

Vleermuis- en broedvogelonderzoek Kleurrijk Wonen 2019 Lingeplein e.o. Leerdam



Vleermuis- en broedvogelonderzoek
Kleurrijk Wonen, 2019
Lingeplein e.o. Leerdam

S. (Susan) Zwerver

Vleermuis- en broedvogelonderzoek Kleurrijk Wonen, 2019

Lingeplein e.o. Leerdam

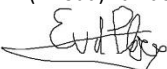
In opdracht van: Kleurrijk Wonen

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: S. (Susan) Zwerver
Veldonderzoek: F. (Ferdj. Timmerman, J. (Jaap) Gijsbertsen, B. (Bastiaan) Gijsbertsen), Adriaan Sleeuwenhoek, C. (Cornelis) Fokker
Foto's: F. (Ferdj) Timmerman
Foto voorblad: Lingeplein 2-16, Leerdam

Projectnummer: 2019-036
Wijze van citeren: Zwerver, S., 2019. Vleermuis- en Broedvogelonderzoek. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2019-036.

In opdracht van: Kleurrijk Wonen
Contactpersoon: L. (Lennart) de Vos

Datum: 8-11-2019
Status: Concept
Ondertekening: E. (Ewoud) van der Ploeg
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 2019, 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 onderzoekskwaliteit. 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.

Inhoud

1	Inleiding	1	5.4	Projectspecifieke maatregelen.....	16
1.1	Aanleiding en context	1	6	Ontheffingsaanvraag.....	18
1.2	Onderzoeksvragen	1	6.1	Gunstige staat van instandhouding	19
2	Plangebied en werkzaamheden	2	6.2	Wettelijk belang	19
2.1	Beschrijving van het plangebied	2	6.3	Alternatieven afweging	20
2.2	Beschrijving en planning van de ingreep ...	3	7	Literatuur.....	21
2.3	Impressie van het plangebied.....	3	7.1	Literatuur.....	21
3	Kaderstelling en onderzoeksmethode.....	4	7.2	Websites.....	21
3.1	Kaderstelling van het onderzoek	4	Bijlage A.	Wettelijk kader	22
3.2	Onderzoeksmethode vleermuizen.....	7	7.3	Wettelijk kader	22
3.3	Onderzoeksmethode broedvogels.....	9	7.4	Wet natuurbescherming	22
3.4	Effectbeoordeling	9	7.5	Ontheffing, vergunning of vrijstelling.....	24
3.5	Mitigerende maatregelen	10	7.6	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	24
4	Resultaten en effectenanalyse	11	7.7	Conclusie benodigd onderzoek	25
4.1	Resultaten	11	Bijlage B.	Overzicht algemene vrijstellingen	26
4.2	Effectenanalyse.....	13	Bijlage C.	Ter zake kundige.....	27
4.3	Lingplein en omgeving	13	Bijlage D.	Vleermuisverblijfplaatsen	28
5	Mitigerende maatregelen.....	14	Bijlage E.	Exclusion flapsFout! Bladwijzer niet gedefinieerd.	
5.1	Algemene maatregelen.....	14	Bijlage F.	Mitigatie voor vleermuizen	29
5.2	Voorkomen van doden	15	Bijlage G.	Mitigatie voor vogels.....	31
5.3	Aanbieden permanente alternatieve verblijfplaatsen	15	Bijlage H.	Gecombineerde mitigatie.....	32

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

Kleurrijk Wonen is een woningcorporatie met woningen in het zuidwestelijk deel van de provincie Utrecht en het zuidwestelijk deel van de provincie Gelderland. De woningcorporatie is voornemens om 50 oude en in slechte staat verkerende woningen te slopen om hier nieuwbouw te realiseren. De te slopen woningen bevinden zich aan het Lingeplein, Boëtiusplein, Lingestraat en De Ruijterstraat in Leerdam. Er zullen 35 nieuwe woningen op de locatie gebouwd worden.

De uitvoering van de sloopwerkzaamheden kan gevolgen hebben voor de ter plaatse voorkomende (beschermde) flora en fauna. Vanuit de literatuur is reeds bekend dat dit soort woningen kansrijk zijn op het voorkomen van verschillende beschermde soorten.

- In spouwmuren, onder dakpannen, achter boeiboorden en allerlei andere plaatsen kunnen zich (kraam)kolonies van vleermuizen of solitaire vleermuizen bevinden. Alle in Nederland voorkomende vleermuizen en hun vaste rust- en verblijfplaatsen zijn beschermd.
- Vogels kunnen nestelen onder dakpannen, in spouwmuren of maken op andere plaatsen nesten. De nesten van alle vogels zijn, als ze in gebruik zijn, beschermd en mogen niet vernield worden. Daarnaast zijn de nesten van een aantal vogelsoorten, waaronder de huismus en gierzwaluw, jaarrond beschermd.

De sloop kan negatieve effecten hebben op het voortbestaan van deze beschermde soorten. Hierdoor worden mogelijk verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden. Om goed voorbereid te zijn

op een eventueel noodzakelijke ontheffingsaanvraag van de Wet natuurbescherming is inzicht nodig in welke te slopen woningen vaste rust- en voortplantingsplaatsen van vleermuizen of jaarrond beschermde nestplaatsen van broedvogels aanwezig zijn en wat de te verwachten effecten van de werkzaamheden zijn.

Ecologisch adviesbureau Viridis B.V. heeft daarom in opdracht van Kleurrijk Wonen vleermuis- en broedvogelonderzoek uitgevoerd voor de te slopen woningen. Wanneer een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is dienen de resultaten uit deze rapportage ter onderbouwing van de ontheffingsaanvraag.

1.2 Onderzoeksvragen

Deze rapportage geeft advies met betrekking tot de mogelijkheden om de voorgenomen werkzaamheden 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 geplande werkzaamheden 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?



Tabel 2.1 | Overzicht onderzochte woningen

Locatie	Huisnummers	Aantal woningen
Lingeplein e.o. Leerdam		50
Boëtiusstraat	1c - 15 (oneven)	8
Lingeplein	2-16 (even)	8
Lingestraat	1-15 (oneven) en 2-10 (even)	14
De Ruijterstraat	54-92 (even)	20

2.2 Beschrijving en planning van de ingreep

De 50 oude en in slechte staat verkerende woningen zullen worden gesloopt waarna op dezelfde locatie 35 eengezinswoningen gerealiseerd zullen worden. Door de verdunning in de bebouwing zal het mogelijk zijn om meer groenstructuren aan te brengen rondom de woningen.

De sloop van de woningen staat gepland voor april 2020.

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 | Achterzijde Boëtiusstraat 1-15



Afbeelding 2.2 | Voorzijde Lingeplein 2-16



Afbeelding 2.3 | Voorzijde Lingestraat 1-15



Afbeelding 2.4 | Voorzijde De Ruijterstraat 54-92



3 Kaderstelling en onderzoeksmethode

3.1 Kaderstelling van het onderzoek

Voorafgaand aan het soortspecifiek onderzoek is het plangebied beoordeeld op de mogelijke geschiktheid voor de aanwezigheid en de afwezigheid van beschermde soorten. Daarnaast is literatuur geraadpleegd. In onderstaande kaderstelling van het onderzoek is bepaald naar welke soorten nader onderzoek is verricht.

Bij het literatuuronderzoek is gebruik gemaakt van reeds bekende verspreidingsgegevens van flora en fauna. Deze gegevens zijn o.a. afkomstig uit eerdere onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Hiervoor is o.a. het archief van Bureau Viridis geraadpleegd. Aanvullend zijn de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), algemene verspreidingsatlassen van verschillende soortgroepen en relevante websites geraadpleegd. De resultaten van het literatuuronderzoek wijzen uit welke beschermde soorten in de omgeving van het plangebied verwacht kunnen worden.

Tijdens het soortgerichte veldonderzoek is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van beschermde soorten. Hierbij is specifiek aandacht voor de beschermde soorten die in het literatuuronderzoek als relevant naar voren zijn gekomen.

Op basis van het literatuuronderzoek is het bekend dat beschermde soorten kunnen voorkomen in het plangebied. Gezien de geplande ingrepen, waarbij werkzaamheden aan en direct rondom gebouwen in stedelijk gebied zullen plaatsvinden, kunnen enkel gebouwbewonende soorten (Bijlage D) negatieve effecten ondervinden van de geplande werkzaamheden.

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 D). 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 spouwmuuren, 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 woningen 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 wegkruipmogelijkheden, 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 middernachtzwermeren.

Middernachtzwermeren vindt plaats vanaf middernacht tot circa twee uur daarna. Bij het zwermeren vliegen de vleermuizen steeds op de invliegopeningen aan, tikken deze aan en vliegen weer een rondje. Er kunnen dan wel 100 vleermuizen aan het zwermeren zijn. Men vermoedt dat tijdens dit zwermeren 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 zwermeren. Door het registreren van dit middernachtzwermeren krijgen we inzicht in massaoverwinteringsplaatsen. Aangezien er in het plangebied geen gebouwen aanwezig zijn die potentieel geschikt zijn als massawinterverblijfplaats is vleermuisonderzoek naar deze functie op basis van het vleermuisprotocol niet 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 geen 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 niet 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. De aard van de werkzaamheden is zodanig dat de structuur van het plangebied niet aangetast wordt. In dit opzicht is de eindsituatie gelijk aan de uitgangssituatie en worden eventuele vliegroutes en foerageergebieden niet aangetast. 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 huismussen en gierzwaluwen mogelijk geschikt zijn als nest (of broed) plaats. Nader onderzoek was noodzakelijk om de verblijfplaatsen voor de huismus en 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, wegbeplanting 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. Daarnaast komt de steenmarter vooral in Oost-Nederland voor. In [plaats] en omgeving zijn voor de afgelopen tien jaar geen meldingen bekend van de steenmarter (o.a. NDFF). 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. Woningen 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 woningen 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
Ferdie Timmerman	FT
Jaap Gijsbertsen	JG
Bastiaan Gijsbertsen	BG
Adriaan Sleuvenhoek	AS
Cornelis Fokker	CF

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 complex in een tabel zijn weergegeven. De resultaten en effectenbeoordeling, en indien van toepassing de mitigerende maatregelen, worden in respectievelijk hoofdstuk 4 en hoofdstuk 5 besproken.

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 Zoogdierverseniging, 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 Zoogdierverseniging 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 & M500-384). Indien een soort niet in het veld op naam gebracht kon worden, zijn digitale opnames gemaakt. Deze opnames zijn vervolgens met speciale computer-programmatuur (BatSound v.4.1) gedetermineerd op soort.

3.2.1 Kraam- en zomerverblijfplaatsen

Het onderzoek naar kraam- en zomerverblijfplaatsen in de woningen heeft plaatsgevonden middels minimaal twee avondbezoeken en 1 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. Deze bezoeken lagen minimaal 30 dagen uiteen. Het gehele plangebied is 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 kraam- en 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 & Regeling, 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.

Het plangebied is verdeeld in twee onderzoeksclusters, elk cluster is onderzocht door 1 persoon. Hierdoor is het gebied voldoende dekkend onderzocht.

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. 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.

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 voldoende dekkend worden onderzocht.



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

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.

Huismussen

Verblijfplaatsen van huismussen zijn in beeld gebracht tijdens twee of drie 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.

Gierzwaluwen

Verblijfplaatsen van gierzwaluwen zijn tijdens drie avondbezoeken (2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang) in beeld gebracht. Hiervan is tenminste

één bezoek tussen 20 juni en 7 juli uitgevoerd i.v.m. de aanwezigheid van jonge dieren. Het eerste bezoek heeft net voor de optimale periode van onderzoek plaatsgevonden, namelijk op 26 mei. De weersomstandigheden waren echter zodanig gunstig dat het onderzoek op een ecologisch verantwoorde manier uitgevoerd is. 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 afspeelen 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

3.4.1 Vleermuizen

In de effectbeoordeling is meegewogen dat vleermuizen in het gehele huizenblok aanwezig kunnen zijn. Vleermuizen verplaatsen zich gedurende het jaar van verblijfplaats naar verblijfplaats. Indien een vleermuis een verblijfplaats heeft in één van de woningen van een huizenblok is het derhalve aannemelijk dat de overige woningen van het huizenblok op eenzelfde manier geschikt zijn voor vleermuizen.

3.4.2 Broedvogels

Huismussen en gierzwaluwen maken hun nesten vaak onder dakpannen of achter dakgoten van woningen. Bij het van buitenaf isoleren van de daken of het vervangen van de goten kunnen de vogels negatieve effecten ondervinden van de werkzaamheden, zowel tijdens de uitvoering als daarna.



3.5 Mitigerende maatregelen

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.

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 Utrecht) een ontheffing van de Wet natuurbescherming in het kader van Soortbescherming aan te vragen.



4 Resultaten en effectenanalyse

In dit hoofdstuk zijn de resultaten beschreven. In dit deel wordt de volgende vraag van het onderzoek beantwoord:

- Welke verblijfplaatsen van beschermde soorten zijn aanwezig in de woningen in het plangebied?

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 complex zijn vastgesteld en verblijfplaatsen in de omgeving. In

de tabellen wordt onderscheid gemaakt tussen zomerverblijfplaatsen (ZV), kraamverblijfplaatsen (KV) en paarverblijfplaatsen (PV) van vleermuizen en jaar rond beschermde nestplaatsen van huismussen en gierzwaluwen.

4.1 Resultaten

Het plangebied is in het voorjaar en najaar onderzocht op het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen en jaar rond 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.

Tabel 4.1 | Bezoekdata en weersomstandigheden. HM = huismusonderzoek, KVZV = vleermuis zomeronderzoek (kraam- en zomerverblijfplaatsen), G = gierzwaluwonderzoek, PV = vleermuisonderzoek paarverblijven. De initialen van de ecologen zijn te vinden in Tabel 3.1.

Datum	Onderzoek	Starttijd	Eindtijd	Ecoloog	Temp (°C)	Windkracht (Bft)	Neerslag (mm)
16 april	HM	9:37	10:23	FT	12	ZW	geen
8 mei	HM	16:55	17:32	FT	27	Z	geen
26 mei	G	19:45	21:45	JG, BG	26	3	geen
11 juni	G	20:00	22:00	JG	20	3	geen
27 juni	G	20:00	22:00	AS	23	3	geen
26 mei	KVZV	21:45	23:45	JG, BG	24	2	geen
27 juni	KVZV	22:00	00:00	JG, AS	21	2	geen
29 juni	KVZV	03:00	05:00	JG, BG	15	2	geen
22 augustus	PV	22:00	00:00	CF	19	1	geen
13 september	PV	22:00	00:00	JG	13	1	geen

4.1.1 Vleermuizen

In de woningen behorende bij het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig.

4.1.2 Broedvogels

In de woningen behorende bij het plangebied zijn jaar rond beschermde nestplaatsen aanwezig.

Huismussen

- In vier woningen zijn nestplaatsen van huismussen vastgesteld. Het gaat om de volgende woningen:
 - Lingeplein 6: onder de linker daklijst van de dakkapel;
 - Lingestraat 1: exacte nestlocatie niet bekend door slechte zichtbaarheid woning, vrouwtje voert voedsel aan;



- Lingestraat 10: achterzijde kopse kant in daklijst;
- De Ruijterstraat 74: achterzijde woning op de hoek, achter de dakgoot tegen de gevel aan.

Gierzwaluwen

- In de woning aan de De Ruijterstraat 92 is een nestplaats van gierzwaluwen vastgesteld. De invliegopening bevindt zich in een opening in de muur onder de dakrand, links van de nok, onder eerste spantbalk.

Tabel 4.2 | Overzicht; resultaten per soort. ZV = zomerverblijfplaats, KV = kraam- of kolonieverblijfplaatsen, PV = paarverblijfplaatsen, NP = jaarrond beschermde nestplaatsen.

Straat en huisnummer	Gierzwaluw	Huismus
	NP	NP
Lingeplein		
6	-	1
Lingestraat		
1	-	1
10	-	1
De Ruijterstraat		
74	-	1
92	1	-
Totaal	1	4



Figuur 3.1 | Resultatenkaart Lingeplein e.o. Leerdam



4.2 Effectenanalyse

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

- Hebben de geplande werkzaamheden 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 de woningen (mogelijk) negatieve effecten ondervinden. Er is daarbij aangeduid of het noodzakelijk is mitigerende maatregelen uit te voeren om optredende negatieve effecten op deze verblijfplaatsen te voorkomen dan wel te verminderen. Deze aanvullende mitigerende maatregelen zijn in hoofdstuk 5 uitgewerkt voor de woningen waar deze aanvullende mitigerende maatregelen van toepassing zijn.

Voor alle werkzaamheden geldt dat algemene broedvogels in de bomen en struiken behorende bij de tuinen en gemeentelijke beplantingen in en rondom de woningen 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 5 uitgewerkt.

Indien verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden is het noodzakelijk om een ontheffingsaanvraag in te dienen bij het bevoegd gezag. In hoofdstuk 6 is de ontheffingsaanvraag uitgewerkt.

4.3 Lingeplein en omgeving

Het Lingeplein en omgeving is in het voorjaar en najaar onderzocht op het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde

vogelnesten. Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen, wel zijn er jaarrond beschermde nestlocaties van huismus en gierzwaluw aangetroffen.

4.3.1 Effectenanalyse en conclusie

Bij uitvoering van de sloopwerkzaamheden worden verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (artikel 3.1) overtreden, omdat de aangetroffen jaarrond beschermde nesten van vogels verloren zullen gaan door de voorgenomen werkzaamheden. Om deze reden is het noodzakelijk om voor de volgende woningblokken mitigerende maatregelen uit te voeren:

- Lingeplein 2-16;
- Lingestraat 1-15;
- Lingestraat 2-10;
- De Ruijterstraat 74-92.

De mitigerende maatregelen, zoals beschreven in paragraaf 5.4 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 vermindert. Omdat negatieve effecten, ondanks het nemen van mitigerende maatregelen, niet te voorkomen zijn door de aard van de werkzaamheden is het aanvragen van een ontheffing van de voorgenomde wet noodzakelijk.

Bij de overige woningblokken zijn op basis van de onderzoeksresultaten geen negatieve effecten op beschermde soorten te verwachten. Derhalve zijn bij de volgende woningblokken geen specifieke mitigerende maatregelen noodzakelijk en hoeft er voor het uitvoeren van de werkzaamheden geen ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden:

- Boëtiusstraat 1c -15;
- De Ruijterstraat 54-72.



5 Mitigerende maatregelen

De doelstelling van de Wet natuurbescherming is de bescherming van de biodiversiteit zonder stijging van de lasten voor bedrijven en burgers. 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 het 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?

5.1 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 te 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 en zijn gelijk voor alle woningen die onderdeel uitmaken van het plangebied. Zij worden daarom niet

nogmaals benoemd bij de specifieke maatregelen die per woningblok beschreven zijn.

- 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 C is beschreven wat door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit verstaan wordt onder een ter zake kundige;
- Er moet per uitvoeringsproject 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;
- Indien beschermde soorten voorkomen in aangrenzende woningen kan niet zondermeer worden uitgesloten dat deze soorten negatieve effecten ondervinden van de gewenste maatregelen aan de woningen. Dit wil zeggen dat ook aan deze woningen mitigerende maatregelen dienen te worden uitgevoerd. Deze maatregelen worden door de ter zake kundige opgesteld en opgenomen in het ecologisch werkprotocol;
- Voor alle werkzaamheden bij de woningen geldt dat broedvogels anders dan huismus of gierzwaluw in of om de woning (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 gedurende 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 en de overige negatieve effecten zijn gemitigeerd (paragraaf 5.4), 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 gedurende 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 woningen waar de werkzaamheden worden uitgevoerd, voorafgaande aan deze werkzaamheden gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van algemene broedgevallen. Dit is uiteraard uitsluitend nodig wanneer negatieve effecten op algemene broedvogels zijn te verwachten (bijvoorbeeld als een grote haag de woning van de weg scheidt en de steiger juist daar geplaatst moet worden).

5.2 Voorkomen van doden

In lid 1 van artikel 3.1 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 met name 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 voorafgaande en tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. De maatregelen worden volgens een vast stramien uitgevoerd, conform de bestaande soortenstandaards die onderstaand worden toegelicht. De specifiek te nemen mitigerende maatregelen zijn beschreven in paragraaf 5.4.

Huismussen

- Bij de woningblokken met verblijfplaatsen van huismussen moet gewerkt worden onder begeleiding van een ter zake kundige.

- De sloop kan niet plaatsvinden tijdens het broedseizoen van de huismus (globaal van 1 maart t/m 31 augustus).

Gierzwaluwen

- Bij de woningblokken met verblijfplaatsen van gierzwaluwen moet gewerkt worden onder begeleiding van een ter zake kundige.
- De sloop kan niet plaatsvinden tijdens het broedseizoen van de gierzwaluw (globaal van 1 mei t/m 15 augustus).

5.3 Aanbieden permanente alternatieve verblijfplaatsen

Het uitvoeren van werkzaamheden waarbij verblijfplaatsen van huismussen of gierzwaluwen beschadigd of vernield worden, houdt een overtreding van artikel 3.1, lid 2 van de Wet natuurbescherming in. De aanwezige verblijfplaatsen van huismussen of gierzwaluwen gaan door de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied 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 alternatieve voorzieningen wordt volgens een vast stramien, conform de bestaande soortenstandaards voor huismus en gierzwaluw, uitgevoerd. Eén en ander wordt onderstaand toegelicht. De specifieke mitigerende maatregelen zijn beschreven in paragraaf 5.4.

Huismussen

Wettelijk gezien dient elke aangetaste of verwijderde verblijfplaats met een factor 2 gemitigeerd te worden en wel zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke verblijfplaats. In plaats daarvan worden alle woningen geschikt gemaakt voor vestiging van de huismus, ook de woningen waar nu geen huismussen broeden. Dit wordt gerealiseerd door het plaatsen van:

- vogelschroot onder de eerste en onder de tweede of derde pannenrij, waarbij het vogelschroot onder de eerste pannenrij per strekkende meter 5 cm wordt opengeknipt (zie Bijlage F);
- vogelschroot op de tweede pannenrij;



- mussenvides zoals die door Monier in samenwerking met de Vogelbescherming is gemaakt.

Het geschikt maken voor de huismus op deze wijze heeft de voorkeur boven het plaatsen van kasten, aangezien op deze wijze de potenties voor vestiging van de huismus maximaal vergroot worden (ver boven de benodigde 'compensatiefactor 2'). Welke optie wordt gekozen zal, in overleg met de aannemer, in het Ecologisch Werkprotocol worden beschreven.

Tevens geldt dat bij het plaatsen van de alternatieve verblijfplaatsen voor de huismus er rekening dient te worden gehouden met de gewenningsperioden zoals vermeld in het kennisdocument. Dit houdt in dat de alternatieve nestplaatsen minimaal 3 maanden voorafgaand aan start van de werkzaamheden geplaatst zijn.

Gierzwaluwen

- Voor elke verblijfplaats die aangetast of verwijderd wordt, zullen 5 nieuwe verblijfplaatsen zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke verblijfplaats aangeboden worden.
- Voor het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen worden gierzwaluwstenen gebruikt. Dit houdt in dat er voor elke verblijfplaats van de gierzwaluw die aangetast of verwijderd wordt er 5 gierzwaluwstenen geplaatst worden.
- De alternatieve verblijfplaatsen dienen voor de terugkeer van de gierzwaluw uit de overwinteringsgebieden aanwezig en functioneel te zijn.

De alternatieve verblijfplaatsen worden bij voorkeur zo dicht mogelijk, maar altijd binnen het leefgebied van de soort en binnen 100 à 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats geplaatst. Het zal altijd gaan om inbouwkasten of andere permanente (duurzame) alternatieven. In Bijlage E t/m G zijn er voorbeelden gegeven van wat verstaan wordt onder geschikte alternatieve verblijfplaatsen voor vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen. Alternatieve verblijfplaatsen moeten ruim voorafgaande aan de werkzaamheden worden aangeboden. Er wordt steeds rekening gehouden met de in de Kennisdocumenten genoemde gewenningsperiodes. 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.

5.4 Projects specifieke maatregelen

- De algemene maatregelen zoals beschreven in paragraaf 5.1, 5.2 en 5.3 dienen nagevolgd te worden.
- Er moeten minimaal 8 (tijdelijke) alternatieve verblijfplaatsen voor huismussen worden aangeboden.
 - Deze tijdelijke voorzieningen dienen conform de richtlijnen van permanente mitigatie zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke nestplaatsen geplaatst worden;
- In de nieuwbouw dienen permanente voorzieningen te worden aangeboden. Deze voorzieningen kunnen bestaan uit minimaal 8 inmetselekasten, maar bij voorkeur worden alle woningen geschikt gemaakt door middel van maatwerk in alle woningen zodat deze geschikt worden voor vestiging van de huismus, ook de woningen waar nu geen huismussen broeden. Dit kan worden gerealiseerd door het plaatsen van:
 - mussenvides zoals die door Monier in samenwerking met de Vogelbescherming is gemaakt;
 - vogelschroot op de tweede pannenrij;
 - vogelschroot onder de eerste en onder de tweede of derde pannenrij, waarbij per woning het vogelschroot onder de eerste pannenrij per strekkende meter 5 cm wordt opgeknijpt (zie Bijlage F).
- De werkzaamheden mogen niet tijdens de broedperiode van de huismus, van 1 maart t/m 31 augustus plaatsvinden.
- Er moeten minimaal 5 tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen voor gierzwaluwen worden aangeboden:
 - Deze tijdelijke voorzieningen dienen conform de richtlijnen van permanente mitigatie zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke nestplaatsen geclusterd geplaatst te worden;
- In de nieuwbouw dienen permanente voorzieningen te worden aangeboden. Deze voorzieningen kunnen bestaan uit minimaal 5 inmetselekasten, maar bij voorkeur worden alle woningen geschikt gemaakt zodat deze geschikt worden voor vestiging van de gierzwaluw (zie bijlage F).



- De werkzaamheden mogen niet tijdens de broedperiode van gierzwaluwen, van 15 april t/m 15 augustus uitgevoerd worden.
- 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.



6 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 genoemde wettelijke belangen wanneer effecten op huismussen en gierzwaluwen worden verwacht. In paragraaf 6.1 wordt beschreven wat de effecten van de werkzaamheden op de gunstige staat van instandhouding van de populaties van de aangetroffen soorten zijn. Het gaat dan om de instandhouding van de populatie op lokaal niveau beschouwd. In paragraaf 6.2 en 6.3 worden de andere twee ontheffingscriteria besproken.

Tabel 6.1 geeft een overzicht voor welke woningblokken een ontheffing aangevraagd dient te worden.

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

De mitigerende maatregelen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 5. Het is noodzakelijk om deze mitigerende maatregelen in acht te nemen voorafgaande en gedurende

het uitvoeren van de voorgenomen onderhoudswerkzaamheden aan de woningen van Kleurrijk Wonen, 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 ecoloog. 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 6.1 | Overzicht van de woningblokken waar het aanvragen van een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Woningblok	Mitigerende Maatregelen			Wnb	Ontheffing noodzakelijk
	Vleermuizen	Gierzwaluw	Huismus	Overtreding artikel	
Boëtiusstraat 1c -15	nee	nee	nee	x	nee
Lingeplein 2-16	nee	nee	JA	artikel 3.1. lid 2	JA
Lingestraat 1-15	nee	nee	JA	artikel 3.1. lid 2	JA
Lingestraat 2-10	nee	nee	JA	artikel 3.1. lid 2	JA
De Ruijterstraat 54-72	nee	nee	nee	x	nee
De Ruijterstraat 74-92	nee	ja	JA	artikel 3.1. lid 2	JA



6.1 Gunstige staat van instandhouding

Voor het plangebied geldt dat de soorten kunnen worden behouden na uitvoering van de werkzaamheden en nieuwbouw. Zowel voorafgaand als tijdens het uitvoeren van het sloop-nieuwbouw project 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 dat dit geldt voor alle aanwezige beschermde soorten, waardoor er geen permanent negatieve effecten optreden ten aanzien van de aanwezige populaties van huismussen 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 huismus en gierzwaluw slechts tijdelijk en hebben geen of mogelijk zelfs een positieve invloed op de populatie. Door de aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen in de woningen rondom het plangebied waar geen werkzaamheden plaatsvinden blijven steeds ruim voldoende verblijfplaatsen aanwezig voor de beschermde soorten. De omliggende woningen in de wijk lijken, door de aanwezigheid van potentiële invlieglocaties en meer groen zelfs geschikter als de onderzochte woningen.

Door het plaatsen van tijdelijke 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 gierzwaluw en de huismus in de nieuwe situatie niet verminderen. Door een groter aantal verblijfplaatsen terug te plaatsen in de betreffende en omliggende woningen zullen er na afloop meer potentiële verblijfplaatsen beschikbaar zijn, waardoor het gebied mogelijk zelfs geschikter wordt voor de aanwezige soorten.

De omgeving van het plangebied zal niet negatief aangetast worden door de werkzaamheden. De huidige groene structuren worden niet aangetast door de werkzaamheden waardoor, in combinatie met de uit te voeren mitigerende maatregelen, het functionele leefgebied van de gierzwaluw en de huismus

behouden blijft. Door het aanbrengen van meer groen in de definitieve situatie zal het functionele leefgebied van de soorten zelfs in kwaliteit en kwantiteit toenemen. 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.

6.2 Wettelijk belang

In onderhavig geval is een onderbouwing van belang 1 uit artikel 3.3, lid 4 (Vogelrichtlijn) 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.

6.2.1 Belang 1, artikel 3.3 (Vogelrichtlijn)

"in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid "

De verouderde woningen dienen gesloopt te worden omdat ze niet meer voldoen aan de hedendaagse kwaliteitseisen op het gebied van veiligheid, duurzaamheid en energiebesparing. De te slopen woningen voldoen 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 woonblokken 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. De te slopen panden staan al meerdere jaren leeg. Hierdoor biedt het plangebied, onder meer door vernieling en graffiti, een verloederde aanblik die niet passend is bij de uitstraling van de omgeving van het plangebied. De kans op krakers in deze panden neemt toe en het risico op brandstichting is groot. Indien er brand gesticht wordt in de woningen is brandoverslag op aangrenzende panden een reëel gevaar. Door de aanwezigheid van



asbest in de bebouwing levert dit bij een eventuele brand tevens een groot risico voor 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. Dakpannen kunnen van het dak waaien, gevelpanelen kunnen gaan loshangen en vervolgens wegwaaien, dakgoten kunnen gaan verzakken, etc.

6.3 Alternatieven afweging

6.3.1 Alternatieve locatie

Het project is locatiegebonden vanwege de sloop van bestaande bebouwing. De voorgenomen ingreep kan niet op en andere locatie uitgevoerd worden. Het niet uitvoeren van de gewenste sloopwerkzaamheden van de woningen is niet wenselijk in verband met de slechte staat van de woningen. Renovatie zal een niet in verhouding staand financieel kostenplaatje met zich mee brengen. Bovendien zal een dergelijke renovatie ook inhouden dat de verblijfplaatsen worden aangetaast. Hierdoor is het niet slopen, maar renoveren, ook in ecologisch opzicht geen beter alternatief.

Door de sloop van de woningen en de nieuwbouw van een kleiner aantal woningen is er in de omgeving ook meer ruimte om groen aan te brengen, dit zal een gunstigere situatie opleveren voor zowel (beschermde) fauna, als de toekomstige bewoners van de nieuwbouwwoningen.

6.3.2 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.

6.3.3 Alternatieve wijze van uitvoering

Het is niet mogelijk de woningen te slopen en de nesten te behouden. Er is daarom geen alternatieve werkwijze mogelijk die de nesten zal sparen. Tijdens de werkzaamheden worden alle mogelijke mitigerende uitvoeringsmaatregelen getroffen om effecten op beschermde soorten te voorkomen dan wel te verminderen. In de directe omgeving van de woningen worden tijdelijke voorzieningen getroffen voor huismussen en gierzwaluwen. 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 5. Tenslotte worden in de nieuwbouw permanente voorzieningen getroffen voor de huismus en gierzwaluw waardoor deze soorten na afronding van de werkzaamheden terug kunnen keren naar de oorspronkelijke locatie.

6.3.4 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 5.1). 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.



7 Literatuur

7.1 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

Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2011. Vleermuizen Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Vertaling en bewerking PHC Lina. De Fontein/Tirion Uitgevers BV, Utrecht.

Husting, F. & Vergeer, J., 2002.

Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000 Uitgeverij KNNV, Utrecht

Korsten, E. & Brekelmans, F., 2014, Massaal in winterslaap, Stadswerk Magazine, 07/2014, pp. 40 – 42

Limpens, H. & J. Regelink, 2017. Cursus vleermuizen & planologie. Zoogdierverseniging.

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.

Šuba, J. & D. Vietniece & G. Pētersons, 2010. The particoloured bat *Vespertilio murinus* in Rīga (Latvia) during autumn and winter.

Twisk, P., Diepenbeek, A. van & Bekker, J.P., 2010.
Veldgids Europese zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Zeist

7.2 Websites

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

Zoogdierverseniging, 2014.
Verspreidingsgegevens van inheemse zoogdieren via www.zoogdierverseniging.nl



Bijlage A. Wettelijk kader

7.3 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.

7.4 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.

7.4.1 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.

7.4.2 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 300 meter. Gezien de aard van de werkzaamheden 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.

7.4.3 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 daar toe 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, vliegvelden, 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.



7.4.4 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.

7.4.5 Beschermd 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.

7.5 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 B 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.

7.6 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 voorgenoemde 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.

7.7 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 A.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



Bijlage B. Overzicht algemene vrijstellingen

Tabel B.1 | Overzicht vrijgestelde soorten Provincie Utrecht

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren	Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Zoogdieren	Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Zoogdieren	Bunzing	<i>Mustela putorius</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	Hermelijn	<i>Mustela erminea</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	Wezel	<i>Mustela nivalis</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 C. 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 D. Vleermuisverblijfplaatsen

Tabel D.1 | 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	
	Ge-bouw	Boom	Ge-bouw	Boom	Ge-bouw	Boom	Ge-bouw	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 E. 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:

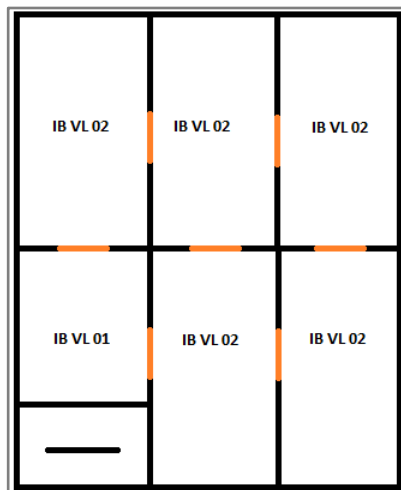
- De onderrand van de kasten bevinden zich minimaal 2.80 meter boven de grond en/of een horizontaal vlak (bijvoorbeeld boven een plat dak van een aanbouw).
- De kasten moeten vrij aanvliegbaar zijn. Vermijd obstakels en lichtbronnen in de buurt van de kasten.
- Voor een grotere kans op succes koppel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

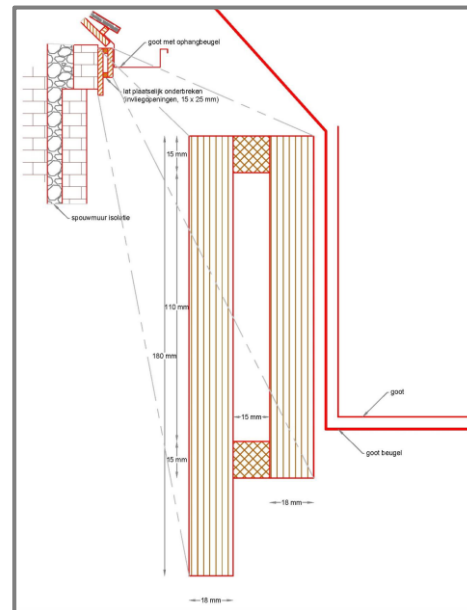


Schematische opbouw van een in te metselen kraamverblijfplaats; linksonder de IB VL 01, de overige kasten (IB VL 02) worden gekoppeld geplaatst, na verwijdering van de in oranje aangegeven tussenschotjes.



Aangepaste gootbetimmering

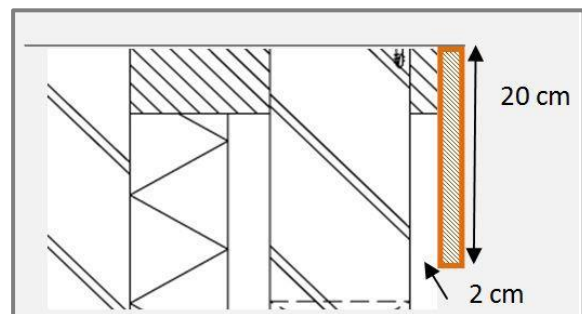
Bij het vervangen van goten kunnen op eenvoudige manier mogelijkheden voor paar- en zomerverblijfplaatsen van vleermuizen aangebracht worden. Door het creëren van een ruimte achter de goot wordt de gootbetimmering geschikt gemaakt als zomer- en/of paarverblijfplaats voor vleermuizen. De ruimte moet van onderen open zijn of er moet om de meter een opening van 10 cm breed aanwezig zijn. (Bron: Loo Plan)



Aangepaste boeiborden

Boeiplanken

Achter boeiboorden is vaak een spleetvormige ruimte aanwezig. Door de spleet toegankelijk te maken ontstaan voor vleermuizen zeer geschikte verblijfplaatsen. Een spleet van 2 cm is voldoende. De boeiboorden moeten van onderen open zijn of er moet om de meter een opening van 10 cm breed en 2 cm diep aanwezig zijn.



Bijlage F. 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 inbouw gierzwaluwkast 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



Bijlage G. Gecombineerde mitigatie

Daken kunnen ook geschikt worden gemaakt voor vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen. Dit is vooral aan de orde als er ook aan het dak isolerende werkzaamheden worden uitgevoerd. Onderstaande tekening geeft aan waar verblijfplaatsen voor de soorten ontstaan. Verblijfplaatsen van vleermuizen worden zowel in daken als in spouwmuren aangetroffen. Indien mogelijk binnen het kader van de geplande werkzaamheden zijn er open stootvoegen beschikbaar die vleermuizen toegang verschaffen tot de spouw.



