstraat 35, achterzijde. Derde grote balkon van links, bovenste verdieping, waar de rechter regenpijp het dak in gaat.
- Jacob Geelstraat 37. Derde grote balkon, bovenste verdieping, bij linker regenpijp.
- Jacob Geelstraat 39. Tweede grote balkon van links, bovenste verdieping, bij rechter regenpijp.

Tabel 4.2 | Overzicht Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam; resultaten per soort. ZV = zomerverblijfplaats, KV = kraam- of kolonieverblijfplaatsen, PV = paarverblijfplaatsen, NP = jaarrond beschermde nestplaatsen. Sommige verblijfplaatsen of territoria bevinden zich op meerdere huisnummers, dubbelingen zijn weergegeven met een *.

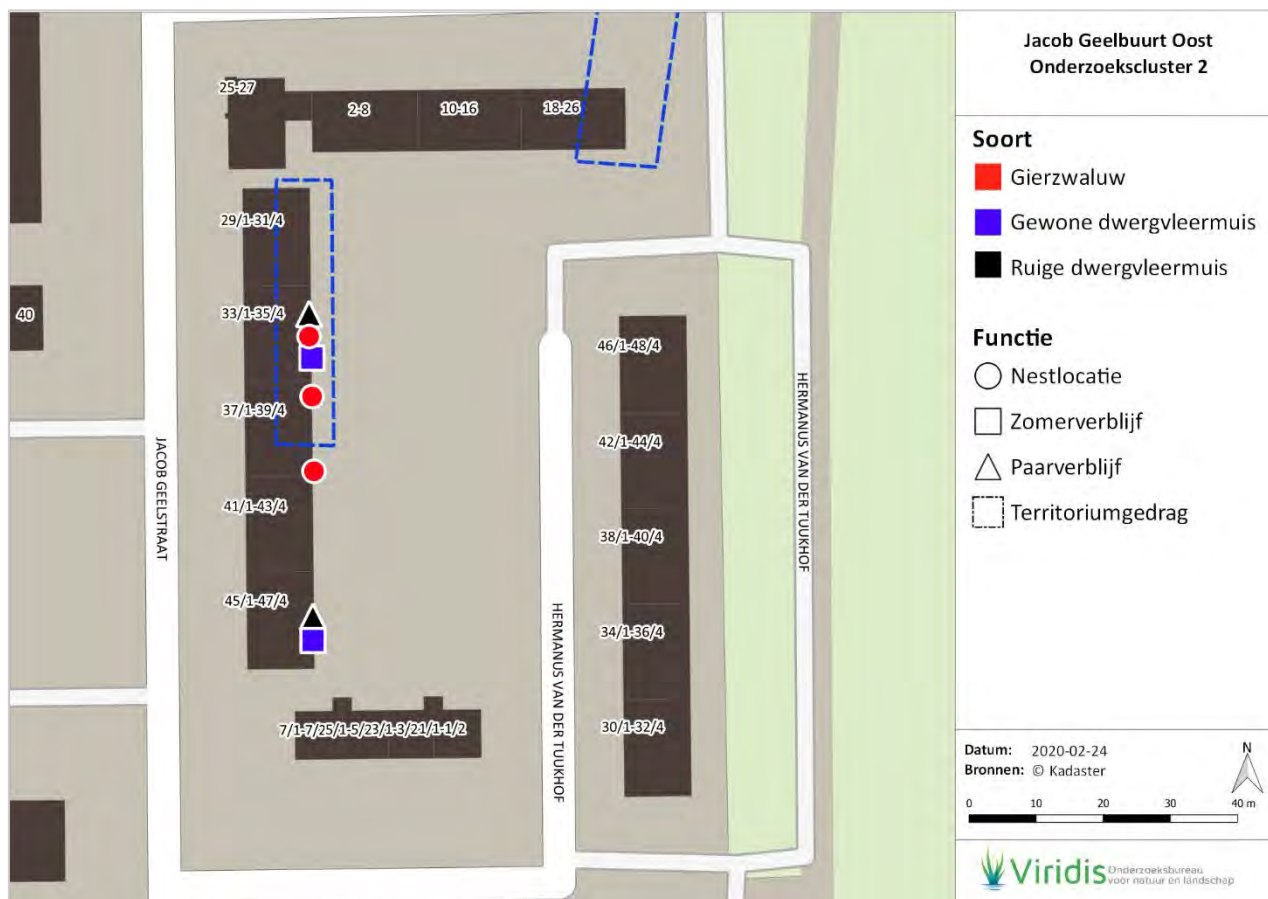
Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam											
Woonblokken Straat en huisnummer	Gewone dwerg- vleermuis			Laatvlieger			Ruige dwerg- vleermuis			Gierzwaluw	Huismus
	KV	ZV	PV	KV	ZV	PV	KV	ZV	PV	NP	NP
Jacob Geelstraat 3 & Hemsterhuisstraat 3-25 (oneven)	-	1	*	-	-	-	-	-	2	3	-
Jacob Geelstraat 5-23 (oneven)	-	3	*	-	-	-	-	-	-	-	-
Christiaan Snouck Hurgronjehof 28 -46 (even)	-	1	*	-	-	-	-	-	1	-	-
Christiaan Snouck Hurgronjehof 1-7 (oneven)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jacob Geelstraat 25-27 (oneven) & Christiaan Snouck Hurgronjehof 2 -26 (even)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jacob Geelstraat 29 - 47 (oneven)	-	2	*	-	-	-	-	-	2	3	-
Hermanus van der Tuukhof 30 -48 (even)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jacob Geelstraat 49 & Hermanus van der Tuukhof 2 – 24 (even)	-	1	*	-	-	-	-	-	1	-	-
Hermanus van der Tuukhof 1-7 (oneven)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jacob Geelstraat 53 – 71 (oneven)	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Jacob Geelstraat 73 – 79 (oneven)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9			6			7			6	





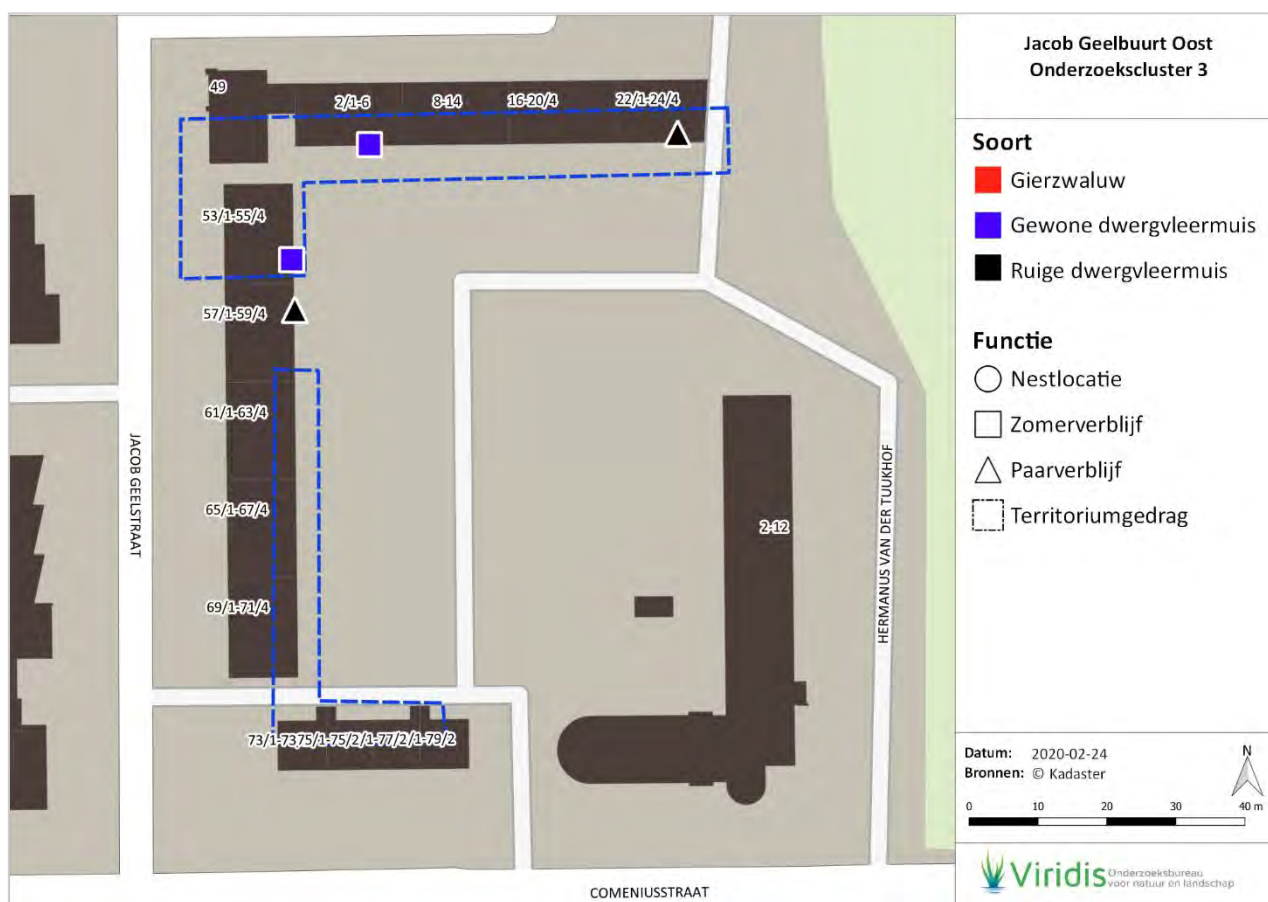
Figuur 4.1 | Resultatenkaart van de Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam onderzoekscluster 1 (noord).





Figuur 4.2 | Resultatenkaart van de Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam onderzoekscluster 2 (midden).





Figuur 4.3 | Resultatenkaart van de Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam onderzoekscluster 3 (zuid).



5 Effectenanalyse en conclusie

In dit hoofdstuk zijn de effectenanalyse en conclusie beschreven. In dit deel worden de volgende vragen van het onderzoek beantwoord:

- Heeft de voorgenomen sloop- en herontwikkeling negatieve effecten op de verblijfplaatsen van beschermde soorten?
- Is het mogelijk om optredende negatieve effecten op beschermde soorten te mitigeren?
- Is het noodzakelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen?

Er is beoordeeld of aanwezige verblijfplaatsen van beschermde soorten bij het uitvoeren van de gewenste ingrepen aan het plangebied (mogelijk) negatieve effecten ondervinden. Voor het plangebied is aangeduid of het noodzakelijk is mitigerende maatregelen uit te voeren om optredende negatieve effecten op deze verblijfplaatsen te voorkomen dan wel te verminderen.

Voor alle werkzaamheden aan het plangebied geldt dat algemene broedvogels in de bomen en struiken behorende bij de tuinen en gemeentelijke beplantingen in en rondom het plangebied tot broeden kunnen komen. Deze vogelnesten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen in de broed- en nestperiode. Deze algemene mitigerende maatregelen zijn in hoofdstuk 6 uitgewerkt.

Indien verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden is het noodzakelijk om een ontheffingsaanvraag in te dienen bij het bevoegd gezag. In hoofdstuk 7 is de ontheffingsaanvraag uitgewerkt.

Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam is in het voorjaar en najaar onderzocht op het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde

vogelnesten. Er zijn beschermde nestplaatsen van gierzwaluwen aangetroffen. Ook zijn er zomerverblijfplaatsen en paarterritoria van gewone dwergvleermuis en zomer- en paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis aangetroffen.

Bij uitvoering van de voorgenomen sloop- en herontwikkeling worden verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (artikel 3.1 en 3.5) overtreden, omdat de aangetroffen jaarrond beschermde nesten van vogels en verblijfplaatsen van vleermuizen verloren zullen gaan door de voorgenomen werkzaamheden. Om deze reden is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen uit te voeren.

De mitigerende maatregelen, zoals beschreven in hoofdstuk 6 van dit rapport, zijn noodzakelijk om de voorgenomen werkzaamheden in overeenstemming met de Wet natuurbescherming te kunnen uitvoeren. Door het nemen van de juiste mitigerende maatregelen worden mogelijk optredende negatieve effecten op beschermde soorten voorkomen dan wel verminderd. Omdat negatieve effecten, ondanks het nemen van mitigerende maatregelen, niet geheel te voorkomen zijn door de aard van de werkzaamheden is het aanvragen van een ontheffing van de voorgenomen wet noodzakelijk.

Voor een ontheffing van de Wet natuurbescherming dient het project aan een aantal criteria te voldoen:

- De activiteit mag geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van de populatie van de aanwezige soorten
- Er is geen alternatieve bevredigende oplossing mogelijk;
- Het project moet voldoen aan ten minste één van de in artikel 3.8 genoemde wettelijke belangen.

Deze criteria zijn beschreven in hoofdstuk 7.



6 Mitigerende maatregelen

Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij', dat wil zeggen dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met behulp van een ontheffing waarvoor de bevoegdheid voor het verlenen van een dergelijke ontheffing bij de provincies ligt. Onderstaand zijn de voor het onderhavige project relevante (verbods-)artikelen genoemd. Daarbij is beschreven met welke mitigerende maatregelen er invulling wordt gegeven aan het voorkomen dan wel te verminderen van negatieve effecten op zowel soort- als populatieniveau. Hierbij is de volgende onderzoeksvraag beantwoord:

- Is het mogelijk om optredende negatieve effecten op beschermde soorten te mitigeren? Zo ja, op welke wijze dient dit te geschieden?

6.1 Algemene maatregelen

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de algemene zorgverplichting opgenomen. In dit artikel is beschreven dat eenieder verplicht is om voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. De algemene zorgplicht geldt ten allen tijde bij het uitvoeren van werkzaamheden, ongeacht of deze te typeren zijn als ruimtelijke ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud en ongeacht of er beschermde soorten aanwezig zijn. Dit laatste wil dus zeggen dat ook als er geen beschermde soorten voorkomen de algemene zorgverplichting toch in acht genomen dient te worden. Hiervoor dienen algemene mitigerende maatregelen uitgevoerd te worden. Deze algemene mitigerende maatregelen zijn onderstaand beschreven.

- De werkzaamheden dienen door een ter zake kundige ecooloog begeleid te worden. Hierdoor wordt gewaarborgd dat de maatregelen op een juiste manier uitgevoerd worden en zo wordt er tevens invulling gegeven aan de algemene

zorgverplichting (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming). In Bijlage D is beschreven wat door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit verstaan wordt onder een ter zake kundige;

- Er moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle te nemen maatregelen, worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de werklocatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend zijn;
- Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol worden uitgevoerd. Mochten er zich gedurende de werkzaamheden ten aanzien van beschermde soorten onvoorziene omstandigheden voordoen, wordt direct contact opgenomen met de ter zake kundige ecooloog;
- Voor alle werkzaamheden bij woonblokken geldt dat broedvogels in of om de een gebouw (bijvoorbeeld in schoorsteen of in bomen en struiken behorende bij tuinen en gemeentelijke beplantingen) tot broeden kunnen komen. Deze vogelnesten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode;
- De broedperiode loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, maar ook broedgevallen buiten deze periode zijn beschermd;
- Wanneer er geen vogels nestelen, kan er begonnen worden met de ingreep. Indien broedgevallen aanwezig zijn dient, in overleg met de ter zake kundige ecooloog, een andere periode voor de werkzaamheden vastgesteld te worden;
- Het is niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van in gebruik zijnde nesten in de broed- en nestperiode. Voor permanent verlaten nestplaatsen geldt dit niet;
- Het is in dit kader aan te bevelen om de werkzaamheden voor zover dat mogelijk is buiten de broedperiode om uit te voeren;
- Indien dit niet mogelijk is, dient de directe omgeving van de woonblokken waar de werkzaamheden worden uitgevoerd, voorafgaande aan deze



werkzaamheden gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van algemene broedgevallen.

6.2 Voorkomen van doden

In lid 1 van de artikelen 3.1 en 3.5 van de Wet natuurbescherming staat beschreven dat het verboden is om beschermde dieren opzettelijk te doden. Het uitvoeren van werkzaamheden en ruimtelijke ingrepen waarbij aanwezige dieren verwond of zelfs gedood kunnen worden houdt een overtreding van deze artikelen in. Het is daarom noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen om dit zo veel als mogelijk te voorkomen. De maatregelen zorgen vooral voor het mitigeren van effecten op korte termijn, d.w.z. dat de maatregelen voornamelijk gericht zijn op het voorkomen dan wel verminderen van effecten voorafgaand aan en tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. De maatregelen worden volgens een vast stramien uitgevoerd, conform de bestaande kennisdocumenten.

Vleermuizen

- Voor de sloop dienen de woonblokken waarin de vleermuizen verblijven ongeschikt gemaakt te worden voor vleermuizen doormiddel van:
 - Gaten (ongeveer 50 bij 50 cm) in de (bakstenen) buitenmuur naar de spouw, zowel bovenin als onderin de muur met een tussenafstand van 5 meter. Een alternatief is het slijpen van sleuven in de buitenmuur met een tussenafstand van 5 meter.
 - Het verwijderen van losse elementen als houten dakranden, loodslabben en regenpijpen.
 - Het verwijderen van de eerste twee rijen dakpannen.
- Het ongeschikt maken dient bij voorkeur te gebeuren bij een temperatuur van minimaal 18 graden om te voorkomen dat de vleermuis zich tijdens verstoring dood houdt (akinese). Bij temperaturen boven de 18 graden zal een vleermuis eerder geneigd zijn weg te vliegen wanneer het verstoord wordt. Dit vermindert de kans op verwondingen bij vleermuizen.
- Bovenstaande ingrepen om het woonblok ongeschikt te maken dienen in het bijzijn van een ter zake kundig ecooloog te worden uitgevoerd.

- Het ongeschikt maken dient bovendien te worden gedaan in de minst gevoelige periode van vleermuizen, bij voorkeur buiten de winterrust- en kraamperiode. D.w.z. tussen 1 april t/m 1 mei en/of tussen 1 augustus t/m 1 november.
- Er wordt door een ter zake kundige ecooloog gecontroleerd of het woonblok, na het ongeschikt maken nog in gebruik is door vleermuizen.

Gierzwaluwen

- Woonblokken met verblijfplaatsen van gierzwaluwen moet gewerkt worden onder begeleiding van een ter zake kundige.
- Er kan niet aan de woonblokken gewerkt worden als gierzwaluwen broeden (globaal van 1 mei t/m 15 augustus).
- Indien het niet anders kan dan dat er in de broedperiode toch werkzaamheden plaatsvinden dienen voorafgaand aan de broedperiode alle nestlocaties ongeschikt gemaakt te worden.

6.3 Aanbieden alternatieve verblijfplaatsen

Het uitvoeren van werkzaamheden waarbij verblijfplaatsen van vleermuizen of gierzwaluwen beschadigd of vernield worden, houdt een overtreding van artikel 3.1, lid 2 en artikel 3.5, lid 4 van de Wet natuurbescherming in. De aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen of gierzwaluwen gaan door de voorgenomen sloopwerkzaamheden verloren. De functionaliteit zal, indien geen maatregelen genomen worden, verloren gaan. Het is daarom noodzakelijk om dit verlies van verblijfplaatsen te mitigeren. De maatregelen zorgen met name voor het mitigeren van effecten *op lange termijn*, d.w.z. dat de mitigerende maatregelen voornamelijk gericht zijn op het voorkomen dan wel te verminderen van negatieve effecten op verblijfplaatsen die als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden vernietigd worden.

Het aanbieden van de permanente alternatieve voorzieningen wordt volgens een vast stramien, conform de bestaande kennisdocumenten voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en gierzwaluw, uitgevoerd en welk onderstaand toegelicht is. De specifieke mitigerende maatregelen zijn beschreven in paragraaf 6.4.

De plaats waar de mitigatie moet worden uitgevoerd wordt doormiddel van een afbeelding aangeduid. Deze locaties worden in een nader op te stellen Ecologisch Werkprotocol verder uitgewerkt. Mogelijk vindt,



op basis van de mogelijkheden in het veld, aanpassing van de locatie plaats.

Vleermuizen

- Bij de gewone- en ruige dwergvleermuis worden minimaal met een factor 4 nieuwe verblijfplaatsen gerealiseerd, die dezelfde functie kunnen vervullen als de zomer- en paarverblijfplaats die verloren gaat.
- Alternatieve zomer- en paarverblijfplaatsen worden bij voorkeur zo dicht mogelijk, maar altijd binnen 100 à 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats geplaatst en altijd binnen het leefgebied van de soort.
- In het geval een zomerverblijfplaats van de gewone of ruige dwergvleermuis zich op dezelfde locatie bevindt als een paarverblijfplaats is het zeer waarschijnlijk dat dit één verblijfplaats betreft die voor hetzelfde individu verschillende functies vervult (zomer- en paarverblijfplaats). In dit geval wordt deze verblijfplaats als één verblijfplaats beschouwd met meerdere functies en is ook in dit geval de compensatiefactor minimaal 4 (persoonlijke communicatie Herman Limpens, vleermuis-cursus Zoogdiervereniging 2017).
- Bij het plaatsen van de alternatieve verblijfplaatsen dient er rekening te worden gehouden met de gewenningsperioden zoals vermeld in de kennisdocumenten. Dit houdt in dat:
 - Alternatieve zomerverblijfplaatsen voor <10 gewone dwergvleermuizen 3 maanden voorafgaand aan de werkzaamheden geplaatst dienen te worden, waarbij alleen de actieve periode van de vleermuizen geldt (april-oktober).
 - Alternatieve paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis 6 maanden voorafgaand aan het paarseizoen geplaatst dienen te worden (1 maart).
 - Voor de ruige dwergvleermuis geldt een gewenningsperiode van 1 maand in de actieve periode (april-oktober) voor alle functies.

- Het toepassen van maatwerk heeft altijd de voorkeur boven het plaatsen van kant en klare oplossingen. Dit geldt voor alle typen verblijfplaatsen. Door het creëren van maatwerkoplossingen kan er meer rekening gehouden worden met de ecologie van vleermuizen. In paragraaf 6.5 worden voorbeelden gegeven van maatwerkoplossingen.
- Een maatwerkoplossing kan zijn: het creëren van een ruimte achter de goot zodat de gootbetimmering geschikt wordt gemaakt als zomer- en/of paarverblijfplaats voor vleermuizen (zie Paragraaf 6.5). Hierdoor wordt ver boven de benodigde 'compensatiefactor 4' gemitigeerd.
- Indien het niet mogelijk is om maatwerk toe te passen worden er per alternatieve zomer- of paarverblijfplaats inbouwkasten van houtbeton geplaatst (bv. IB VL 01 + IB VL 02).

Het moment waarop de mitigerende maatregelen en werkzaamheden uitgevoerd worden is naast de gewenningsperiode ook afhankelijk van bijvoorbeeld de weersomstandigheden en de omgeving van de woningblokken. De planning c.q. fasering van de mitigerende maatregelen en werkzaamheden wordt nader overeengestemd met een ter zake kundige ecoloog.

Gierzwaluwen

- Voor elke verblijfplaats die aangetast of verwijderd zullen 5 nieuwe verblijfplaatsen aangeboden worden op de exacte plek of zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke verblijfplaats. Bij voorkeur wordt gebruik gemaakt van de originele invliegopening.
- Het toepassen van maatwerk heeft altijd de voorkeur boven het plaatsen van kant en klare oplossingen. Dit geldt voor alle typen verblijfplaatsen. Door het creëren van maatwerkoplossingen kan er meer rekening gehouden worden met de ecologie van gierzwaluwen (zie Paragraaf 6.5).
- Indien het niet mogelijk is om maatwerk toe te passen worden er per verblijfplaats 5 inbouwkasten geplaatst.



6.4 Mitigatie Jacob Geelbuurt Oost

Het moment waarop de mitigerende maatregelen en werkzaamheden uitgevoerd worden is naast de gewenningsperiode ook afhankelijk van bijvoorbeeld de weersomstandigheden en de omgeving van de woningblokken. De planning c.q. fasering van de mitigerende maatregelen en werkzaamheden wordt nader overeengestemd met een ter zake kundige ecooloog.

- De algemene maatregelen zoals beschreven in paragraaf 2.1, 2.2 en 2.3 dienen nagevolgd te worden.

Hierna worden per soortgroep de specifiek te nemen maatregelen besproken. Welk alternatief als verblijfplaats wordt gekozen zal, in overleg met de aannemer, in het Ecologisch Werkprotocol worden beschreven. Dit geldt ook voor de specifieke adressen waar de alternatieven aangeboden worden, echter kan in het ecologisch werkprotocol afgeweken worden deze adressen omdat in de praktijk een andere locatie geschikter blijkt.

Vleermuis

Permanente mitigatie

- Er moeten minimaal 68 verblijfplaatsen voor vleermuizen worden aangeboden, te weten 36 alternatieve zomerverblijfplaatsen en 4 paarverblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis en 28 alternatieve paarverblijfplaatsen voor de ruige dwergvleermuis. Hiertoe wordt er maatwerk toegepast in de nieuwe situatie.
- Voorbeelden van maatwerk zijn weergegeven in paragraaf 6.5. Door het creëren van een ruimte in de spouwmuur, boeiborden en/of dakoverstek wordt het woonblok geschikt gemaakt als zomer- en/of paarverblijfplaats voor vleermuizen. Hierdoor wordt ver boven de benodigde 'compensatiefactor 4' gemitigeerd.
- Hoewel het altijd de voorkeur heeft om maatwerk toe te passen, kan er voor de 68 alternatieve verblijfplaatsen ook gebruik gemaakt worden van inbouwkasten. Het betreft hier 68 inbouwkasten (bijvoorbeeld IB VL 01 + IB VL 02). Deze alternatieve verblijfplaatsen worden geplaatst in de nieuwe woonblokken. Welk alternatief als

verblijfplaats wordt gekozen zal, in overleg met de aannemer of opdrachtgever, in het Ecologisch Werkprotocol worden beschreven.

Tijdelijke mitigatie

- Om aan voldoende gewenningsperiode voor paar- en zomerverblijfplaatsen van vleermuizen te kunnen voldoen zal tijdens de uitvoeringswerkzaamheden moeten worden gezorgd voor voldoende verblijfplaatsen.
- Er worden in totaal 68 verblijfplaatsen aangeboden t.b.v. mitigatie van de zomer- en paarverblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis en paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis.
- Deze locaties liggen binnen 100 à 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats. Enkele kasten worden binnen 300 meter geplaatst. Op deze manier is er een grotere variatie aan potentiële verblijfplaatsen. De locatie van deze 68 verblijfplaatsen is weergegeven in Figuur 6.1.
- Er is voor gekozen om 20 houtbetonkasten aan bomen in de parkstrook ten oosten van het plangebied te plaatsen. De andere 48 kasten worden geplaatst op de gevel van bestaande bebouwing ten westen van het plangebied.
- De 20 houtbetonkasten (Schwegler houtbeton) worden geplaatst aan de bomen in de parkstrook. Deze kunnen gebruikt worden door de gewone en ruige dwergvleermuis, maar eventueel ook door gewone grootoorvleermuis.
- Voor de andere 48 kasten zijn twee opties mogelijk. Welk alternatief als verblijfplaats wordt gekozen zal, in overleg met de aannemer of opdrachtgever, in het Ecologisch Werkprotocol worden beschreven.
 - Permanente inbouwkasten van het type IB VL 01 + IB VL 02. (of iets vergelijkbaars)
 - Tijdelijke houten kasten
- Deze mitigatie worden voor september 2020 ingebouwd of opgehangen. Op deze manier is er is dan voldoende gewenning totdat de werkzaamheden starten (juni 2021).
- De kasten worden buiten het plangebied geplaatst zodat de vleermuizen tijdens de werkzaamheden niet zullen worden verstoord.



Gierzwaluw

Permanente mitigatie

- Er moeten 30 alternatieve verblijfplaatsen voor gierzwaluwen worden aangeboden. Hiertoe wordt er maatwerk toegepast in de nieuwe situatie, zie paragraaf 6.5.

Gierzwaluwen zijn voorzichtig met het betreden van nieuwe verblijfplaatsen en passen zich niet heel gemakkelijk aan aan nieuwe typen nestplaatsen. De voorkeur voor type nestlocatie verschilt per kolonie. De gierzwaluwen in de Jacob Geelbuurt Oost nestelen voornamelijk in gaten bij regenpijpen in dakboorden. Aangezien het vanwege sloop niet mogelijk is om de originele vliegopening terug te brengen wordt sterk aangeraden om in de nieuwbouw vergelijkbare voorzieningen te plaatsen als de huidige nestlocaties, dat wil zeggen gaten in dakboorden (indien mogelijk nabij regenpijpen). De beste oplossing is om dakboorden aan te brengen waarbij enkele gaten zijn gemaakt. Deze oplossing is goedkoop en biedt een goede oplossing voor de aanwezige gierzwaluwpopulatie. Als alternatief kunnen inbouwkasten worden ingemetseld. Welk alternatief als verblijfplaats wordt gekozen zal, in overleg met de aannemer of opdrachtgever, in het Ecologisch Werkprotocol worden beschreven.

Tijdelijke mitigatie

- Er worden in totaal 30 verblijfplaatsen aangeboden in de omgeving t.b.v. mitigatie van de verblijfplaatsen van gierzwaluwen. Deze locaties liggen binnen 100 à 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats. De locatie van deze 30

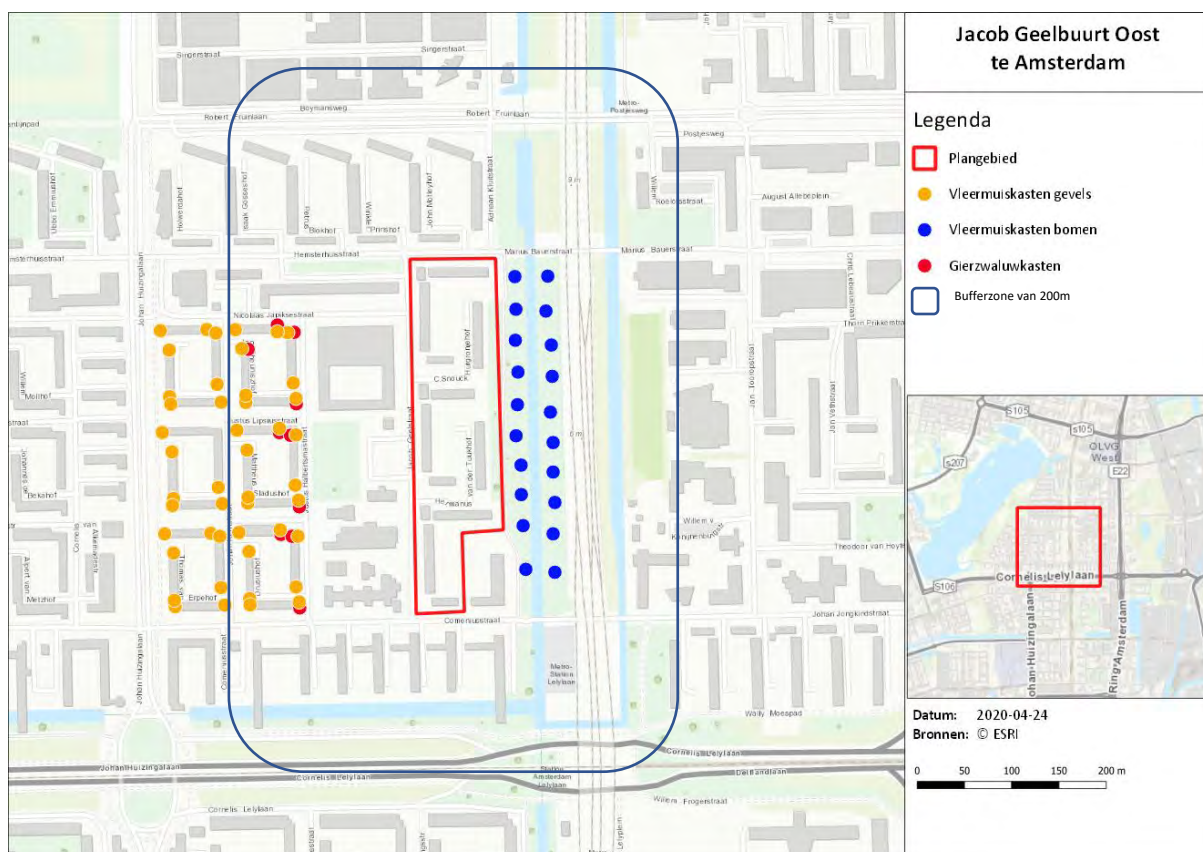
verblijfplaatsen is weergegeven in Figuur 6.1 waarbij drie kasten per gevel geplaatst worden.

- Voor de 30 kasten zijn twee opties mogelijk. Welk alternatief als verblijfplaats wordt gekozen zal, in overleg met de aannemer of opdrachtgever, in het Ecologisch Werkprotocol worden beschreven.
 - Permanente inbouwkasten van het type IB GZ 03 (of iets vergelijkbaars)
 - Tijdelijke opbouwkasten
- De kasten worden voor het broedseizoen april 2021 geplaatst. Op deze manier is er is dan voldoende gewenning totdat de werkzaamheden starten (juni 2021).
- De inbouwkasten worden zo opgehangen dat de gierzwaluwen tijdens de werkzaamheden niet verstoord zullen worden.

Tabel 6.1 | Werkzaamheden en planning per fase.

	Werkzaamheden	Planning
Fase 1 en 2	Plaatsen tijdelijke mitigatie	Voor september 2020
Fase 1	Ongeschikt maken	Tussen 1 april en 1 mei 2020 bij een temperatuur > 18 graden
Fase 1	Start sloop en nieuwbouw	Juni 2021
Fase 1	Oplevering woningen	Oktober 2023
Fase 2	Ongeschikt maken	Tussen 1 augustus en 1 oktober 2023 bij een temperatuur > 18 graden
Fase 2	Start sloop en nieuwbouw	November 2023
Fase 2	Oplevering woningen	Februari 2026





Figuur 6.1 | Locatie tijdelijke mitigatie voor vleermuizen en gierzwaluwen. De bufferzone geeft de 200meter radius rondom het plangebied weer.



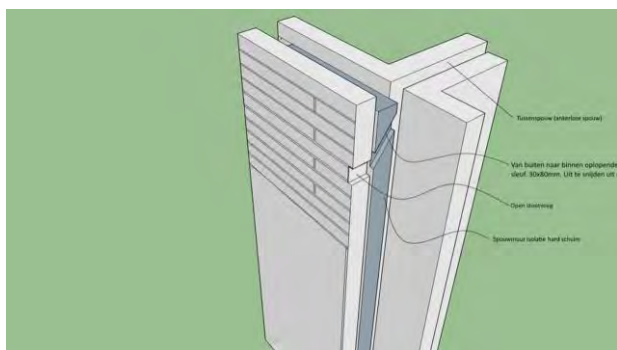
6.5 Maatwerk

Gierzwaluwen en vleermuizen maken gebruik van loze ruimtes in gebouwen. Naast inbouwkasten kunnen de bouwkundige elementen een gebouw zelf ook een verblijfplaats worden. Doormiddel van het openlaten van de spouwmuur, boeiborden of dakoverstek. Het Bouwbesluit is voor deze ingrepen geen belemmering, openingen groter dan 10 millimeter zijn namelijk toegestaan, als ze bedoeld zijn voor beschermde diersoorten.

Spouwmuur

De vrije ruimte tussen het isolatiemateriaal en de buitenmuur moet ten minste 2 centimeter zijn, zodat vleermuizen zich in de spouw kunnen verplaatsen (Figuur 6.2).

- Zorg voor een open stootvoeg van 1,5 mm tot 2,5 mm breed.
- De tussenspouw moet bekleed zijn met ruw, hard materiaal voor grip. Stenig materiaal, houtbeton of ruw betonplex zijn prima.
- In de tussenspouw kan eventueel gebruik worden gemaakt van kunststofgaas met een maaswijde van 3 tot 10 millimeter of opgeruwde isolatieplaten.
- De spouw kan ook toegankelijk gemaakt worden met behulp van een speciale inbouwkast.
- Plaats de ingang zo hoog mogelijk, maar minimaal 3 meter boven de grond of een ander vlak oppervlak.



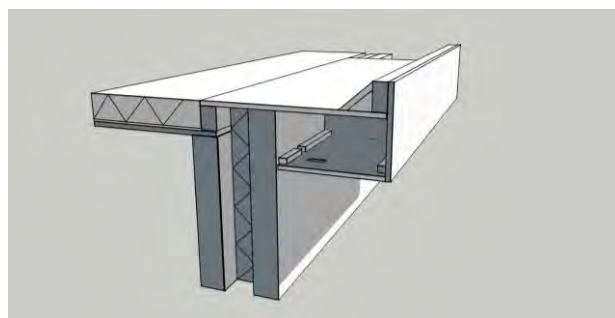
Figuur 6.2 | Voorbeeld van een open stootvoeg. (Bron: bouwnatuurinclusief.nl)

Boeiborden

De loze ruimte in de overstek, gootbekisting of andere ruimten aan het gebouw kan gemakkelijk geschikt worden gemaakt voor gierzwaluwen of huismussen. Breng invliegopeningen aan in de onderzijde van de overstek of bekisting en timmer individuele ruimtes af

met onbehandeld hout. Zorg ervoor dat er geen naar buiten openslaande ramen onder de invliegopening zijn en zorg voor een ruimte van minimaal 1 meter tussen de invliegopeningen. Zorg voor een vrije aanvliegeroute (Figuur 6.3).

- De invliegopening heeft een afmeting van 30 x 70 mm voor gierzwaluw. Voor de huismus een diameter van 35 mm.
- De binnenruimte achter de invliegopening meet minimaal 15 x 15 x 50 cm
- Net als bij inbouwkasten voor de gierzwaluw zit de invliegopening aan de linkerkant of rechterkant van de nestruimte, niet in het midden.



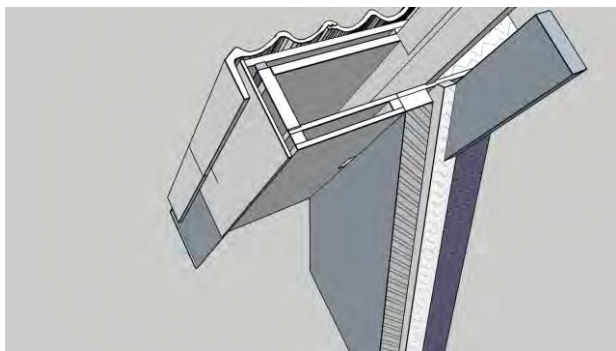
Figuur 6.3 | Voorbeeld van een opening in een boeibord. (Bron: bouwnatuurinclusief.nl)

Dakoverstek

Woningen met een overstekende dakrand bieden een uitstekend alternatief voor een vleermuisverblijfplaats. Vleermuizen kruipen het liefst weg in allerlei kieren of spleten, zoals een plank net onder de dakrand. Door de plank zodanig in te tekenen dat er 1,5 tot 2 centimeter ruimte is tot aan de muur, ontstaat de mogelijkheid voor vleermuizen om achter deze plank weg te kruipen (Figuur 6.4).

- Het aanbrengen van sleuven in de gootbekisting creëert openingen die erg in trek zijn bij vleermuizen.
- Het vleermuisvriendelijk aanpassen van een gevelrand kan door ruimte te creëren in de oorspronkelijke constructie tussen de beplating en de gevel. Hiermee kunnen verblijfplaatsen voor vleermuizen worden gecreëerd.





Figuur 6.4 | Voorbeeld van een opening in een dakoverstek.
(Bron: bouwnatuurinclusief.nl)

6.6 Aanbevelingen

Naast het bieden van maatwerk voor de verblijfplaatsen is het sterk aan te bevelen om het leefgebied van de vleermuizen en vogels te verbeteren door groen rondom de woonblokken aan te brengen. Dit verhoogt de natuurwaarde van het gebouw en omgeving. Daarnaast draagt dit bij aan de structuurvisie Amsterdam 2040 van de gemeente Amsterdam om de stad groener te maken. Voorbeelden hiervan zijn hieronder beschreven; groene gevels, groen dak en groene parkeergelegenheden.

Groene gevels

Met behulp van een klimrek of leidraden kan een smalle geveltuint van enkele tegels worden gebruikt om een groene gevel te creëren met klimplanten, klimop, wilde wingerd en klimhortensia (Figuur 6.5).

- Een trellis voor klimplanten kan het best minimaal 6 cm van de muur worden geplaatst. Dit geeft voldoende ruimte en steun voor vogelnesten én volop groeiruimte voor de planten.



Figuur 6.5 | Voorbeeld van klimop langs de gevel (flatgebouw nieuwegein)

Groen dak

Groene daken zijn een extra leefgebied voor planten en dieren binnen de bebouwde kom. Bovendien verminderen ze de wateroverlast van piekbuien en verkoelen ze het gebouw aan de zonnige zijde (Figuur 6.6).

- Vegetatielaag afhankelijk van de draagkracht en persoonlijke voorkeur. Vegetatiematten kunnen bij verschillende leverancier kant-en-klaar aangekocht worden.
- Substraatlaag waarin de daadwerkelijke beplanting groeit.
- Filterdoek om verstopping van de drainagelaag te voorkomen.
- Drainagelaag. Materiaal afhankelijk van het type groen dak (gerecycled) kunststof, kleikorrels of poreus gesteente zoals lava.
- Een waterdichte en wortelwerende laag. Tegen lekkage en ter voorkoming van doorwortelen.
- Hieronder heeft een groen dak een waterafvoer nodig en een opstaande dakrand van 8 à 10 centimeter.

Groen parkeren

Groen parkeerplaatsen doormiddel van open stenen biedt verschillende ecologische voordelen (Figuur 6.6).

- Niet waterdicht en natuurlijke infiltratie van het regenwater
- Thermische regulering (strijd tegen het hitte-eilandeffect)
- Waterregulering (herbevoorrading van de waterhoudende lagen)
- Bescherming van de biodiversiteit in een stedelijke omgeving



Figuur 6.6 | Voorbeeld van een groen dak met groene parkeerplekken. (Bron: bouwnatuurinclusief.nl)



7 Ontheffingsaanvraag

Om een ontheffing van de Wet natuurbescherming te kunnen verkrijgen moet het project aan een aantal criteria voldoen. Zo mag de activiteit geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van de populatie van de aanwezige soorten, er is geen alternatieve bevredigende oplossing mogelijk en het project moet voldoen aan ten minste één van de in artikel 3.3 en 3.8 genoemde wettelijke belangen wanneer effecten op vleermuizen en gierzwaluwen worden verwacht. In paragraaf 7.1 wordt beschreven wat de effecten van de werkzaamheden op de gunstige staat van instandhouding van de populaties van de aange troffen soorten zijn. Het gaat dan om de instandhouding van de populatie op lokaal niveau beschouwd. In paragraaf 7.2 en 7.3 worden de andere twee ontheffingscriteria besproken.

Tabel 7.1 geeft een overzicht voor welke woonblokken een ontheffing aangevraagd dient te worden.

Voor de overige onderzochte woonblokken is geen ontheffing noodzakelijk, het voorkomen van beschermde soorten is op basis van het onderzoek uitgesloten.

De mitigerende maatregelen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 6. Het is noodzakelijk om deze mitigerende

maatregelen in acht te nemen voorafgaande en gedurende het uitvoeren van de voorgenomen onderhoudswerkzaamheden aan de woningen van De Alliantie Ontwikkeling, om de werkzaamheden in overeenstemming met de Wet natuurbescherming uit te voeren.

Mogelijk moet door de omstandigheden tijdens de werkzaamheden de mitigatie op een andere locatie worden uitgevoerd. Dit geschiedt altijd pas na goedkeuring door een ter zake deskundig ecooloog. Van de locatiewijziging zal het bevoegd gezag op de hoogte gebracht worden.

Indien geen mitigerende maatregelen nodig zijn om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen dan wel te verminderen, kunnen de werkzaamheden zonder aanvullende voorwaarden vanuit de natuurwetgeving worden uitgevoerd (daarbij dient er te allen tijde invulling gegeven te worden aan de algemene zorgverplichting als genoemd in artikel 1.11).

Omdat negatieve effecten, ondanks het nemen van mitigerende maatregelen, niet in alle gevallen geheel te voorkomen zijn door de aard van de werkzaamheden is het aanvragen van een ontheffing van de voorgenomen wet noodzakelijk.



Tabel 7.1 | Overzicht van de woningblokken waar het aanvragen van een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Woningblok	Mitigerende Maatregelen			Wnb	
	Vleermuizen	Gierzwaluw	Huismus	Overtreding artikel	Ontheffing noodzakelijk
Jacob Geelstraat 3 & Hemsterhuisstraat 3-25 (oneven)	JA	JA	nee	artikel 3.1. lid 2 en 4 artikel 3.5, lid 2 en 4	JA
Jacob Geelstraat 5-23 (oneven)	JA	nee	nee	artikel 3.5, lid 2 en 4	JA
Christiaan Snouck Hurgronjehof 28-46 (even)	JA	nee	nee	artikel 3.5, lid 2 en 4	JA
Christiaan Snouck Hurgronjehof 1-7 (oneven)	nee	nee	nee		nee
Jacob Geelstraat 25-27 (oneven) & Christiaan Snouck Hurgronjehof 2-26 (even)	nee	nee	nee		nee
Jacob Geelstraat 29 - 47 (oneven)	JA	JA	nee	artikel 3.1. lid 2 en 4 artikel 3.5, lid 2 en 4	JA
Hermanus van der Tuukhof 30-48 (even)	nee	nee	nee		nee
Jacob Geelstraat 49 & Hermanus van der Tuukhof 2 – 24 (even)	JA	nee	nee	artikel 3.5, lid 2 en 4	JA
Hermanus van der Tuukhof 1-7 (oneven)	nee	nee	nee		nee
Jacob Geelstraat 53 – 71 (oneven)	JA	nee	nee	artikel 3.5, lid 2 en 4	JA
Jacob Geelstraat 73 – 79 (oneven)	JA	nee	nee	artikel 3.5, lid 2 en 4	JA

7.1 Gunstige staat van instandhouding

Voor het plangebied geldt dat de soorten kunnen worden behouden na uitvoering van de werkzaamheden. Zowel voorafgaand als tijdens het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden aan de woningen worden mitigerende maatregelen toegepast. Door het uitvoeren van de juiste mitigerende maatregelen is er geen sprake van een wezenlijk effect op de gunstige staat van instandhouding.

De functionaliteit van de verblijfplaatsen van de soorten wordt door het uitvoeren van de juiste mitigerende maatregelen niet wezenlijk aangetast. De mitigatie is zo ingestoken waardoor er geen permanent negatieve effecten optreden ten aanzien van de aanwezige populaties van vleermuizen of gierzwaluwen. De gevolgen van de ingreep zijn lokaal en hebben effect op het individu en niet op de populatie. Door de planning van werkzaamheden en het aanbrengen van voorzieningen zijn de effecten op de soorten

gierzwaluw en gewone- en ruige dwergvleermuis slechts tijdelijk en hebben geen of mogelijk zelfs een positieve invloed op de populatie. Door de plaatsing van vleermuiskasten aan woningen en kasten aan bomen in de omgeving van het plangebied blijven er steeds ruim voldoende verblijfplaatsen aanwezig voor de beschermde soorten.

Door het plaatsen van alternatieve verblijfplaatsen die bewezen werkzaam zijn en direct in gebruik genomen kunnen worden door de aanwezige soorten, evenals de aanwezigheid van geschikte verblijfplaatsen in omliggende vergelijkbare woningen, zal het aanbod van verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en gierzwaluw in de nieuwe situatie niet verminderen. Door een groter aantal verblijfplaatsen terug te plaatsen in de betreffende nieuwe woningen zullen er na afloop meer potentiële verblijfplaatsen beschikbaar zijn voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en



gierzwaluw, waardoor het gebied mogelijk zelfs geschikter wordt voor de aanwezige soorten.

De omgeving van het plangebied zal niet aangetast worden door de werkzaamheden. Groene structuren die kunnen dienen als schuilgelegenheid, foerageergebied of vliegroute worden niet aangetast door de werkzaamheden waardoor, in combinatie met de uit te voeren mitigerende maatregelen, het functionele leefgebied van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en gierzwaluw behouden blijft. Dit betekent dat de lokale populaties geen negatieve effecten ondervinden en er sprake is van een gunstige staat van instandhouding gedurende en na afloop van de werkzaamheden.

7.2 Wettelijk belang

In onderhavig geval is een onderbouwing van belang 1 uit artikel 3.3, lid 4 (Vogelrichtlijn) en belang 3, uit artikel 3.8, lid 5 (Habitatrichtlijn) voldoende om aan de ontheffingsverlening ten grondslag te liggen. Door het realiseren van de werkzaamheden zullen geen permanente negatieve effecten optreden ten aanzien van de aanwezige populaties.

7.2.1 Belang 1, artikel 3.3 (Vogelrichtlijn) en Belang 3, artikel 3.8 (Habitatrichtlijn)

Belang 1, artikel 3.3 (Vogelrichtlijn): "in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid"

Belang 3, artikel 3.8 (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"

Deze belangen hebben betrekking op activiteiten die van algemeen, breed maatschappelijk belang zijn. De verouderde woningen dienen gesloopt te worden omdat ze niet meer voldoen aan de hedendaagse kwaliteitseisen op het gebied van veiligheid, duurzaamheid en energiebesparing. Dit is vastgesteld na aanleiding van onderzoek naar de technische staat van de woningen, uitgevoerd door Arcadis in 2016. De volgende bevindingen zijn uit dit onderzoek naar voren gekomen:

- De kunststof kozijnen dateren uit 1979, meestal voorzien van dubbele beglazing. De kozijnen vertonen veel gebreken door veroudering, openstaande verbindingen, afdichting rondom het

kozijn, inwatering door gebroken lekdorpels en erosie van hang- en sluitwerk.

- Daken: veroudering lood en zink, voegwerk schoorstenen veelal uitgespoeld, toenemend risico op lekkages door veroudering en geringe kwaliteit dakgoten en hemelwaterafvoer.
- Balkons (meestal twee stuks per woning): Koudebrug, vloerafwerking is vaak te weinig stroef geworden.
- Verdiepingsvloeren: holle baksteenvloeren waarvan de contouren vaak zichtbaar zijn door haarscheuren in het plafond. Constructie heeft beperkte (geluids)isolerende werking.
- Wanden: Als bewoners wat aan wanden willen bevestigen, komt vaak een schol (kalkzandsteen) los. Wanden in badkamer vertonen structureel scheuren boven het kozijn en er is vaak hinder door schimmelvorming.
- De ventilatie voldoet niet aan de eisen van deze tijd.
- Riolen en standleidingen: verouderd en aangetast door schimmel en corrosie.
- De gevels van 290 van de 314 woningen bestaat uit massief metselwerk, zonder spouw. De isolatiewaarde wordt derhalve als slecht beoordeeld.

Hiermee voldoen de te slopen woningen ten aanzien van vochtwering en thermische isolatie niet aan de kwaliteitseisen uit het Bouwbesluit 2012. Vocht bevordert de ontwikkeling van schimmels, bacteriën en huismijt, die een bedreiging vormen voor de gezondheid van de bewoners. Ook een te droge woning kan tot gezondheidsklachten zoals luchtwegsymptomen leiden. De te slopen woningen zullen worden vervangen door woningen met een gezonder binnenklimaat, waarmee wordt aangesloten bij een van de speerpunten uit de Nationale aanpak Milieu en Gezondheid.

Indien de voorgenomen sloop en herontwikkeling geen doorgang vindt, zorgt dit voor een toenemende leegstand. Dit leidt tot verloedering van het omliggende gebied, onveilige situaties en een risico op schade van de volksgezondheid.

Bovendien kunnen de woningen op termijn een gevaar opleveren omdat ze in dermate slechte staat verkeren dat renovatie (mede economisch gezien) niet meer mogelijk is. De te slopen woningen zijn



verouderd en raken in verval wanneer er geen maatregelen worden getroffen. De in verval rakende woningen kunnen een gevaar voor de openbare veiligheid gaan vormen.

Het doel van de sloop en herontwikkeling is om voor de komende jaren de woningen kwalitatief op peil te houden van de woningen en ze tevens energiezuiniger te maken. Zodoende zullen de woningen voldoen aan de nieuwe en strengere eisen op het gebied van duurzaamheid en energiebesparing.

7.3 Alternatieven afweging

7.3.1 Alternatieve locatie

De sloop van de woonblokken Jacob Geelbuurt Oost is noodzakelijk, omdat de woonblokken gedateerd zijn, in slechte staat en slecht geïsoleerd.

Met de verdichtingsopgave van 70.000 extra woningen voor de hele stad Amsterdam tot 2040 is Jacob Geelbuurt Oost een geschikt gebied dat zich leent voor toevoeging van woningen (Investeringsnota, 2019).

Uitvoering van een vergelijkbaar project op een andere locatie zal ook dezelfde of meer verstoring van dezelfde soorten veroorzaken. Bekend is immers dat vleermuissoorten en gierzwaluw in vergelijkbare aantallen in andere woningen en gebouwen in de steden en dorpen voorkomen

7.3.2 Alternatieve planning

Bij de planning van de werkzaamheden wordt steeds rekening gehouden met de aanwezige beschermde soorten. Voorafgaand aan de uitvoer van de werkzaamheden wordt een ecologisch werkprotocol

opgesteld door een ter zake kundige. In overleg met de uitvoerende partij zal in het werkprotocol een planning worden opgenomen waarin de kwetsbare perioden en de gewenningsperioden voor alternatieve verblijfplaatsen ingecalculeerd wordt.

7.3.3 Alternatieve wijze van uitvoering

Tijdens de werkzaamheden worden alle mogelijke mitigerende uitvoeringsmaatregelen getroffen om effecten op beschermde soorten te voorkomen dan wel te verminderen. In de woningen worden voorzieningen getroffen voor gierzwaluwen en vleermuizen. Daarbij wordt er rekening gehouden met de kwetsbare perioden van de aanwezige beschermde soorten. De werkzaamheden worden in de meest gunstige periode uitgevoerd, dat wil zeggen in de minst kwetsbare periode van de beschermde soorten. Er worden maatregelen genomen om effecten tijdens werkzaamheden te voorkomen dan wel te verminderen. Deze maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 6.

7.3.4 Ecologische afweging

Bij de uitvoering van het project zal steeds rekening gehouden worden met de aangetroffen soorten. De werkzaamheden worden uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake kundige van Bureau Viridis. Deze ter zake kundige stelt voorafgaand de werkzaamheden een ecologisch werkprotocol op als vermeld in de mitigerende maatregelen (paragraaf 6.4). Het ecologisch werkprotocol is leidend voor de planning van de werkzaamheden. Er zal zo min mogelijk in de kwetsbare perioden gewerkt worden. De juiste mitigerende maatregelen zullen uitgevoerd worden zodat negatieve effecten zoveel als mogelijk worden voorkomen. Na uitvoering van de werkzaamheden is het gebied wederom geschikt voor de nu aanwezige soorten.



8 Literatuur

8.1 Literatuur

- BIJ12, 12 juli 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis 1.0. Publicatienummer BIJ12-2017-004
- BIJ, 12 juli 2017. Kennisdocument Gierzwaluw 1.0 Publicatienummer BIJ12-2017-006
- BIJ12, 12 juli 2017. Kennisdocument Huismus 1.0 Publicatienummer BIJ12-2017-009
- BIJ12, 12 juli 2017. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis 1.0. Publicatienummer BIJ12-2017-018
- Gemeente Amsterdam 2019. Investeringsnota Jacob Geelbuurt Oost.
- Korsten, E. & Brekelmans, F., 2014, Massaal in winterslaap, Stadswerk Magazine, 07/2014, pp. 40 – 42
- Limpens, H. & J. Regelink, 2017. Cursus vleermuizen & planologie. Zoogdiervereniging.
- Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties, AEDES, Nederlandse woonbond en Vastgoed belang, 28 juni 2012. Convenant Energiebesparing huursector.
- Netwerk Groene Bureaus, 2017. Vleermuisprotocol 2017
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Gierzwaluw (*Apus apus*)
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard, Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. 2014.

Soortenstandaard Huismus (*Passer domesticus*)

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard, Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)

Sociaal Economische Raad (SER). Energieakkoord voor duurzame groei, 2013.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Van Wijngaarden, N., 2019. Quicksan flora en fauna Jacob Geelbuurt te Amsterdam. BK Bouw- & milieuadvies.

8.2 Websites

Bouw natuur inclusief, 2019.
Via www.bouwnatuurinclusief.nl

Gemeente Amsterdam, 2019
Via www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volgbeleid/ontwikkeling/

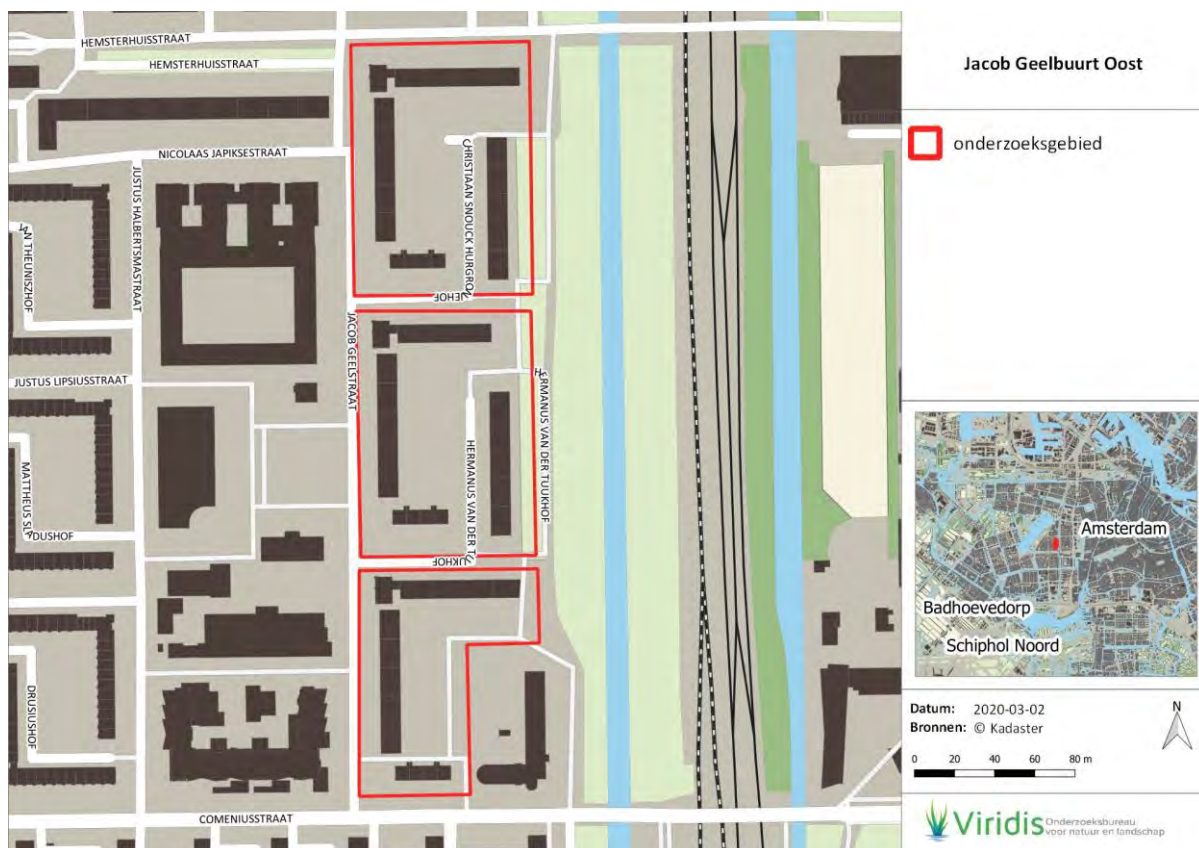
Nationale Databank Flora en Fauna
Via www.ndff-ecogrid.nl/

Verspreidingsatlas planten
Via www.verspreidingsatlas.nl/planten

Zoogdiervereniging, 2014.
Verspreidingsgegevens van inheemse zoogdieren via www.zoogdiervereniging.nl



Bijlage A. Onderzoekscusters



Figuur A | Overzichtkaart van de Jacob Geelbuurt Oost Amsterdam indeling van drie onderzoekscusters.



Bijlage B. Wettelijk kader

Wettelijk kader

De natuurwetgeving voor Nederland is per 1 januari 2017 vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Wet natuurbescherming heeft als doel de bescherming, het herstel en de ontwikkeling van natuur zonder stijging van de lasten voor bedrijven en burgers. Het bevoegd gezag is gedecentraliseerd naar de Provincies. Deze decentralisatie houdt in dat de provincies nu o.a. verantwoordelijk zijn voor het toetsen van ontheffingsaanvragen. RVO blijft wel het bevoegd gezag voor het verlenen van ontheffingen of vrijstellingen voor activiteiten en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk.

Naast de Wet natuurbescherming bestaat in Nederland het Natuur Netwerk Nederland (NNN), waarvoor de provincies beleid maken.

Wet natuurbescherming

Binnen de wet zijn de beschermingsregimes voor Natura 2000-gebieden, soortbescherming en houtopstanden als afzonderlijke hoofdstukken opgenomen, waardoor de wet via duidelijke en eenvoudige regels voorziet in een heldere implementatie van de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen.

Zorgplicht

Voor alle Natura 2000-gebieden, bijzondere natuurgebieden en voor alle in het wild levende dieren en planten (mét en zonder beschermstatus) is de zorgplicht van kracht (artikel 1.11). De zorgplichtbepaling houdt in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt aan Natura 2000-gebieden, bijzondere natuurmonumenten en in het wild levende planten en dieren, evenals voor hun directe leefomgeving, dergelijke handelingen achterwege laat, mitigerende maatregelen treft of compenserende maatregelen treft.

Natura 2000-gebieden

De wetgeving met betrekking tot Natura 2000-gebieden is vastgelegd in Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die op Europees niveau worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Vanuit deze richtlijnen worden specifieke diersoorten en hun habitat beschermd om de biodiversiteit te behouden, te herstellen of uit te breiden.

Het ondernemen van projecten of activiteiten binnen of in de omgeving van een Natura 2000-gebied kan mogelijk leiden tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Indien het niet mogelijk is om negatieve effecten op voorhand uit te sluiten, dan is er sprake van een vergunningsplicht en moet een habitattoets uitgevoerd worden.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op een afstand van ongeveer 9 kilometer. Gezien de aard van de werkzaamheden en de afstand tot het Natura 2000-gebied is het uitgesloten dat er negatieve effecten ten aanzien van het Natura 2000-gebied optreden.

Het is daarom niet noodzakelijk om een Voortoets in het kader van Natura 2000 uit te voeren.

Soortbescherming

Het hoofdstuk 'Soortbescherming' uit de Wet natuurbescherming bestaat uit drie aparte beschermingsregimes, ook wel de passieve soortbescherming genoemd: 1) de Vogelrichtlijn; 2) de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en; 3) nationaal beschermde soorten. Voor deze drie beschermingsregimes gelden verschillende verboden en wettelijke belangen voor een ontheffingsaanvraag.

Vogelrichtlijn (artikel 3.1)

Voor van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn gelden de volgende verbodsbepalingen:

- 1) opzettelijk doden en vangen van vogels;



- 2) opzettelijk vernielen van nesten, rustplaatsen en eieren;
- 3) eieren rapen en onder zich hebben;
- 4) opzettelijk verstoren van vogels;
- 5) het verbod onder 4) is niet van toepassing indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de gunstige staat van instandhouding van de populatie.

Een ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen van artikel 3.1 kan alleen verleend worden als voldaan wordt aan de criteria van de ontheffingsaanvraag (zie paragraaf 2.3) en één of meer van de onderstaande wettelijke belangen uit artikel 3.3, lid 4:

1. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
2. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
3. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
4. ter bescherming van flora en fauna;
5. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten;
6. het selectief vangen, onder zich hebben of verstandig gebruik van bepaalde vogels.

Habitatrichtlijn (artikel 3.5)

Voor in het wild levende dieren van soorten, genoemd in de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, gelden de volgende verbodsbepalingen:

1. opzettelijk doden en vangen;
2. opzettelijk verstoren;
3. opzettelijk vernielen of rapen eieren;
4. opzettelijk beschadigen of vernielen voortplantings- of rustplaatsen;
5. opzettelijk plukken of vernielen planten.

Een ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen van artikel 3.5 kan alleen verleend worden als voldaan wordt aan de criteria van de ontheffingsaanvraag (zie paragraaf 2.3) en één of meer van de onderstaande wettelijke belangen uit artikel 3.8, lid 5:

1. ter bescherming van flora en fauna, en instandhouding van natuurlijke habitats;
2. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij, wateren of andere vormen van eigendom;
3. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met

inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;

4. voor onderzoek of onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten of de daartoe benodigde kweek;
5. op selectieve wijze een aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben.

Nationale beschermde soorten (artikel 3.10)

Voor in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A gelden de volgende verbodsbepalingen:

- a) opzettelijk doden of vangen;
- b) opzettelijk beschadigen of vernielen.

Voor vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B gelden de volgende verbodsbepalingen:

- c) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen.

Een ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen van artikel 3.10 kan alleen verleend worden als voldaan wordt aan de criteria van de ontheffingsaanvraag (zie paragraaf 2.3) en één of meer van de onderstaande wettelijke belangen uit artikel 3.10, lid 2:

- a. in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling;
- b. ter voorkoming van schade of overlast;
- c. ter beperking van de omvang van populaties;
- d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden;
- e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud landbouw of bossen;
- f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelten, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
- h. in het algemeen belang.

Actieve soortbescherming

Naast de passieve soortbescherming zijn provincies wettelijk verplicht om soorten te beschermen middels de Natuurvisie (artikel 1.7) en de actieve



soortbescherming (artikel 1.12). In het kader van deze actieve bescherming kunnen de provincies de lijst met beschermde soorten uitbreiden en/of gebieden aanwijzen waarvoor een extra inspanning nodig is om de staat van instandhouding van populaties te behouden of te herstellen.

Vogellijst

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn (artikel 3.1). De nesten van vogels zijn beschermd als ze door de vogels in gebruik zijn, zowel binnen als buiten de gangbare broedperiode (15 maart tot 15 juli). De meeste vogels maken elk jaar een nieuw nest of zijn in staat een nieuw nest te maken. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. De nesten van deze vogelsoorten zijn jaar rond beschermd waardoor de verbodsbepalingen van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming het gehele jaar van toepassing zijn (zie Kader 2.1). De wetgever verstaat onder verblijfplaatsen van vogels ook nesten en holtes waar de vogels buiten de broedtijd regelmatig verblijven.

Beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden is geregeld in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 vierkante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant.

Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn niet van toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen, op fruitbomen, op windschermen om boomgaarden, op naaldbomen bedoeld om te dienen als kerstbomen, op kweekgoed, op bepaalde beplantingen van wilgen of populieren, op bepaalde beplantingen bedoeld voor de productie van houtige biomassa en op houtopstanden binnen de, bij besluit van de gemeenteraad, vastgelegde grenzen van de, bebouwde kom. Ook voor het dunnen van een houtopstand gelden de regels niet.

De provincie kan regels stellen ten aanzien van de meldingsplicht en de plicht tot herbeplanting. Ook kan de provincie een ontheffing verlenen ten behoeve van

herbeplanting op andere grond. Verder kan de provincie ontheffing verlenen en kan de provincie bij verordening vrijstelling verlenen van zowel de meldingsplicht als de plicht tot herbeplanting.

Voor onderhavig project wordt geen houtopstand geveld waarop de regels van de Wet natuurbescherming van toepassing zijn. De bescherming van houtopstanden vormt dan ook geen beperking voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

Ontheffing, vergunning of vrijstelling

Het is mogelijk om voor de in de Wet natuurbescherming vermelde verboden een ontheffing of vergunning aan te vragen. Er kan alleen een ontheffing verleend worden als er aan drie criteria is voldaan:

- Er is geen alternatieve bevredigende oplossing mogelijk;
- Er moet sprake zijn van een wettelijk belang behorend bij het artikel dat overtreden wordt;
- Er mag geen afbreuk aan de staat van instandhouding van de populatie plaatsvinden.

Vrijstelling

Het is niet altijd nodig om een ontheffing aan te vragen wanneer er gevolgen voor beschermde planten- en diersoorten optreden. Er zijn verschillende soorten vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden indien strikt en aantoonbaar gewerkt wordt volgens een door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode. De zorgplicht blijft ook bij het werken via een gedragscode onverminderd van kracht. Naast de gedragscode is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling te krijgen (artikel 3.11). Deze ministeriële regelingen zijn opgesteld door Gedeputeerde Staten als vrijstellingslijsten. Zie Bijlage C voor een overzicht van de vrijgestelde soorten. In onderhavige rapportage wordt niet ingegaan op de voorkomende soorten van de vrijstellingslijst.

Gezien de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied die zich binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden bevinden, zijn negatieve effecten van de werkzaamheden op beschermde soorten niet uit te sluiten. Dit betekent dat er mogelijk verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden worden. Een Natuurtoets Soortbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming is dan ook noodzakelijk.



Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Naast de Wet natuurbescherming bestaat in Nederland het Natuur Netwerk Nederland, waarvoor de provincies beleid maken (NNN). Het NNN is ruimtelijk in de Provinciale Structuurvisie vastgelegd. Het vormt een robuust netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuur en verbindingzones tussen deze gebieden. Ook de beheersgebieden voor agrarisch natuurbeheer behoren tot het NNN. De planologische verankering van het NNN vindt plaats in (gemeentelijke) bestemmingsplannen. Wanneer ruimtelijke ontwikkelingen geheel of gedeeltelijk binnen de begrenzing van het NNN plaatsvinden en een bestemmingsplan wijziging moet worden doorgevoerd en/of negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het netwerk optreden dient altijd een 'Nee, tenzij'-toets te worden uitgevoerd. Hierin wordt beoordeeld of er als gevolg van de voorgenomen maatregelen significante

effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het netwerk optreden.

Voor onderhavig project is het uitvoeren van een 'Nee, Tenzij'-toets niet nodig omdat er geen wijziging in de bestemmingsplannen plaatsvindt en het plangebied buiten de begrenzing van het NNN ligt.

Conclusie benodigd onderzoek

Voorafgaande aan de uitvoering van de werkzaamheden is het noodzakelijk de volgende toetsingen uit te voeren:

- Soortgericht onderzoek naar vleermuizen, gierzwaluw en huismus.

In onderhavig rapport worden de kaders, uitvoering, resultaten en effectbeoordeling van deze toets beschreven.

Kader 1 | Jaarrond beschermde vogelnesten

De meeste vogels gebruiken hun nest slechts eenmalig voor de voortplanting. Elk jaar bouwen de dieren een nieuw nest op meestal een andere locatie. Nesten van deze vogels zijn slechts gedurende het broedseizoen beschermd. Er zijn echter ook vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn en waarop de verbodsbepalingen van artikel 3.1 en 3.5 (afhankelijk van de soort) van de Wet natuurbescherming het gehele jaar van toepassing zijn. Er worden 5 categorieën onderscheiden:

1. Vogels waarvan de nesten ook buiten het broedseizoen als rust- en verblijfplaats gebruikt worden (voorbeeld: steenuil).
2. Koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: gierzwaluw en huismus).
3. Vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar en kerkuil).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen. (voorbeeld: ransuil).
5. De volgende vogelsoorten behoren tot deze categorie: vogels die weliswaar terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of in de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De nesten van deze soorten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.



Bijlage C. Overzicht algemene vrijstellingen

Tabel B | Overzicht vrijgestelde soorten Provincie Noord-Holland

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren	Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Zoogdieren	Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Zoogdieren	Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Zoogdieren	Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Zoogdieren	Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Zoogdieren	Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex areneus</i>
Zoogdieren	Haas	<i>Lepus europeus</i>
Zoogdieren	Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
Zoogdieren	Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Zoogdieren	Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>
Zoogdieren	Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Zoogdieren	Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Zoogdieren	Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Zoogdieren	Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Zoogdieren	Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Zoogdieren	Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>
Amfibieën	Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Amfibieën	Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Amfibieën	Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>
Amfibieën	Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i> (<i>Rana ridibunda</i>)
Amfibieën	Middelste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i> (<i>Rana esculenta</i>)



Bijlage D. Ter zake kundige

TER ZAKE KUNDIGE

Alle mitigerende maatregelen moeten worden begeleid en/of uitgevoerd door een ter zake kundige op het gebied van vleermuizen, jaarrond beschermde nestplaatsen en broedvogels. Voorafgaande aan de uitvoering van de gewenste werkzaamheden, dient te alle tijden de aannemer/uitvoerder de werkzaamheden af te stemmen met een ter zake kundige.

Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit verstaat onder een kundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij 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 kundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie en/of;
- op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten en/of;
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en/of;
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties.

Alle medewerkers van Bureau Viridis voldoen aan de eisen van het ministerie en zijn ter zake kundig.



Bijlage E. Vleermuisverblijfplaatsen

Tabel D | Overzicht van type verblijfplaatsen van vleermuizen in Nederland. Hierbij is onderscheid gemaakt in zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen. Daarnaast is onderscheid gemaakt in gebouw- en/of boombewonend. Het aantal X geeft aan hoe waarschijnlijk het type verblijfplaats is voor de soort.

Soort	Zomerverblijf		Kraamverblijf		Paarverblijf		Winterverblijf	
	Gebouw	Boom	Gebouw	Boom	Gebouw	Boom	Gebouw	Boom
Baardvleermuis	XX	XX	XX	XX	XXXX		XXXX	
Brandts vleermuis	XXX	X	XXX	X	XXXX		XXXX	
Watervleermuis	X	XXX	X	XXX	XXXX		XXXX	
Franjestaart	X	XXX	X	XXX	XXXX		XXXX	
Ingekorven vleermuis	XXXX		XXXX		XXXX		XXXX	
Meervleermuis	XXXX		XXXX		XXXX		XXXX	
Vale vleermuis	XXXX	(X)	XXXX	(X)	XX	XX	XXXX	
Bechsteins vleermuis	XX	XX	XX	XX	XXXX		XXXX	
Gewone grootoorvleermuis	XX	XX	XX	XX	XXXX		XXXX	
Grijze grootoorvleermuis	XXX	X	XXX	X	XXXX		XXXX	
Gewone dwergvleermuis	XXX	X	XXX	X	XXX	X	XXX	X
Kleine dwergvleermuis	XXX	X	XXX	X	XXX	X	XXX	X
Ruige dwergvleermuis	X	XXX	X	XXX	X	XXX	X	XXX
Laatvlieger	XXXX	(X)	XXXX	(X)	XXXX	(X)	XXXX	(X)
Tweekleurige vleermuis	XXXX		XXXX		XXXX		XXXX	
Rosse vleermuis	X	XXX	X	XXX	X	XXX	X	XXX
Bosvleermuis	X	XXX	X	XXX	X	XXX	X	XXX
Mopsvleermuis	XX	XX	XX	XX	XXX	X	XXX	X



Bijlage F. Mitigatie voor vleermuizen

VLEERMUISKASTEN

Vleermuiskasten kunnen een goede oplossing zijn als andere mogelijkheden niet toepasbaar zijn. Er zijn diverse modellen in omloop. Welk model het meest geschikt is hangt af van de situatie en zal door een deskundige bepaald moeten worden. Het realiseren van alternatieve kraamkasten is steeds maatwerk en wordt per locatie bekeken.

Inmetselstenen

Er zijn verschillende types inmetselstenen op de markt. Deze inmetselstenen zijn te koppelen waardoor uit meerdere compartimenten bestaande grote ruimtes ontstaan. Deze stenen zijn inzetbaar wanneer het onwenselijk is dat vleermuizen in de spouw komen of wanneer geen spouw aanwezig is. Overigens is het wel mogelijk om via deze kasten vleermuizen toegang aan de spouw te bieden. Om deze kasten goed te laten functioneren, gelden de volgende voorwaarden:

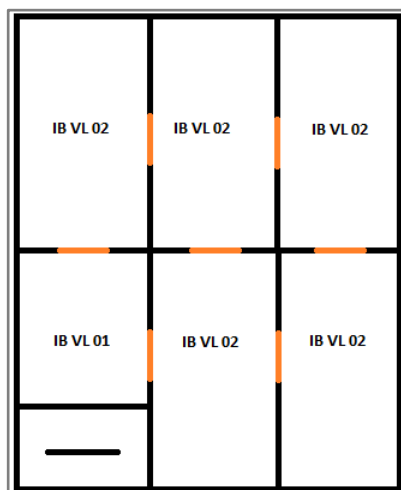
- De onderrand van de kasten bevinden zich minimaal 2.80 meter boven de grond en/of een horizontaal vlak (bijvoorbeeld boven een plat dak van een aanbouw).
- De kasten moeten vrij aanvliegbaar zijn. Vermijd obstakels en lichtbronnen in de buurt van de kasten.
- Voor een grotere kans op succes koppel minimaal 2 kasten aan elkaar.

Voorbeelden van inmetselstenen:

IB VL 01 en IB VL 02 (Vivara)



IB VL 01 gekoppeld met een IB VL 02



Schematische opbouw van een in te metselen kraamverblijfplaats; linksonder de IB VL 01, de overige kasten (IB VL 02) worden gekoppeld geplaatst, na verwijdering van de in oranje aangegeven tussenschotjes.



Bijlage G. Mitigatie voor vogels

Huismus

Huismussen maken bij voorkeur gebruik van daken met veel ruimte tussen de dakpannen en het dakbeschot. De dakpannen zijn het liefst open en van een relatief bol model. Meestal worden de ruimtes onder de eerste twee rijen pannen vanaf de goot gebruikt. Daken kunnen eenvoudig geschikt gemaakt worden voor huismussen door het plaatsen van 'Combischroot'. Dit is een dubbele rij vogelschroot. De eerste rij vogelschroot wordt geplaatst onder de eerste dakpanrij. In dit schroot wordt per strekkende meter een opening van 5 cm geknipt. De tweede rij wordt geplaatst onder de tweede of derde dakpan rij. Hierdoor kunnen de vogels niet hoger onder de dakpannen komen. Indien het dakbeschot uit glad materiaal bestaat dient dit verruwd te worden door het aanbrengen van dubbeltjes gaas o.i.d. Ook kan een enkele rij vogelschroot onder de eerste pan lat geplaatst worden. Hierdoor is de onderste rij pannen toegankelijk. Een derde methode is het plaatsen van zogenaamde vogelvides. Deze worden onder de eerste pannenrij aangebracht. Vogelvides zijn kant en klaar in de handel te koop.

Gierzwaluw

Gierzwaluwen maken gebruik van nestgelegenheden in spouwmuren en onder dakranden en daken. Bij de renovatie van woningen door het toepassen van spouwmuurisolatie of dakisolatie verdwijnen deze nestgelegenheden. Het plaatsen van een inbouwgiervwaluwkast is een goede oplossing als het behouden van de originele nestplaats geen mogelijkheid is. Deze kasten dienen bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de originele invliegopening ingemetseld te worden



IB GZ 01 Gierzwaluwkast (Vivara)



IB GZ 01 kasten ingemetseld in de gevel

