

Vleermuis- en broedvogelonderzoek

KleurrijkWonen, 2020

Rodenburgstraat en Laan van Crayestein te Tricht



**Vleermuis- en broedvogelonderzoek
Kleurrijk Wonen, 2020
Rodenburgstraat en Laan van Crayestein te Tricht**

P. (Pascal) Dekker

Vleermuis- en broedvogelonderzoek KleurrijkWonen, 2020

Rodenburgstraat en Laan van Crayestein te Tricht

In opdracht van: KleurrijkWonen

Ecologisch Adviesbureau Viridis B.V.

Randweg 30

4104 AC Culemborg

T 0345 753 275

E info@bureau-viridis.nl

W www.bureau-viridis.nl

KvK 110 557 87

Btwnr NL 820598215B01

IBAN NL46 TRIO 0198 4486 00

Tekst: P. (Pascalle) Dekker

Foto's: P. (Pascalle) Dekker

Foto voorblad: Laan van Craysten 13 t/m 19 te Tricht

Projectnummer: 2020-046

Wijze van citeren: Dekker, P., 2020. Vleermuis- en
broedvogelonderzoek Rodenburgstraat en
Laan van Crayestein te Tricht, KleurrijkWonen.
Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg,
PRNR-2020-046.

In opdracht van: KleurrijkWonen

Contactpersoon: J. (Judith) Consen

Datum: 19-8-2020

Ondertekening: S. (Susan) Zwerver

Paraaf: SZ

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 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.

Samenvatting

KleurrijkWonen is voornemens om in Tricht zestien sociale huurwoningen 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 woningen **twee zomerverblijven van gewone dwergvleermuis en één paarverblijf van ruige dwergvleermuis** aanwezig zijn.

Bij uitvoering van de voorgenomen sloop- en herontwikkeling worden mogelijk verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (artikel 3.5) overtreden, omdat de verblijfplaatsen van vleermuizen verloren zullen gaan door de voorgenomen sloop- en herontwikkeling. Om deze reden is het noodzakelijk om 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 twee woningblokken geldt dat enkel algemene mitigerende maatregelen in het kader van de algemene zorgplicht uitgevoerd moeten worden. Voor twee 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 voorgenoemde wet noodzakelijk.

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

Tabel 1. Vastgestelde beschermde soorten per woonblok

Woonblokken	Beschermde soorten			Ontheffing
	Vleermuizen	Gierzwaluw	Huisumus	
Rodenburgstraat 2 t/m 12 (even)	Ja	-	-	JA
Rodenburgstraat 9 t/m 15 (oneven)	Ja	-	-	JA
Laan van Crayestein 9 en 11	-	-	-	NEE
Laan van Crayestein 13 t/m 19 (oneven)	-	-	-	NEE

Inhoud

Samenvatting.....	5	6.4 Mitigatie Rodenburgstraat en Laan van Crayestein.....	16
Inhoud.....	6	7 Ontheffingsaanvraag.....	18
1 Inleiding.....	1	7.1 Gunstige staat van instandhouding.....	19
1.1 Aanleiding en context.....	1	7.2 Wettelijk belang.....	19
1.2 Onderzoeksvragen.....	1	7.3 Alternatieven afweging.....	20
2 Plangebied en werkzaamheden.....	2	8 Literatuur.....	21
2.1 Beschrijving van het plangebied.....	2	8.1 Literatuur.....	21
2.2 Potentie woningen.....	3	8.2 Websites.....	21
2.3 Beschrijving van de ingereep.....	3	Bijlage A. Impressie van het plangebied.....	22
3 Methode.....	4	Bijlage B. Wettelijk kader.....	24
3.1 Ecologie van onderzochte soorten.....	4	8.3 Wettelijk kader.....	24
3.2 Dataverzameling.....	6	8.4 Wet natuurbescherming.....	24
3.3 Data-analyse.....	9	8.5 Ontheffing, vergunning of vrijstelling.....	26
4 Resultaten.....	10	8.6 Natuurnetwerk Nederland (NNN).....	27
5 Effectenanalyse en conclusie.....	13	Bijlage C. Overzicht algemene vrijstellingen.....	28
6 Mitigerende maatregelen.....	14	Bijlage D. Ter zake kundige.....	29
6.1 Algemene maatregelen.....	14	Bijlage E. Exclusion flaps.....	30
6.2 Voorkomen van doden.....	15	Bijlage F. Mitigatie voor vleermuizen.....	31
6.3 Aanbieden alternatieve verblijfplaatsen..	15		

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

KleurrijkWonen is een woningcorporatie met woningen in de regio's Rivierenland en Alblasserwaard-Vijfheerenland. De woningcorporatie is voornemens om in Tricht zestien sociale huurwoningen te slopen en nieuwbouw daarvoor in de plaats te brengen. Het betreft de sloop van tien eengezinswoningen aan de Rodenburgstraat (2 t/m 12 even en 9 t/m 15 oneven) en zes grondgebonden woningen aan de Laan van Crayestein (9 t/m 19 oneven).

Bij sloop- en herontwikkeling kunnen verschillende typen onderzoek vooraf noodzakelijk zijn in het kader van onder de Wet natuurbescherming; beschermde soorten (Hoofdstuk 3 Wnb), houtopstanden (Hoofdstuk 4 Wnb), Natura-2000-gebieden (Hoofdstuk 2 Wnb). Ook kan een toetsing in het kader van andere natuurlijke elementen zoals het Natuurnetwerk Nederland (Provinciale Structuurvisie) aan de orde zijn.

In het kader van de voorgenomen sloop- en herontwikkeling van de woningen van KleurrijkWonen is alleen onderzoek naar ter plaatse voorkomende beschermde soorten, hoofdstuk 3 Wnb, noodzakelijk (verdere onderbouwing voor het niet uitvoeren van ander natuuronderzoek is gegeven in Bijlage B). De uitvoering van de sloop- en herontwikkeling kan namelijk gevolgen hebben voor de ter plaatse voorkomende (beschermde) flora en fauna.

Voorafgaand aan het soortspecifiek onderzoek is het plangebied beoordeeld op de mogelijke geschiktheid van beschermde soorten. Daarnaast is literatuur geraadpleegd. Uit deze beoordeling volgde de conclusie dat beschermde soorten kunnen voorkomen in het plangebied. Gezien de geplande ingrepen, waarbij sloop- en herontwikkeling aan en direct rondom gebouwen in stedelijk gebied zullen plaatsvinden, kunnen gebouwbewonende soorten negatieve effecten

ondervinden van de geplande sloop- en herontwikkeling. Het betreft hier vleermuizen en broedvogels. De potentiebepaling van de woningen is weergegeven paragraaf 2.2.

De sloop- en herontwikkeling kunnen 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 renoveren woningen vaste rust- en voortplantingsplaatsen van vleermuizen of jaarrond beschermde nestplaatsen van broedvogels aanwezig zijn.

Ecologisch adviesbureau Viridis B.V. heeft daarom in opdracht van KleurrijkWonen 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 ligt in het dorp Tricht (gemeente West-Betuwe). Het plangebied bestaat uit zestien woningen (Figuur 2.1, Tabel 2.1 en een sfeerimpressie in Bijlage A). Tien eengezinswoningen aan de Rodenburgstraat. Aan de even kant van de straat een blok van zes woningen (huisnummers 2 t/m 12) en aan de oneven kant

een blok van vier woningen (huisnummers 9 t/m 15). De woningen zijn in 1955 gebouwd en hebben energielabel D. Aan de Laan van Crayestein staan zes grondgebonden woningen. Een blok van twee woningen en een blok van vier woningen (huisnummers resp. 9-11 en 13 t/m 19) de woningen zijn in 1964 gebouwd en hebben energielabel G.



Figuur 2.1 | Overzichtskartaal van het plangebied, Tricht



Tabel 2.1 | Overzicht onderzochte woningen

Locatie	Huisnummers	Aantal woningen
Rodenburgstraat	2 t/m 12 even en 9 t/m 15 oneven	10
Laan van Crayestein	9 t/m 19 oneven	6

2.2 Potentie woningen

Tijdens het eerste veldbezoek is het plangebied nader onderzocht op potentie voor beschermde soorten. Het doel hiervan was niet het eventueel uitsluiten van het voorkomen van te onderzoeken soorten, maar het concreter in beeld brengen van kansrijke plekken. Onderstaand is opgesomd welke eigenschappen van de te onderzoeken bebouwing (en omliggend habitat in het geval van huismus) de kans op het voorkomen van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen vergroot. Per eigenschap is tussen haakjes aangegeven voor welke soort(groep) deze geldt (V = vleermuis, H = huismus, G = gierzwaluw).

Rodenburgstraat

- Open ruimte achter dakgoot en daklijst (V, H, G);
- Ruimte bij regenpijp (V, H, G);
- Tuinen met permanent groen (H).

Laan van Crayestein

- Ruimte onder dakpannen (V, H, G);
- Open ruimte achter dakgoot (V, H, G);
- Tuinen met permanent groen (H).

2.3 Beschrijving van de ingereep

De voorgenomen sloop- en herontwikkeling betreffen het slopen van de tien eengezinswoningen en zes grondgebonden woningen, waarna er nieuwbouw op dezelfde locatie wordt realiseert. De sloop zal vanaf eind 2021 van start gaan.



3 Methode

Per te onderzoeken soort(groep) geldt een op de ecologie toegespitste onderzoeksmethode. Voor inventarisaties in het kader van ruimtelijke ontwikkeling worden hiervoor door (o.a.) groene bureaus methoden gehanteerd die zijn ontwikkeld door gespecialiseerde partijen. In dit hoofdstuk wordt als achtergrondinformatie in paragraaf 3.1 ingegaan op de ecologie van onderzochte soorten. Paragraaf 3.2 en 3.3 van dit hoofdstuk gaat in op de wijze van dataverzameling en analyse.

3.1 Ecologie van onderzochte soorten

Dit onderzoek is gericht op gebouwbewonende beschermde soorten. In de hoofdzaak gaat dit om vleermuizen en jaarrond beschermde broedvogels. In een enkel geval komen in gebouwen andere beschermde soorten voor, zoals de steenmarter. Elke subparagraaf gaat in op een soortgroep.

3.1.1 Ecologie van vleermuizen

Vleermuizen hebben een vaste jaarcyclus waarbinnen in bepaalde periodes verschillende verblijfplaatsen met een verschillende functie 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 gezoegd. De mannen leven dan gezamenlijk of solitair in zomerverblijfplaatsen. De keuze van verblijfplaatsen is soortspecifiek. Sommige soorten, bijvoorbeeld de rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*), 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 (*P. nathusii*).

Verblijfplaatsen in gebouwen bevinden zich o.a. achter gevelbetimmering, in spouwmuren, in daken, en achter boeiplanken en houten betimmeringen. 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 één of meerdere paarverblijfplaatsen 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.

Winterverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis

De meeste soorten vleermuizen die in gebouwen overwinteren, zoeken daarvoor temperatuurstabiele omstandigheden gekoppeld aan een hoge luchtvochtigheid (o.a. forten en ijskelders). 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 vanuit gegaan worden dat een kraam-, zomer- of paarverblijfplaats ook als winterverblijf fungeert. Deze plaatsen worden gebruikt zolang het niet streng vriest. Met strenge vorst is de kans aanwezig dat deze dieren alsnog verhuizen naar een massawinterverblijfplaats; deze bevindt zich veelal in grote en hogere (min. 20 m hoog) gebouwen ten opzichte van de omgeving. Deze gebouwen kenmerken zich door een grote hoogte, massiviteit (20.000 tot 40.000 m³), een robuuste bouwstijl waarbij (bak)steen is gebruikt en de aanwezigheid van diepe, spleetvormige ruimten (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 middernachtzwermen en dient er onder andere voor om de geschiktheid van winterverblijfplaatsen tijdig te beoordelen. 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. 's Nachts kan de intensiteit verschillen, van één of enkele dieren tot een grote groep zwermers. Door het registreren van dit middernachtzwermen krijgen we inzicht in massa-overwinteringsplaatsen.

Vliegroutes en foerageergebied

Vleermuizen kunnen in het schemerdonker heel goed 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 (geluids)pulsen op hoge frequentie uit. Met de 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. Hiermee kunnen vleermuizen zich in het landschap verplaatsen 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; dit is een locatie waar vleermuizen naar toe vliegen en langere tijd verblijven om te zoeken naar voedsel. Ook vliegroutes en foerageergebieden zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming, indien zij essentieel zijn voor het functioneren van verblijfplaatsen van vleermuizen.

3.1.2 Ecologie van broedvogels

In Nederland zijn alle vogelnesten die in gebruik zijn beschermd. Voor de meeste soorten houdt dit daarom

in dat deze beschermde status zich beperkt tot het broedseizoen. In bebouwd gebied zijn deze niet-jaar-rond beschermde soorten veelal flexibel qua nestlocatie, en bouwen bovendien elk jaar een nieuw nest. Een selecte groep soorten gebruikt het nest echter jaar-rond ('s winters bijvoorbeeld als schuil- of rustplek) of is honkvast en keert jaarlijks terug naar dezelfde nestlocatie. De broedlocaties van deze soorten zijn om die reden kwetsbaarder en genieten een jaarrond beschermde status. In bebouwd gebied betreft dit vaak huismus en gierzwaluw; deze beide soorten zijn in het plangebied nader onderzocht. Andere soorten met jaarrond beschermde nesten broeden in hoge bomen in bos buiten de stad (buizerd (*Buteo buteo*), boomvalk (*Falco subbuteo*), havik (*Accipiter gentilis*) of dichte loofbosjes, wegbepanting en stadstuinen (sperwer (*Accipiter nisus*), ransuil (*Asio otus*), of in donkere verscholen ruimten in schuren van boerderijen (steenuil (*Athene noctua*), kerkuil (*Tyto alba*). Deze soorten komen niet voor in het onderzochte plangebied.

Huisumus

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 vogelvrees, 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 geschikte nestgelegenheid, voldoende voedselaanbod, drinkwater en voldoende dekking in de vorm van stekelige of groenblijvende struiken. Deze elementen moeten bovendien op geringe afstand van elkaar aanwezig zijn. Waar huismussen broeden, zijn belangrijke (groen)structuren in de directe omgeving van de nestplaats ook beschermd, omdat het aantasten ervan ervoor kan zorgen dat de nestplaats niet langer een geschikte voorplantingslocatie is.

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 het voorgaande jaar opnieuw. Gierzwaluwen broeden in Nederland in



stedelijk gebied. Ze broeden in kolonies in daken van woningen en andere (vaak oudere) gebouwen. De meest frequent gebruikte nestlocaties op daken bevinden zich onder scheefliggende of kapotte dakpannen, onder nokpannen, in gaten en kieren onder de dakrand, en in dakkapellen (waar het zink overloopt van de dakkapel naar de dakpannen). Daarnaast worden soms gaten in muren, kunstmatige nestkasten of nestpannen, ventilatieschachten en ruimte 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.

3.1.3 Ecologie van overige soorten

In en direct rondom woningen is het in sommige gevallen mogelijk dat er andere beschermde soorten voorkomen. Het kan voorkomen dat steenmarters (*Martes foina*) via openingen in muren of daken toegang tot gebouwen vinden. Een opening van ca. 5 á 6 cm kan al groot genoeg zijn om toegang tot een schuilplaats te bieden. Deze nachtactieve alleseter leeft van zowel plantaardig materiaal als dierlijk voedsel. Prooidieren lopen uiteen van insecten tot (grote) knaagdieren, konijnen en egels. Deze prooien worden regelmatig meegenomen naar de verblijfplaats, wat in huizen tot veel (stank)overlast kan leiden. Hoewel hun nachtactieve levensstijl de kans op waarnemingen verkleint, is een verblijfplaats in een woning eenvoudig op te merken en in de meeste gevallen bekend bij zowel bewoners als (eventuele) verhuurder. Tijdens het veldonderzoek zijn er geen geschikte openingen in de woningen waargenomen. Het voorkomen van steenmarter in het onderzochte plangebied is uitgesloten; deze soort is daarom niet nader onderzocht en ontbreekt in de paragraaf hierna.

Het voorkomen van andere beschermde soorten (binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden) dan de steenmarter is nog onwaarschijnlijker. Het is wel mogelijk dat in tuinen vrijgestelde soorten als bosmuis (*Apodemus sylvaticus*) of bruine kikker (*Rana temporaria*) voorkomen. Omdat naar deze soorten geen specifiek onderzoek hoeft te worden verricht, wordt niet

verder ingegaan op de ecologie. Bij het opstellen van de effectbeoordeling en mitigatie moet echter wel rekening worden gehouden met deze categorie soorten.

3.2 Dataverzameling

Onderzoek naar de verblijfplaatsen van vleermuizen is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het vigerende Vleermuisprotocol (Netwerk Groene Bureaus, 2017). Het Vleermuisprotocol is op basis van de ecologie van in Nederland voorkomende vleermuissoorten 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.

Het onderzoek naar huismus en gierzwaluw is uitgevoerd volgens de richtlijnen die in de soortspecifieke NGB-protocollen zijn voorgeschreven. Deze protocollen zijn gebaseerd op de ecologie van de betreffende soort en schrijven methoden voor waarmee voorplantingsplaatsen kunnen worden geïnventariseerd.

3.2.1 Vleermuizen

Volledig vleermuisonderzoek bestaat minimaal uit het inventariseren van aanwezige zomer- en kraamverblijfplaatsen (half mei – half juli) en paarverblijfplaatsen (half augustus – eind september). Voor deze inventarisaties gelden vanuit het Vleermuisprotocol verschillende richtlijnen die in aparte alinea's worden beschreven en toegelicht. Tijdens het onderzoek is ten behoeve van het waarnemen van vleermuizen batdetectors met geluidsopnameapparatuur (Pettersson D240X & M500-384) gebruikt. Als een waargenomen soort niet in het veld op naam gebracht kon worden, zijn digitale opnames gemaakt. Deze opnames zijn vervolgens met BatSound® v.4.1 gedetermineerd op soort. Hoewel het onderzoek zich richt op het aangegeven plangebied, zijn eventueel vastgestelde verblijfplaatsen in de directe omgeving ook geregistreerd.



Kraam- en zomerverblijfplaatsen

Het onderzoek naar kraam- en zomerverblijfplaatsen in het plangebied vindt plaats doormiddel van 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. Het ochtendbezoek start circa twee uur voor zonsopkomst en duurt tot na zonsopkomst. 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. Als er tussen twee veldbezoeken minimaal tien (maar bij voorkeur 30) dagen zit, is de kans gering dat een verblijfplaats gemist wordt. Het plangebied wordt volgens deze richtlijnen in de genoemde periode bezocht.

Onderzoek naar kraam- en zomerverblijfplaatsen vindt enkel plaats wanneer de weersomstandigheden daarvoor geschikt zijn. Dit houdt in dat het avondonderzoek uitgevoerd wordt op avonden waarop het droog en minimaal 12°C is, bij een maximale windkracht van 5 Bft. Het ochtendonderzoek is uitgevoerd op ochtenden waarop het droog en minimaal 10°C is, 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 tien 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. Het te onderzoeken plangebied kon door twee onderzoekers voldoende dekkend onderzocht worden.

Paarverblijfplaatsen

Het onderzoek om paarverblijfplaatsen en baltsende vleermuizen in beeld te brengen, vindt plaats tijdens twee veldbezoeken in de periode half augustus – eind september. De bezoeken startten twee uur na zonsondergang en duurden minimaal twee uur. Volgens de richtlijnen van het vleermuisprotocol dienen de veldbezoeken minimaal 20 dagen uiteen te liggen om de kans op het missen van een aanwezig paarverblijf te minimaliseren. De uitgevoerde veldbezoeken lagen 22 dagen uiteen.

De meeste soorten vleermuizen laten hun baltsroep horen vanaf een vaste plaats; de gewone dwergvleermuis doet dat echter vliegend. Hierdoor is voor deze soort veelal geen duidelijke paarverblijfplaats aan te wijzen. Tijdens het veldwerk en de analyse is op basis van de vlieghoogte en de vliegroute die het dier baltsend aflegt een paarterritorium ingetekend. Voor de ruige dwergvleermuis geldt dat deze wél vanaf een vaste plaats zijn baltsroep laat horen; deze paarverblijfplaatsen zijn daarom nauwkeuriger aangeduid (niet als territorium).

Onderzoek naar paarverblijfplaatsen vindt enkel plaats wanneer de weersomstandigheden daarvoor geschikt zijn. Dit houdt in dat het onderzoek wordt uitgevoerd op avonden waarop het droog en minimaal 8°C is, 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 onderzoekscluster dat tijdens de kraamperiode door twee onderzoekers is onderzocht, in de paarperiode door één onderzoeker voldoende dekkend worden onderzocht.



3.2.2 Broedvogels

Voor onderzoek naar nestplaatsen van huismussen en gierzwaluwen gelden verschillende periodes en richtlijnen. Per soort is beschreven hoe het plangebied is onderzocht. Voor algemene, niet-jaarrond beschermde broedvogelsoorten geldt dat nesten alleen beschermd zijn wanneer ze in gebruik zijn. Dit soort nesten (bijvoorbeeld van merel of koolmees) kan in of om een woning aanwezig zijn, maar mag buiten de broedperiode (tenzij het nest toch nog in gebruik is) zonder ontheffing worden verwijderd. Voor het verwijderen van dit type nesten wanneer ze in gebruik zijn, wordt in geen geval een ontheffing verleend. Door het nemen van mitigerende maatregelen kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen met betrekking tot algemene broedvogels worden overtreden. Om die reden is geen gericht onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van niet-jaarrond beschermde broedvogels.

Huismus

Nestplaatsen van huismussen worden in beeld gebracht tijdens twee bezoeken; deze worden overdag in de periode april t/m juni uitgevoerd tussen één à twee uur na zonsopkomst en één à twee uur voor zonsondergang. Dit is een zeer geschikte periode om nestplaatsen van huismussen te inventariseren. De bezoeken lagen minstens tien dagen uiteen en zijn uitgevoerd op dagen met geschikte weersomstandigheden (geen regen, harde wind en kou).

Om een onderzoekscluster voldoende dekkend te inventariseren op aanwezige huismusnesten, kan het onderzoek door één persoon worden uitgevoerd.

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 in deze periode veel tijd tjilpend in de dakgoot, en ook foeragerende huismussen zijn zeer vocaal. Huismussen vliegen in de broedperiode bovendien af en aan met nestmateriaal en voedsel. Daarnaast geldt voor huismussen in de regel dat ze zich niet verder dan 200 meter van hun nestplaats bevinden gedurende de broedperiode. Hierdoor kent de huismus en zijn nestplaats een hoge trefkans. Vanwege deze hoge trefkans en het

grotere oppervlak dat binnen een tijdseenheid kan worden onderzocht, is een onderzoeker in staat om snel een beeld van een wijk en eventueel aanwezige broedende huismussen te krijgen.

Gierzwaluw

Nestplaatsen van gierzwaluwen zijn tijdens drie avondbezoeken (twee 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 nestplaats te vinden groter en kan goed vastgesteld worden of deze op het moment van onderzoeken in gebruik zijn. De bezoeken lagen minstens tien dagen uiteen en zijn uitgevoerd op avonden met geschikte weersomstandigheden (droog weer, niet te koud).

Ook voor gierzwaluwen geldt dat door de grote trefkans (vanwege de sterke reactie op afgespeelde geluidsopname) een onderzoekscluster door één persoon voldoende dekkend kan worden onderzocht. De onderzoeksclusters voor gierzwaluwen zijn hierdoor groter dan bij vleermuizen (echter kleiner dan bij huismussenonderzoek).

3.2.3 Overige soorten

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 getoetst op de aanwezigheid van beschermde soorten uit deze soortgroepen. Indien er andere beschermde



soorten waargenomen zijn, worden deze meegenomen in de rapportage.

3.3 Data-analyse

Per onderzochte soort(groep) worden data uit het veld op specifieke wijze geanalyseerd en waar nodig gecorrigeerd.

3.3.1 Vleermuizen

Zomer- en kraamverblijfplaatsen zijn ingevoerd op basis van vleermuizen die zijn waargenomen tijdens het in- of uitvliegen, of bij het 'aantikken' van de plek waar de toegang naar de verblijfplaats zich bevindt. Dit gaat vaak om openingen die toegang tot spouwmuren of holten in daken bieden. Via deze holle ruimten kunnen vleermuizen zich door muren of daken van het hele woonblok verplaatsen. Als een vleermuis een verblijfplaats heeft in één van de woningen van een huizenblok is het aannemelijk dat de overige woningen van het huizenblok op eenzelfde manier geschikt zijn voor vleermuizen. Werkzaamheden kunnen zo mogelijk effecten hebben op vleermuizen, zelfs wanneer op het specifieke adres geen verblijfplaats is vastgesteld, maar wel in een woning in hetzelfde huizenblok. In de effectbeoordeling, mitigatie en ontheffingsaanvraag moet hier rekening mee worden gehouden.

Paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis kunnen meestal niet op basis van in- of uitvliegen worden geregistreerd; de locatie van dit type verblijfplaats wordt bepaald op basis van baltsende mannetjes. Deze vleermuizen laten hun baltsroep in de paartijd echter vrijwel uitsluitend in vlucht horen.

Een baltsende gewone dwergvleermuis die langs een gevel vliegt, heeft ergens in die gevel een verblijfplaats. In het veld wordt het paarterritorium dus vastgesteld op de hele lengte van de betreffende gevel. Omdat mannetjes in deze tijd van het jaar territoriaal zijn, wordt nadien gecorrigeerd voor eventuele overlap.

Voor paarverblijven van ruige dwergvleermuis geldt dat deze wél accuraat kunnen worden geregistreerd, omdat zij hun baltsroep vanuit de ingang naar de paarverblijfplaats laten horen.

Over paarverblijfplaatsen van laatvlieger is weinig bekend. In theorie kunnen deze op dezelfde wijze worden geïnventariseerd als paarverblijven van dwergvleermuizen, maar ze worden in de praktijk vrijwel nooit aangetroffen.

Het komt regelmatig voor dat de locatie van een zomerverblijfplaats binnen een vastgesteld paarterritorium ligt. In een dergelijk geval wordt aangenomen dat er op deze locatie één verblijfplaats aanwezig is die zowel als zomer- als paarverblijf (en winterverblijf) fungeert.

3.3.2 Broedvogels

Voor zowel huismus als gierzwaluw geldt dat de nestlocatie nauwkeurig kan worden bepaald. Doordat er respectievelijk twee en drie bezoeken voor de huismus en gierzwaluw uitgevoerd worden door soms verschillende onderzoekers kan het mogelijk zijn dat er gedurende het veldonderzoek nesten dubbel geteld worden. Tijdens de data-analyse wordt er een correctie uitgevoerd voor deze dubbelingen.



4 Resultaten

In dit hoofdstuk is de onderzoeksinspanning weergegeven. Daarnaast is beschreven waar beschermde verblijfplaatsen zijn vastgesteld, zowel in onderzochte woningen als in de directe omgeving.

Voor het plangebied geldt dat bij vleermuisverblijven onderscheid is gemaakt tussen zomerverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen. Zomer- en kraamverblijfplaatsen zijn gespecificeerd op adres; indien mogelijk is ook de precieze locatie van de in- of uitvliegopening gegeven. Omdat dit voor paarverblijven (meestal) niet mogelijk is, is hierbij een hele gevel aangeduid als verblijfplaats (toelichting in subparagraaf 3.3.1). Huismus- en gierzwaluwnesten zijn wel per adres weergegeven.

Het plangebied is in het najaar van 2019 en het voorjaar van 2020 onderzocht op het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde vogelnesten (Tabel 4.1). De geleverde onderzoeksinspanning is in overeenstemming met de soortspecifieke protocollen (gespecificeerd in hoofdstuk 3).

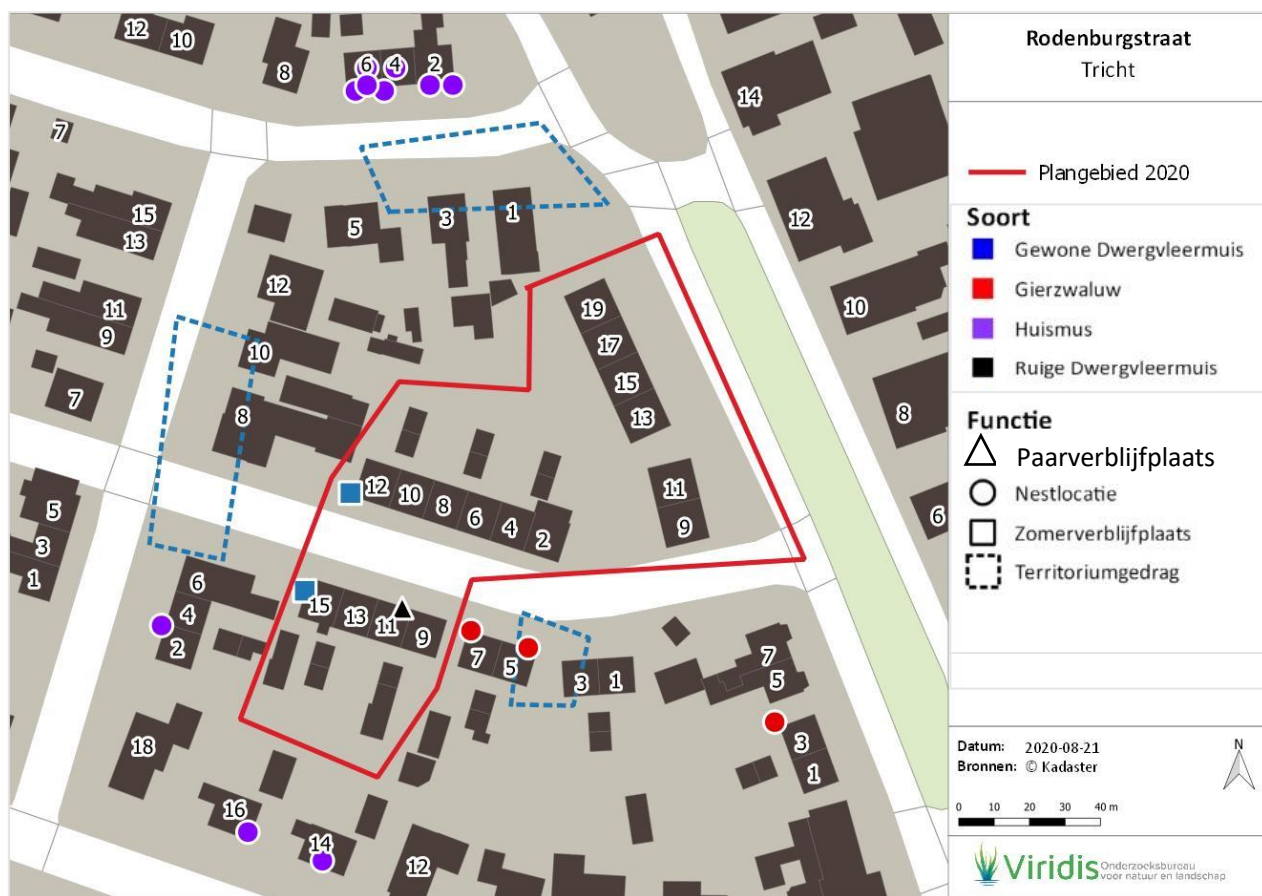
In dit plangebied zijn in totaal **drie verblijfplaatsen van vleermuizen, en geen jaarrond beschermde nesten van broedvogels** aangetroffen (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden., Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

In paragraaf 4.1.1 en 4.1.2 worden voor (respectievelijk) vleermuizen en broedvogels details van de betreffende locatie per verblijfplaats gegeven.

Tabel 4.1 | Onderzoeksinspanning en weersomstandigheden. HM = huismusonderzoek, G = gierzwaluwonderzoek, KZV = vleermuis zomeronderzoek (kraam- en zomerverblijfplaatsen; A = avondbezoek, O = ochtendbezoek), PV = vleermuisonderzoek paarverblijven.

Datum	Onderzoek	Starttijd	Eindtijd	Aantal onderzoeken	Temp (°C)	Windkracht (Bft)	Neerslag (mm)
04-09-2019	PV1	21:38	23:39	1	12	1	-
26-09-2019	PV2	21:47	23:48	1	16	3	-
02-04-2020	HM1	14:35	15:36	1	11	2	-
21-04-2020	HM2	11:22	12:41	1	14	4	-
26-05-2020	G1	21:42	23:49	1	17	1	-
29-06-2020	G2	19:56	22:22	1	17	4	-
10-07-2020	G3	19:50	22:30	1	16	3	-
26-05-2020	KZV-A1	21:32	23:48	2	17	1	-
29-06-2020	KZV-A2	21:44	00:04	2	17	4	-
30-06-2020	KZV-O	03:19	05:24	2	15	4	-





Figuur 4.1 | Resultatenkaart van het plangebied, Tricht

Tabel 4.2 | Overzicht verblijfplaatsen, KV = kraamverblijfplaats, ZV = zomerverblijfplaats, PV = paarverblijfplaats, NP = nestplaats.

	Gewone dwergvleermuis			Laatvlieger			Ruige dwergvleermuis			Gierzwaluw	Huismus
	KV	ZV	PV	KV	ZV	PV	KV	ZV	PV	NP	NP
Rodenburgstraat											
11	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
12	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal		2							1		



4.1.1 Vleermuizen

In de woningen zijn twee zomerverblijfplaatsen en één paarverblijfplaats van vleermuizen aanwezig.

Kraam- en zomerverblijfplaatsen

- In de woonblokken zijn **geen** kraamverblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen.
- In de woning aan de Rodenburgstraat 12 is een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis vastgesteld (Afbeelding 4.1). De invliegopening bevindt zich aan de kopse kant tussen de daklijst en de muur dichtbij de regenpijp.
- In de woning aan de Rodenburgstraat 15 is een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis vastgesteld. De invliegopening bevindt zich aan de kopse kant bij de loodflap links van de schoorsteen.



Afbeelding 4.1 | Locatie invliegopening zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis Rodenburgstraat 12.

Paarverblijfplaatsen

- In de woning aan de Rodenburgstraat 11 is één paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis vastgesteld. Het territorium bevindt zich aan de voorzijde van de woning.

4.1.2 Broedvogels

In de woningen zijn **geen** jaarrond beschermde nestplaatsen van huismus en gierzwaluwnesten aanwezig.

Huisumus

In 2015 heeft er onderzoek plaatsgevonden naar nestlocaties van huismussen binnen het plangebied, uitgevoerd door Bureau Viridis (Maas, 2015). Daarbij zijn vier nestlocaties aangetroffen in het woonblok aan de Rodenburgstraat 9 t/m 15. Gezien de onderzoeken in 2020 volgens protocol zijn uitgevoerd en de woningen voldoende dekkend zijn onderzocht is het te verwachten dat de resultaten van van het huidige onderzoek volstaan en de nestlocaties niet meer waanzwelijk zijn binnen het plangebied. Toch wordt in de nieuwbouw nestlocaties voor huismussen gecreëerd.



5 Effectenanalyse en conclusie

Om na te gaan of door de ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming al dan niet overtreden worden, worden de onderzoeksvragen onderstaand beantwoord.

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

Het onderzoek uitgevoerd in het najaar van 2019 en de zomer van 2020 heeft uitgewezen dat er twee zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en een paarverblijfplaats van een ruige dwergvleermuis aanwezig zijn in de woningen binnen het plangebied. Er zijn geen jaarrond beschermde nesten of andere beschermde soorten aangetroffen.

Voor alle werkzaamheden in het plangebied geldt wel 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.

- *Hebben de voorgenomen sloop- en herontwikkeling negatieve effecten op de verblijfplaatsen van beschermde soorten?*

Ja, door het uitvoeren van de sloop- en herontwikkeling gaan de vastgestelde verblijfplaatsen verloren.

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

Door het nemen van de juiste mitigerende maatregelen worden mogelijk optredende negatieve

effecten op beschermde soorten voorkomen dan wel verminderd. Deze mitigerende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 6.

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 voornoemde wet noodzakelijk.

- *Is het noodzakelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen?*

Ja, het is noodzakelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

Er dient ontheffing aangevraagd te worden voor artikel 3.5, lid 2 en 4, verstoren van dieren en het beschadigen/vernielen van voortplantings- of rustplaatsen. Deze ontheffing wordt aangevraagd voor de gewone en ruige dwergvleermuis.

Het is niet mogelijk om een ontheffing aan te vragen voor het vernielen van in gebruik zijnde nesten van algemene broedvogels, hiervoor wordt nooit ontheffing verleend.

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 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 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 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 woningen waar de werkzaamheden worden uitgevoerd, voorafgaande aan deze werkzaamheden gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van algemene broedgevallen, wanneer dit nodig is (bijvoorbeeld als een grote haag de woning van de weg scheidt en de steiger juist daar geplaatst moet worden).

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:
- De gebouwen waarin verblijfplaatsen aanwezig (of te verwachten) zijn, worden voorafgaande aan de werkzaamheden ongeschikt gemaakt door het plaatsen van 'exclusion flaps' (zie Bijlage E) en andere vergelijkbare middelen die vleermuizen de mogelijkheid bieden nog een gebouw uit te komen, maar voorkomen dat er weer vleermuizen binnen kunnen komen
- Het afplakken van de verblijfplaatsen wordt enkel uitgevoerd wanneer de avondtemperaturen voor

een aantal dagen aaneengesloten minimaal 10°C zijn.

- 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.
- Bovenstaande ingrepen om het woonblok ongeschikt te maken dienen in het bijzijn van een ter zake kundig ecooloog te worden uitgevoerd.
- Drie á vier dagen na het afplakken zal er een uitvliegcontrole plaatsvinden door twee ter zake kundige ecologen. Zij zullen een kwartier voor zonsondergang aanwezig zijn tot een uur na zonsondergang en controleren of er vleermuizen uit de complexen vliegen. Wanneer geen verblijfplaatsen worden aangetroffen worden de gebouwen voor de werkzaamheden vrijgegeven, blijken er toch nog vleermuizen aanwezig te zijn, dienen aanvullende maatregelen te worden genomen.

6.3 Aanbieden alternatieve verblijfplaatsen

Het uitvoeren van werkzaamheden waarbij verblijfplaatsen van vleermuizen beschadigd of vernield worden, houdt een overtreding van artikel 3.5, lid 4 van de Wet natuurbescherming in. De aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen gaan door de voorgenomen werkzaamheden 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 tijdelijke en permanente alternatieve voorzieningen wordt volgens een vast stramien, conform de bestaande kennisdocumenten voor gewone dwergvleermuis 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 veelal per huisnummer 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.
- Bij het plaatsen van de alternatieve verblijfplaatsen dient er rekening te worden gehouden met de gewenningsperiodes 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).
 - Voor de ruige dwergvleermuis geldt een gewenningsperiode van 1 maand in de actieve periode (april-oktober) voor alle functies.
- Bij het bouwen van steigers en tijdens de werkzaamheden moet rekening worden gehouden met invliegopeningen van de verblijfplaatsen van vleermuizen. Het gaat hier specifiek om de stootvoegen en de tijdelijke vleermuiskasten. Deze mogen door de steigers niet worden afgedicht. De steigers zullen in verband met het in/uitvliegen van vleermuizen niet voorzien worden van doeken/schermen en zullen onder begeleiding van een ecooloog geplaatst worden om te verzekeren dat de in/uitvliegopeningen vrij van obstructies zijn.
- Indien het niet mogelijk is om maatwerk toe te passen worden er per alternatieve zomer- of paarverblijfplaats twee geschakelde inbouwkasten van het type IB VL 01 + IB VL 02 geplaatst.

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.

6.4 Mitigatie Rodenburgstraat en Laan van Crayestein.

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.

Vleermuis

Permanente mitigatie

- Er moeten minimaal 12 verblijfplaatsen voor vleermuizen worden aangeboden, te weten 8 alternatieve zomerverblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis en 4 alternatieve paarverblijfplaatsen voor de ruige dwergvleermuis. Hiertoe wordt er maatwerk toegepast in de gehele nieuwbouw.
- KleurrijkWonen heeft de ambitie om natuurinclusief te bouwen en houten woningen te realiseren die waar mogelijk geschikte verblijfplaatsen bieden aan vleermuizen (maar ook aan vogels als huismus en gierzwaluw). Natuurinclusief bouwen kan bijvoorbeeld door het aanpassen van de gootbetimmering; door het creëren van een ruimte achter de goot wordt de gehele gootbetimmering geschikt gemaakt als zomer- en/of paarverblijfplaats voor vleermuizen. Hierdoor wordt ver boven de benodigde 'compensatiefactor 4' gemitigeerd. Daarnaast wordt het aanbevolen om ruimte open te laten achter de houten buitenwand, en hier een aantal invliegopeningen op aan te laten sluiten. Of hiertoe mogelijkheden zijn, zal echter afhangen van kenmerken van muren en dak in de nieuwe situatie. Op dit moment ligt er nog geen definitief ontwerp voor de nieuw te realiseren woningen.
- Hoewel het altijd de voorkeur heeft om maatwerk toe te passen, kan er voor de 12 alternatieve verblijfplaatsen ook gebruik gemaakt worden van inbouwkasten. Het betreft hier 12 geschakelde inbouwkasten (bestaande uit IB VL 01 + IB VL 02).



Tijdelijke mitigatie

- Om aan voldoende gewenningsperiode voor paar- en zomerverblijfplaatsen van vleermuizen te kunnen voldoen zal tijdens de uitvoeringswerkzaamheden moeten worden gezorgd voor voldoende tijdelijke verblijfplaatsen.
- Er worden in totaal 12 verblijfplaatsen doormiddel van houten opbouwkasten aangeboden t.b.v. mitigatie van de zomerverblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis en paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis.
- Voorwaarde locatie tijdelijke mitigatie zomer- en paarverblijfplaatsen:
 - Deze locaties liggen binnen 100 à 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats;
 - Op een locatie waar tijdens het paaronderzoek geen paarverblijfplaatsen zijn aangetroffen;
 - Vrij aanvliegroute en op minimaal 3 meter hoogte.
- De tijdelijke kasten worden voor mei 2021 opgehangen. Op deze manier is er is dan voldoende gewenning totdat de werkzaamheden starten eind 2021.
- De tijdelijke kasten worden zo opgehangen dat de vleermuizen tijdens de werkzaamheden niet of nauwelijks verstoord zullen worden.
- De specifieke adressen waar alternatieve mitigatie wordt geplaatst zal, in overleg met de aannemer, in het Ecologisch Werkprotocol worden beschreven.



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 3.8 genoemde wettelijke belangen wanneer effecten op vleermuizen 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 aangetroffen 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 woningblokken een ontheffing aangevraagd dient te worden.

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 KleurrijkWonen, 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 voorgenoemde 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
Rodenburgstraat 2 t/m 12 (even)	JA	NEE	NEE	artikel 3.5, lid 2 en 4	JA
Rodenburgstraat 9 t/m 15 (oneven)	JA	NEE	NEE	artikel 3.5, lid 2 en 4	JA
Laan van Crayestein 9 en 11	NEE	NEE	NEE	-	NEE
Laan van Crayestein 13 t/m 19 (oneven)	NEE	NEE	NEE	-	NEE



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. 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 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 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 aan in omliggende vergelijkbare woningen, zal het aanbod van verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis in de nieuwe tijdelijke 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 en ruige dwergvleermuis, waardoor het gebied mogelijk zelfs geschikter wordt voor de aanwezige soorten.

De directe omgeving verandert qua groenstructuren in de tuinen, maar groene structuren die kunnen dienen als 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 en ruige dwergvleermuis 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 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 3, artikel 3.8 (Habitatrichtlijn)

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”

Dit belang heeft 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 in van het startbesluit uit 2019 (Josiassen, 2019). De volgende bevindingen zijn uit dit besluit naar voren gekomen:

- Door het bouwen van levensloopbestendige woningen bij sloop/nieuwbouw kan maximaal rekening worden gehouden met het duurzaamheidsbeleid (BENG) van KleurrijkWonen. Deze duurzaamheidsambitie zal bij renovatie van de woningen niet bereikt worden;
- Bij sloop/nieuwbouw van zowel de tien eengezinswoningen als de zes grondgebonden woningen is verdichting mogelijk, er kunnen zestien tot twintig woningen terugbouwen;
- De technische kwaliteit van de woningen aan de Rodenburgstraat is slecht en er moet veel geïnvesteerd worden in de schil van de woningen om de noodzakelijke duurzaamheidsambitie bij een dergelijke ingreep te behalen. Daarnaast geldt dat deconstructie en de conditie van matige kwaliteit zijn;
- De huidige woningen aan de Laan van Crayestein hebben een plattegrond welke op vele aspecten niet voldoet (kleine badkamer en toilet), steile toegang naar zolder. Aanpassing van de plattegrond wordt met renovatie niet bereikt.



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 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 Rodenburgstraat en Laan van Crayestein is noodzakelijk, omdat de woonblokken gedateerd zijn, in slechte staat en slecht geïsoleerd.

Uitvoering van een vergelijkbaar project op een andere locatie zal ook dezelfde of meer verstoring van dezelfde soorten veroorzaken. Bekend is immers dat **vleermuissoorten 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 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 dwerg-vleermuis 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 dwerg-vleermuis 1.0. Publicatienummer BIJ12-2017-018

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & Eis Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

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

Josiassen, E., 2019. Startbesluit Laan van Crayestein e.o. Tricht. KleurrijkWonen.

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

Maas, P., 2015. Broedvogel- en vleermuizenonderzoek aan woningen van KleurrijkWonen 2015. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2015-41.

Netwerk Groene Bureaus, 2017. Vleermuisprotocol 2017

Netwerk Groene Bureaus, 2017. Soortinventarisatie-protocollen in het kader van de Wet natuurbescherming.

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.

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

8.2 Websites

Verspreidingsatlas planten
Via www.verspreidingsatlas.nl/planten

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

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



Bijlage A. Impressie van het plangebied



Afbeelding A.1 | Rodenburgstraat 2 t/m 12



Afbeelding A.2 | Rodenburgstraat 9 t/m 15



Afbeelding A.3 | Rodenburgstraat 2 t/m 12 achterzijde



Afbeelding A.4 | Laan van Craysnstein 9 en 11





Afbeelding A.5 | Laan van Crayestrein 13 t/m 19



Afbeelding A.6 | Laan van Crayestein 9 en 11 achterzijde



Bijlage B. Wettelijk kader

8.3 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.

8.4 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.

8.4.1 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 eenieder 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.

8.4.2 Natura 2000-gebieden

De wetgeving met betrekking tot Natura 2000-gebieden is vastgelegd in artikel 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. Als 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 'Rijntakken' ligt op een afstand van ruim zes kilometer. Van een directe aantasting en afname van areaal aan beschermd natuurgebied is daarom geen sprake. Het nabijgelegen Natura 2000-gebied ligt op voldoende ruime afstand dat geen negatieve invloeden verwacht worden van factoren die met een korte reikwijdte op afstand werken, als bodemtrillingen, geluids- en lichtbelasting.

De enige factor die op grotere afstand werkzaam is en op basis van zijn reikwijdte van invloed kan zijn, betreft de factor stikstofdepositie. In de uitvoerende fase kan een tijdelijke verhoging van de factor stikstofdepositie plaats vinden ten gevolge van uitstoot van het bouwverkeer en machines die tijdens werkzaamheden gebruikt worden. Echter gelet op de kleine schaal van de werkzaamheden ligt het niet in de verwachting dat deze uitstoot enige significante bijdrage levert aan de bestaande achtergronddepositie of tijdelijk leidt tot een overschrijding van grenswaarden voor het Natura 2000-gebied.



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

8.4.3 Soortbescherming

Artikel 2, '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 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 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 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 met 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.

8.4.4 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 jaarrond 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.

8.4.5 Beschermd houtopstanden

De bescherming van houtopstanden is geregeld in artikel 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.

8.5 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 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.

8.6 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 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.

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



Bijlage C. Overzicht algemene vrijstellingen

Tabel C.1 | Overzicht vrijgestelde soorten Provincie Gelderland

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.

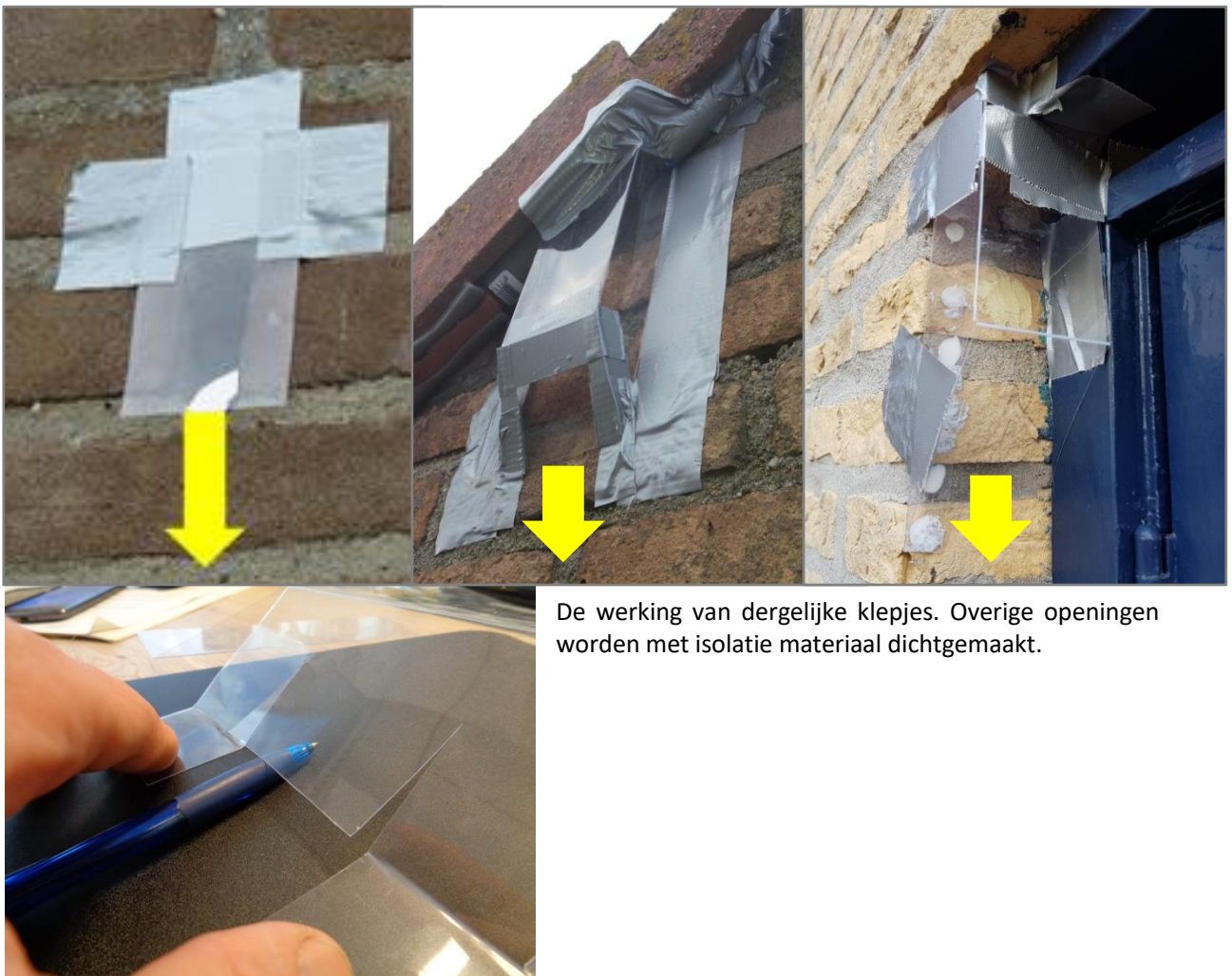


Bijlage E. Exclusion flaps

EXCLUSION FLAPS

'Exclusion flaps' worden gebruikt om stootvoegen en andere invliegopeningen af te sluiten, op zo'n manier dat in het object aanwezige vleermuizen er wel uit kunnen komen, maar er niet meer in. Doormiddel van stugge klapdeurtjes kan een dier er via de ruwe ondergrond makkelijk uit kruipen, maar niet meer terug in. De flaps of tunneltjes worden op maat gefabriceerd van 300 micron stug doorzichtig plastic en met montagekit bevestigd aan het object, ductape zorgt ervoor dat het geheel vast blijft zitten totdat de kit droogt.

'Exclusion flaps' mogen enkel worden geplaatst in de minst schadelijke periode van vleermuizen, buiten de kraamperiode en winterrust (afhankelijk van de functie). Dat wil zeggen dat de exclusion flaps geplaatst kunnen worden tussen 1 april t/m 1 mei, en/of tussen 1 augustus t/m 1 november.



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.

Inmetsselstenen

Er zijn verschillende types inmetsselstenen op de markt. Deze inmetsselstenen 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:

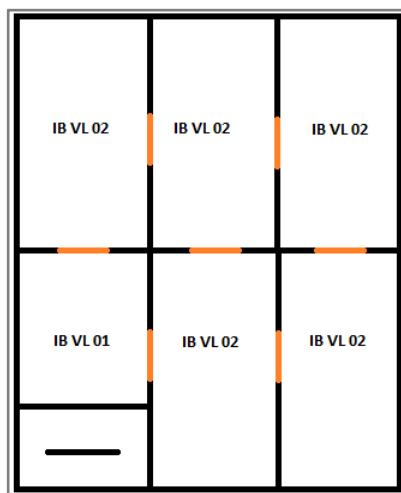
- De onderrand van de kasten bevinden zich minimaal 2.80 meter boven de grond en/of een horizontaal vlak (bijvoorbeeld boven een plat dak van een aanbouw).
- De kasten moeten vrij aanvliegbaar zijn. Vermijd obstakels en lichtbronnen in de buurt van de kasten.
- Voor een grotere kans op succes koppel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

Voorbeelden van inmetsselstenen:

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.

