

Oplegger gedragscode natuurinclusief renoveren



**stroom
versnelling**

We staan wereldwijd voor een grote uitdaging. Om klimaatverandering binnen een veilige marge te houden moet de CO₂-uitstoot binnen 30 jaar terug worden gedrongen tot (bijna) nul. Nederland heeft het klimaatakkoord van Parijs geratificeerd en committeert zich daarmee aan een transitie pad waarin in een hoog tempo energiebesparing en duurzame opwekcapaciteit gerealiseerd wordt.

De gebouwde omgeving is verantwoordelijk voor een derde van de CO₂-uitstoot in Nederland. Het halen van de CO₂-doelen vereist dat alle nieuwe en bestaande woningen in Nederland veel energiezuiniger moeten worden. Dat betekent verregaande isolatie, het dichtens van koude lekken en het plaatsen van nieuwe duurzame installaties. In het regeerakkoord staat dat er in de komende vier jaar toegewerkt wordt naar 50.000 bestaande woningen per jaar. Daarna moet het tempo opgebouwd worden naar 200.000 woningen per jaar.

Het risico is dat gebouwbewonende soorten zoals de gierzwaluw, huismus en vleermuizen ten gevolge hiervan langzamerhand hun habitat kwijtraken. Verblijfplaatsen in bestaande woningen verdwijnen door middel van isolatie, en nieuwbouwwoningen bieden vanwege strenge isolatie-eisen geen plek aan deze soorten. Op de korte termijn zal dit wellicht opgevangen kunnen worden door woningen en gebouwen in de omgeving van (ver)bouwprojecten. Op langere termijn, als een steeds groter gedeelte van de gebouwen energiezuinig is, kan dit ertoe leiden dat soorten uit Nederland verdwijnen. Het is essentieel voor het natuurbehoud in Nederland dat er toegewerkt wordt naar een situatie waarin natuurinclusief renoveren en natuurinclusief bouwen de standaard is. Dat vraagt om een bouwmethode waarin energiezuinige woningen zo ontworpen zijn dat ze verblijfplaatsen bieden aan gebouwbewonende soorten.

De fysieke eenduidigheid van de naoorlogse woningbouw (voornamelijk rijwoningen) biedt kansen om een gestandaardiseerde aanpak voor natuurinclusief renoveren toe te passen en door te ontwikkelen. Deze gestandaardiseerde aanpak leidt ertoe dat:

- Er gewerkt wordt aan het behoud van habitat voor beschermde gebouwbewonende soorten terwijl er tegelijkertijd zorgvuldig wordt omgegaan met populaties op projectniveau.
- De kosten voor natuurinclusief renoveren significant worden verlaagd.
- Nederland geen onnodige vertraging oploopt in de transitie naar een duurzamer en toekomstbestendiger woningvoorraad.

- o De bouwers een gekend en voorspelbaar bouwproces kunnen volgen waardoor onnodige vertraging en voor bouwers en bewoners hinderlijk oponthoud tijdens het bouwproces voorkomen worden.
- o Er gecoördineerd kennis wordt ontwikkeld over de situatie van beschermde soorten in de bestaande woningvoorraad en het overall effect van de maatregelen die daarop zijn toegespitst.

Nauwe samenwerking tussen bouw- en de natuurwereld is essentieel geweest om een gedragen aanpak voor natuurinclusief renoveren en bouwen te ontwikkelen. Deze werkwijze is de afgelopen drie jaar toegepast middels experimentele ontheffingen en heeft nu handen en voeten gekregen in de gedragscode natuurinclusief renoveren. Nauwe samenwerking tussen de bouw- en natuurwereld blijft ook de komende jaren essentieel om de aanpak te verbeteren op basis van monitoringsresultaten en praktijkervaringen en wederzijds vertrouwen te behouden en uit te bouwen welke de basis is geweest voor de ontwikkeling van de code. Een lerende werkwijze is voor én bouwers én beschermingsorganisaties essentieel omdat er nog onbekendheden zijn over gebouwbewonende soorten en effectieve manieren om ze te beschermen. Daarom is het lerende kennisplatform Natuurinclusief Renoveren opgericht waarin relevante natuurorganisaties, bouwers en andere stakeholders zitting hebben.

De huidige werkwijze is een stevige basis voor natuurinclusief renoveren. Er wordt altijd rekening gehouden met de soorten die verwacht worden in dit type projecten (en zoals die ook zijn aangetroffen in de projecten uit de ontheffingen). Hoewel het in de lijn van verwachting ligt dat dit zeer zelden voorkomt, wordt er wel rekening gehouden met het kunnen voorkomen van bijzondere situaties en zijn er robuuste afspraken gemaakt over hoe in die situaties te handelen. Monitoring zorgt ervoor dat we in beeld krijgen of hier sprake van is. Hiermee ontstaat niet alleen zicht op de ecologische situatie in de bestaande woningvoorraad, maar stimuleert deze gedragscode eveneens de ontwikkeling van nieuwe standaardvoorzieningen voor bijzondere situaties.

Zo dragen we bij aan een standaardaanpak voor natuurinclusief renoveren die gaandeweg de norm kan zijn voor de gehele bouwpraktijk.

Gedragscode natuurinclusief renoveren bestemd voor projecten met het NOM Keur

Voor een goede uitvoering van de gedragscode natuurinclusief renoveren is het nodig om ook het document [Toepassing en spelregels gedragscode natuurinclusief renoveren](#) te raadplegen.



SAMENVATTING

In het Energieakkoord is afgesproken dat de gebouwde omgeving in Nederland in 2050 energieneutraal is. Dat betekent dat grote aantallen bestaande woningen - huur- en koopwoningen, laag- en hoogbouw, rijtjeswoningen, appartementen en vrijstaande huizen - verduurzaamd moeten worden.

Nul op de Meter (NOM) renovaties zijn een belangrijk middel om de transitie naar een duurzame gebouwde omgeving te laten slagen. Een NOM-renovatie is een renovatie van een woning waarbij de gerenoveerde woning evenveel duurzame energie opwekt als de woning gemiddeld op jaarbasis gebruikt.

Een onderdeel van een NOM-renovatie is het stevig isoleren van de woning. Dit gebeurt nu meestal door het plaatsen van een nieuwe gevel aan de buitenkant van de woning. Met de uitvoering hiervan is het aannemelijk dat verblijfplaatsen van beschermde diersoorten (tijdelijk) worden aangetast en/of verstoord. Het gaat hier om nestlocaties van gierzwaluwen, nest- en verblijfplaatsen van huismussen en verblijfplaatsen van vleermuizen en de steenmarter.

Door het werken met de gedragscode natuurinclusief renoveren mogen verblijfplaatsen en nestlocaties worden verwijderd, onder de voorwaarden dat er mitigerende én compenserende maatregelen worden genomen.

De gedragscode geldt alleen voor projecten die het NOM Keur dragen. De gedragscode geeft vrijstelling voor de verboden uit de Wet natuurbescherming.

De gedragscode is opgebouwd uit drie onderdelen:

1. Achtergrond
2. Kwaliteitsborging
3. Het Activiteitenplan

In het eerste hoofdstuk wordt beschreven waarom de gedragscode natuurinclusief renoveren is ontwikkeld en wordt de juridische context ervan beschreven.

In het tweede hoofdstuk wordt uitgelegd hoe de controle op de uitvoering van de gedragscode plaatsvindt. De kwaliteitsborging vindt plaats met behulp van het toetsingsinstrument voor Nul op de Meter renovaties: het NOM Keur.

In hoofdstuk drie staat het Activiteitenplan weergegeven. Dat plan beschrijft welke maatregelen aanbieders moeten nemen om volgens de gedragscode te werken.

INHOUDSOPGAVE

1. Achtergrond van de gedragscode

- 1.1 Aanleiding
- 1.2 Lessen uit voorgaande ontheffingen
- 1.3 Doel en werkwijze van de gedragscode
- 1.4 Reikwijdte gedragscode
- 1.5 Juridische systematiek gedragscode
- 1.6 Relatie andere wet- en regelgeving

2. Kwaliteitsborging

- 2.1 Kwaliteitsborging met behulp van het NOM Keur
- 2.2 Rol van het kennisplatform natuurinclusief renoveren
- 2.3 Geldigheidsduur en periodieke optimalisatie van de gedragscode
- 2.4 Monitoring

3. Het Activiteitenplan

- 3.1 Het uitvoeren van een omgevingscheck
- 3.2 Het opstellen van een omgevingsplan
- 3.3 Het opstellen van een ecologisch werkprotocol
- 3.4 De ecologische vrijgave en uitvoering van het werkprotocol

4. Bijlagen

- A Mitigerende maatregelen
- B Compenserende maatregelen
- C Toelichting wettelijke bepalingen en relevante begrippen
- D Matrix Omgevingscheck
- E Kennisdocumenten BIJ12
- F Monitoring
- G Stappenplan
- H Overzicht aanwezigheidskenmerken zeldzame vleermuissoorten

1. ACHTERGROND VAN DE GEDRAGSCODE

1.1 Aanleiding

1.1.1 Nul op de Meter in breder perspectief

In het Energieakkoord is afgesproken dat de gebouwde omgeving in Nederland in 2050 energieneutraal is. Dat betekent dat er grote aantallen woningen - huur- en koopwoningen, laag- en hoogbouw, rijtjeswoningen, appartementen en vrijstaande huizen - verduurzaamd moeten worden.

Alleen door het veel energiezuiniger maken van de bestaande woningvoorraad kan dit doel worden bereikt. Een voorbeeld hiervan zijn Nul op de Meter (NOM) renovaties. Een NOM-renovatie is een renovatie van een woning waarbij de gerenoveerde woning evenveel duurzame energie opwekt als dat de woning op jaarbasis gebruikt. Het gaat hierbij zowel om woninggebonden als gebruikersgebonden energievraag. Door een NOM-renovatie gaat het wooncomfort omhoog bij gelijkblijvende woonlasten.

1.1.2 Welke werkzaamheden van NOM-renovaties leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming?

Een onderdeel van een NOM-renovatie is het isoleren van de schil van de woning. Dit gebeurt nu meestal door het plaatsen van een nieuwe gevel aan de buitenkant van de woning. Met de uitvoering hiervan is het aannemelijk dat verblijfplaatsen van beschermde diersoorten (tijdelijk) worden aangetast en/of verstoord. Het gaat hier hoofdzakelijk om nestlocaties van gierzwaluwen, nest- en verblijfplaatsen van huismussen en verblijfplaatsen van vleermuizen¹ en de steenmarter.

Nestlocaties van de huismus en gierzwaluw en de verblijfplaatsen van vleermuizen en steenmarters zijn in het kader van de Wet natuurbescherming het jaar rond beschermd. Dit betekent dat het verwijderen van nesten en verblijfplaatsen (ook buiten het actieve seizoen) niet zonder meer toegestaan is. Deze bepalingen zijn opgenomen in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming.

¹ Binnen de gedragscode vallen de volgende soorten vleermuizen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis, tweekleurige vleermuis, kleine dwergvleermuis, baardvleermuis, ingekorven vleermuis, grijze grootoorvleermuis, watervleermuis.

In sommige situaties en onder bepaalde voorwaarden mogen verblijfplaatsen en of nestlocaties worden verwijderd (buiten het kwetsbare seizoen). Daarvoor is ontheffing of vrijstelling van de wet op basis van een gedragscode nodig.

1.1.3 Waarom een gedragscode voor NOM-renovaties?

Het op grote schaal verduurzamen van de bestaande woningvoorraad draagt bij aan maatschappelijke opgaves van sociale en economische aard én heeft een positief effect op het milieu. Het belang van NOM-renovaties ligt in het bijzonder in de bijdrage die het levert aan klimaatmitigatie: door grote aantallen NOM-renovaties te realiseren wordt een significante reductie in CO₂-uitstoot bewerkstelligd. Het terugdringen van de CO₂-uitstoot is essentieel voor het beperken van klimaatverandering en dient daarmee een groot maatschappelijk belang, onder meer op het vlak van veiligheid, natuurbescherming, welzijn en welvaart. Het verminderen van fossiele emissies leidt bovendien tot een verbeterde luchtkwaliteit en heeft daarmee een positief effect op de volksgezondheid.

Grote aantallen NOM-renovaties zijn nodig om de doelstellingen uit het Energieakkoord én het klimaatakkoord van Parijs dat door Nederland is geratificeerd te kunnen behalen. Om deze schaal te bereiken is industrialisatie essentieel; er moeten grote aantallen isolerende gevels, zonnedaken en energiemodules geproduceerd en geassembleerd worden om het benodigde prijsniveau te behalen.

De reguliere werkwijze is dat een ontheffing voor de Wet natuurbescherming per project aangevraagd wordt. Deze procedure vereist dat er ruim van tevoren een aanvraag ingediend moet worden met bijbehorend ecologisch vooronderzoek en dat er per project een op de situatie toegespitst plan van aanpak uitgedacht moet worden. Deze projectmatige aanpak staat op gespannen voet met een industrieel bouwproces. Een industrieel proces vraagt om zekerheid over de planning en uniformiteit in aanpak. Alleen onder deze voorwaarden kunnen productieprocessen worden geoptimaliseerd en kan de kostendaling zoals Stroomversnelling die voor ogen heeft, worden gerealiseerd.

In een gedragscode kan een uniforme werkwijze worden vastgesteld. Omdat de gedragscode door één partij (Stroomversnelling) wordt ingediend en vastgelegd in één document, wordt centrale coördinatie bevorderd. Hierdoor kunnen projecten slimmer worden gemonitord en kan de werkwijze beter worden geëvalueerd en jaarlijks worden verbeterd. Een gedragscode biedt bovendien de mogelijkheid om naleving ervan te borgen via het Nul op de Meter Keurmerk (NOM-keur) dat is ontwikkeld door Stroomversnelling. Het NOM-keur draagt zorg voor kwaliteitsborging van Nul op de Meter projecten. De koppeling met het NOM-keur zorgt ervoor dat iedereen die aan de door het NOM Keur gestelde kwaliteitseisen voldoet, gebruik kan maken van de gedragscode. Het gevolg hiervan is bijvoorbeeld dat de werkwijze ook zijn weg vindt naar de particuliere markt. In de particuliere markt wordt de Wet natuurbescherming beperkt nageleefd. Door de gedragscode te koppelen aan het NOM Keur wordt van particulieren die onder het NOM keur bouwen geëist dat zij voldoen aan de standaard die op het gebied van natuurbescherming wordt gesteld. Meer informatie over het NOM Keur is te lezen in hoofdstuk 2.1.

1.2 Lessen uit de voorgaande ontheffingen

De afgelopen twee jaar zijn ontheffingen verleend aan vier marktpartijen - BAM, VolkerWessels, Dura Vermeer en Ballast Nedam – en aan het Centrum voor Veilig Wonen voor het versterken en verduurzamen van woningen in het aardbevingsgebied in Groningen. De ontheffingen zijn verleend onder de voorwaarde dat het zorgvuldig opgesteld Activiteitenplan wordt uitgevoerd. In het Activiteitenplan staat beschreven welke mitigerende en welke compenserende maatregelen door de aanbieders genomen dienen te worden en welke planning gehanteerd dient te worden ten opzichte van de kwetsbare perioden (o.a. broed- en kraamseizoen). Het Activiteitenplan is opgesteld en vervolgens doorontwikkeld door Stroomversnelling in samenwerking met verschillende soortenorganisaties, de betrokken aanbieders, ecologen en RVO.nl. Om te leren van de praktische toepassing van het plan Activiteitenplan hebben bovengenoemde partijen zich verenigd in het 'kennisplatform natuurinclusief renoveren'. In het kennisplatform vindt kruisbestuiving plaats tussen praktische kennis over NOM en kennis over de beschermde soorten en worden gezamenlijke conclusies getrokken over de doorontwikkeling van het Activiteitenplan.

De reden dat eerst individuele ontheffingen zijn verleend is dat het een experimentele werkwijze betrof. Door deze werkwijze kleinschalig toe te passen, is inzichtelijk gemaakt

of het inderdaad mogelijk is om (kostenefficiënt) standaard voorzieningen voor gierzwaluwen, huismussen en vleermuizen te integreren in het industriële bouwproces van NOM-projecten. De praktische haalbaarheid van de aanpak heeft zich in de afgelopen twee jaar bewezen. [Onderzoek](#) door Ecorys laat bovendien zien dat de werkwijze leidt tot minder vertraging en meer voorzieningen ten opzichte van de reguliere ontheffing procedure.

De ecologische effecten van de werkwijze worden in kaart gebracht door te monitoren. Een aantal voorbeeldprojecten uit de experimentele ontheffingen is daarvoor aangewezen als monitoringsproject. Omdat de effecten van de werkwijze op de beschermde soorten zich op langere termijn manifesteren worden deze projecten voor een periode van minimaal vijf jaar gemonitord. De monitoring wordt uitgevoerd volgens daarvoor vastgestelde protocollen voor de huismus, gierzwaluw en vleermuis. Elke soort wordt in totaal drie keer gemonitord. Uit het monitoringsonderzoek uit het eerste jaar blijkt dat een deel van de aangebrachte voorzieningen al in gebruik is genomen. Over een tweetal projecten verdeeld, zijn drie nesten aangetroffen van huismussen in de nestlocaties die onder de overstek zijn geplaatst. Op een aantal locaties zijn mannetjes waargenomen die territoriaal gedrag vertonen rond de nieuw aangebrachte nestvoorzieningen. Er zijn nog geen waarnemingen bekend van vleermuizen en gierzwaluwen in de nieuwe voorzieningen. Deze soorten zijn normaliter ook minder snel in het betrekken van nieuwe nest- en verblijfslocaties. De monitoringsresultaten blijven gedeeld worden met het kennisplatform en kunnen leiden tot aanpassing van de werkwijze.

De ervaringen van de afgelopen twee jaar tonen aan dat de werkwijze voldoende robuust is om beschikbaar te stellen voor meerdere partijen. Er is tegelijkertijd geleerd dat het van belang is dat er controle blijft op een goede uitvoering van de werkwijze om de kwaliteit te kunnen borgen. Hiertoe is besloten de werkwijze te koppelen aan het toetsingsinstrument NOM Keur. De gedragscode is beschikbaar voor alle aanbieders die voldoen aan de kwaliteitseisen van het NOM keur. Controle op een goede uitvoering van de gedragscode is daar een onderdeel van.

1.3 Doel en werkwijze van de gedragscode

Het doel van de gedragscode is dat NOM-renovaties resulteren in behoud en ontwikkeling van natuurwaarde in de gebouwde omgeving. De gedragscode leidt ertoe dat, in lijn met de Wet natuurbescherming, bestaande populaties zoveel mogelijk worden beschermd en

dat nieuwe populaties zich kunnen ontwikkelen. Het is een lerende werkwijze met als doel de effectiviteit van maatregelen voor alle soorten uit de gedragscode te verbeteren.

De bedoeling van de gedragscode is dat de renovatiewerkzaamheden niet leiden tot het verdwijnen van een (lokale) populaties huismussen, gierzwaluwen, vleermuizen en steenmarters. Er dienen om die reden mitigerende maatregelen getroffen te worden voor aanvang van de werkzaamheden die het doden of verwonden van dieren voorkomen. In combinatie met een goede planning moet dit leiden tot een gunstige instandhouding van het leefgebied en de populaties van de aanwezige soorten.

De aanpak van Stroomversnelling gaat uit van optimale beschikbaarheid van voorzieningen voor beschermde diersoorten na renovatie. Hierbij wordt uitgegaan van het voorzorgbeginsel. Dat betekent dat er bij elk project uitgegaan wordt van de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van veelvoorkomende gebouwgebonden soorten: huismussen, gierzwaluwen, steenmarter, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

Er worden bij elk project standaard mitigerende en compenserende maatregelen (nestgelegenheden) genomen voor alle veel voorkomende gebouwbewonende soorten. De te nemen mitigerende maatregelen zijn afhankelijk van de gebouwtypen en omgevingsfactoren, die worden onderzocht in de omgevingscheck. Er worden standaard eenzelfde hoeveelheid compenserende maatregelen genomen per woning, dus ook als er geen soorten zijn aangetroffen. Hierdoor worden er meer verblijfplaatsen voor de betreffende soorten aangebracht dan bij de reguliere ontheffing verlening noodzakelijk is en wordt de aantasting en/of verstoring van deze soorten zoveel mogelijk voorkomen.

Er wordt in de gedragscode tevens rekening gehouden met het kunnen voorkomen van bijzondere situaties. Dit zijn massawinterverblijfplaatsen en grote kraamverblijven van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de laatvlieger. En alle type verblijfplaatsen van de volgende vleermuissoorten: gewone grootoorvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis, tweekleurige vleermuis, kleine dwergvleermuis, baardvleermuis, ingekorven vleermuis, grijze grootoorvleermuis en de watervleermuis.

Omdat bijzondere situaties minder vaak voorkomen en er tot op heden beperkt gecoördineerd onderzoek gedaan is, is er nog weinig bekend over de effectiviteit van maatregelen in deze gevallen. Indien uit de omgevingscheck blijkt dat er kans is op een

dergelijke situatie, wordt er een maatwerkplan opgesteld met toegespitste mitigerende en compenserende maatregelen. Door de effectiviteit van maatregelen uit maatwerkplannen landelijk te monitoren wordt zicht verkregen op wat er wel en wat niet werkt. Bewezen effectieve maatregelen worden opgenomen in de gedragscode. De jaarlijkse evaluatie van de gedragscode biedt hiertoe de mogelijkheid.

Op die manier wordt er toegewerkt naar effectieve maatregelen voor alle soorten en bijzondere verblijflocaaties uit de gedragscode. De werkwijze uit de gedragscode is hiermee een lerende werkwijze die continu wordt doorontwikkeld en geoptimaliseerd.

1.4 Reikwijdte van de gedragscode

Deze gedragscode geldt alleen voor NOM-renovatieprojecten waarvan de werkzaamheden gerelateerd zijn aan de renovatie van grondgebonden woningen en hoogbouwlocaties. Het gaat daarbij om systemisch gebouwde rijwoningen en flats tussen 1945 en 1990. Dit zijn de volgende woningtypen op basis van de [voorbeeldwoningen van RVO](#): 2 onder 1 kap, rijwoning, maisonnetwoning, galerijwoning, portiekwoning en flatwoning. De fysieke situatie in deze woningen is soortgelijk en daarmee vooral geschikt voor een aantal beschermde soorten. Dit maakt een gestandaardiseerde werkwijze mogelijk. Gebouwen zoals vrijstaande woningen, kerken, boerderijen en kantoorgebouwen vallen dus niet onder de gedragscode.

De werkzaamheden die worden uitgevoerd bij NOM-renovaties die onder deze gedragscode vallen zijn de volgende:

- het verwijderen van zelf aangebrachte voorzieningen door huurder;
- het verwijderen van de dakpannen en latten;
- het verwijderen van de kozijnen met ramen;
- het verwijderen van de CV ketel;
- het aanbrengen van muurankers;
- het uitgraven van grond om de woning;
- het ophangen van gevel-elementen en het plaatsen van dak-elementen;
- het plaatsen van installaties, zoals pv panelen en luchtwarmtepompen;
- het aftimmeren van de binnenkant van de woning.

De gedragscode geldt alleen voor NOM-renovatieprojecten die werken onder het NOM Keur. Het NOM Keur kan alleen worden aangevraagd door aanbieders van NOM-

producten. Een uitgebreide uitleg over de rol van het NOM Keur bij de gedragscode staat in hoofdstuk 2 beschreven.

Nul op de Meter projectlocaties liggen door heel Nederland verspreid. Het verschil in klimatologische omstandigheden per gebied, kan leiden tot een verschil in de aanwezige soorten. De gedragscode houdt rekening met de diversiteit aan veelvoorkomende gebouwbewonende soorten die in deze typen gebouwen voorkomen. Het Activiteitenplan gaat uit van de aanwezigheid van de mogelijk voorkomende soorten: de gierzwaluw, huismus, steenmarter, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger (uitgezonderd massawinterverblijfplaatsen en grote kraamverblijfplaatsen van de genoemde vleermuissoorten) en de algemene vogelsoorten². Uit de praktijk is gebleken dat dit voor de genoemde type woningen de meest te verwachten soorten zijn in het (rand)stedelijk gebied³. Dit betreffen tevens de meest algemeen voorkomende gebouwbewonende soorten vleermuizen in Nederland⁴.

De werkwijze houdt hiermee rekening met een grote verscheidenheid aan situaties. De aanpak om deze soorten zo min mogelijk te verstoren en hun verloren habitat te compenseren is bij deze type projecten vergelijkbaar.

Er is nog weinig bekend over de ecologie en de daarmee samenhangende verblijfseisen van de laatvlieger. Dat is de reden dat er nog geen kennisdocument van BIJ12 (eerder: soortenstandaard) is ontwikkeld voor de deze vleermuissoort. De vleermuiskast uit de gedragscode is ontwikkeld als een startpunt. Voortschrijdend inzicht door monitoring maakt doorontwikkeling van de kast mogelijk met als ultiem doel een taylor-made verblijfsvoorziening voor de laatvlieger te ontwikkelen.

De gedragscode houdt tevens rekening met het kunnen voorkomen van bijzondere situaties. Dit zijn massawinterverblijfplaatsen en grote kraamverblijfplaatsen⁵ van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de

² De Wet natuurbescherming geeft aan dat alle broedende vogels, hun broedplaatsen én de functionele omgeving van de broedplaatsen beschermd zijn tijdens de broedperiode. De nesten van genoemde beschermde soorten (vleermuizen, gierzwaluw, huismus en steenmarter) zijn jaarrond beschermd.

³ www.vleermuizenindestad.nl [19-10-2017]

⁴ Broekhuizen, S. K. et al. (red.) 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden. Leiden.

⁵ Grote kraamverblijven: als er sprake is van een grote kraamverblijfplaats of het vermoeden daarop is er sprake van een bijzondere situatie. De compenserende maatregel uit de gedragscode is ontwikkeld met oog op dit type verblijfplaats en kan normaliter worden toegepast in deze situaties. Omdat het in ecologisch opzicht een zeer relevante verblijfplaats is voor vleermuizen dient er in een dergelijk geval wel contact te worden gelegd met de provincie om het omgevingsplan en de voorgenomen maatregelen vast te stellen.

laatvlieger. En alle type verblijfplaatsen van de volgende vleermuissoorten: gewone grootoorvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis, tweekleurige vleermuis, kleine dwergvleermuis, baardvleermuis, ingekorven vleermuis, grijze grootoorvleermuis en de watervleermuis. Massawinterverblijfplaatsen komen in het bijzonder voor bij hoogbouwlocaties.

Indien de kans op het voorkomen op een bijzondere situatie reëel wordt geacht, wordt er door de ecooloog contact opgenomen met de provincie en wordt er maatwerkplan opgesteld. In het Activiteitenplan op pagina 30 staat aangegeven wat hiermee wordt bedoeld.

1.5 Juridische systematiek gedragscode

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn en een apart beschermingsregime voor andere soorten die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. In totaal zijn ruim 700 vogelsoorten beschermd, daarnaast worden ruim 300 andere dier- en plantensoorten beschermd.

Een ontheffing of vrijstelling voor werkzaamheden en activiteiten die leiden tot overtreding van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- de ontheffing of vrijstelling nodig is in het belang van een bij wet genoemd belang;
- de ingreep geen afbreuk doet aan de staat van instandhouding van desbetreffende dier en/of plantensoort(en).

Het verschil tussen een vrijstelling en ontheffing kan als volgt omschreven worden:

- Een vrijstelling is een vooraf in wet- en/of regelgeving gedefinieerde uitzondering op een verbod. Deze geldt voor iedereen die aan de voorwaarden van de vrijstelling voldoet.
- Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Eén van de mogelijkheden om gebruik te kunnen maken van een vrijstelling die de Wet natuurbescherming biedt, is door te werken conform een door het Ministerie van LNV

goedgekeurde gedragscode. Voor de werkzaamheden die structureel terugkomen in projecten kan een gedragscode worden opgesteld voor de beschermde soorten die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden van het werk. In een gedragscode zijn regels opgenomen die beschrijven op welke manier schade aan beschermde dieren en planten zo veel mogelijk wordt voorkomen.

Zoals genoemd, worden bij de werkzaamheden die voortvloeien uit NOM-renovaties de verbodsbepalingen in de wet (in casu art 3.1,3.5 en 3.10) overtreden. Door het werken conform een zorgvuldige – in een gedragscode vastgelegde – werkwijze, kan vrijstelling worden verkregen van de Wet natuurbescherming. Wanneer gewerkt wordt volgens de gedragscode, dienen de werkzaamheden en planning op een zodanig zorgvuldige wijze worden uitgevoerd dat schade aan beschermde dieren en planten zo veel mogelijk wordt voorkomen.

Bij een goede uitwerking en toepassing van de gedragscode (artikel 3.31, eerste lid) wordt aangegeven dat de verboden, bedoeld in onder andere de artikelen 3.1,3.5 en 3.10, niet van toepassing zijn bij bepaalde handelingen in het kader van (onder meer) ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Vanaf de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming op 1 januari 2017 kunnen gedragscodes voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling ook betrekking hebben op vogels en dier- of plantensoorten die zijn genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, waaronder vleermuizen. Dit betreffen werkzaamheden van relatief kleine omvang, zoals de renovatie en verbouwing van een huis. De handelingen die aan de orde zijn bij NOM-projecten sluiten hierbij aan.

De Minister van LNV beoordeelt de gedragscode en keurt deze goed indien deze voldoet aan de daartoe gestelde criteria (artikel 3.31 Wnb). De beschreven handelingen in de gedragscode moeten aantoonbaar conform deze goedgekeurde gedragscode worden uitgevoerd.

De zorgplicht

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving (artikel 1.11), ook voor andere vogelsoorten die niet jaarrond beschermd zijn. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van de in het wild levende soorten. In de Memorie van Toelichting staat het als volgt beschreven: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten,

alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld. De zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd". Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer een bepaalde handeling wordt verricht die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het handelen. Bij de uitvoering van die handeling dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen te worden dan wel beperkt te worden of worden ongedaan gemaakt.

1.6 Relatie andere wet- en regelgeving

Naast de soortenbescherming van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 3) gelden nog andere relevante beschermingsregimes. Dat betreft de gebiedenbescherming van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2: bescherming "Natura 2000-gebieden") en bescherming van gebieden die vallen onder het NatuurNetwerk Nederland, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur, welke momenteel valt onder het regime van de Ruimtelijke Ordening. Tenslotte zijn provincies op grond van de Wet natuurbescherming verantwoordelijk voor een actief soortenbeleid.

Genoemde regimes hebben raakvlakken met de soortenbescherming van de Wet natuurbescherming, maar kennen een apart toetsingsspoor met eigen procedures. De gedragscode kan, op grond van Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming, ook in beschermde gebieden worden gebruikt. Echter mag niet uit het oog worden verloren dat dit gebiedsbescherming regime een eigen toetsingskader en bijbehorende instrumenten kent, dat naast de soortenbescherming dient te worden toegepast. De gedragscode treedt dus niet in de plaats van het vergunningensysteem en de noodzaak tot het maken van een passende beoordeling ingevolge het gebiedsbescherming regime. Een goedgekeurde gedragscode ontslaat daarmee niet van de plicht ingevolge het gebiedsbescherming regime om een vergunning aan te vragen en een passende beoordeling te maken. De ingevolge de gedragscode te treffen maatregelen zullen op de ingevolge het gebiedsbescherming regime te treffen maatregelen afgestemd moeten worden.

2. KWALITEITSBORGING

2.1 Kwaliteitsborging met behulp van het NOM keur

2.1.1 Inleiding

NOM Keur is een methode die zorg draagt voor kwaliteitsborging van Nul op de Meter-projecten voor woningen, appartementen en woongebouwen bij nieuwbouw en renovatie. NOM Keur keurt de kwaliteit van renovaties/nieuwbouwproposities middels technische specificaties, kwaliteitsborging, bewonerscommunicatie, metingen en de ervaringen van de eindgebruiker. In het NOM Keur is vastgelegd aan welke specificaties Nul op de Meter-woningen minimaal dienen te voldoen; daarbij gaat het naast technische eisen ook om comfort, het binnenmilieu, veiligheid en de communicatie met de bewoner/woningeigenaar.

Het doel van het NOM Keur is zekerheid bieden over (lange termijn) prestaties, het gebruik van het product en de belevingswaarde van gebruikers. De aanbieder garandeert hiermee dat een NOM-woning bij standaard Nederlandse klimaatcondities en gemiddeld gebruik aan de daarvoor geldende eisen voldoet. Zo weet de eindgebruiker, professionele inkoper, hypotheekverstrekker of andere stakeholder dat hij te maken heeft met een Nul op de Meter-product dat deze naam daadwerkelijk mag dragen en welke zekerheden daarbij worden geboden. Het NOM Keur biedt hiervoor een stevig fundament. Voor aanbieders van NOM-producten is het NOM Keur ook een vergelijkingstool waarmee zij hun eigen positie kunnen bepalen ten opzichte van die van andere aanbieders.

2.1.2 Toets op goede uitvoer gedragscode via het NOM Keur

Om de kwaliteit van NOM-projecten te waarborgen, worden NOM-projecten getoetst. De toetsing vindt plaats door de beoordelingscommissie van het NOM Keur. De beoordelingscommissie die bestaat uit een onafhankelijk panel van externe experts dat aanvragen beoordeeld op volledigheid en kwaliteit, zie de volledige beschrijving van de NOM Keur beoordelingscommissie in bijlage C. De toetsing bestaat uit drie onderdelen:

1. NOM Keur op Propositie
2. NOM Keur op Toepassing
3. NOM Keur op Levensduur

Toetsing op een goede naleving van de gedragscode is integraal onderdeel van het NOM Keur. Per onderdeel wordt hier aangegeven hoe de toetsing op de uitvoering van de gedragscode plaatsvindt.

1. De toetsing van de propositie

De propositie-toets is een theoretische beoordeling van alle technische en procesmatige eigenschappen van een NOM-propositie. De aanbieder van een NOM-propositie moet bewijsmateriaal aanleveren bij de beoordelingscommissie om aan te tonen dat er wordt

- a) Er wordt gebruik gemaakt van een voorziening uit factsheets die in de afgelopen twee jaar door het kennisplatform zijn goedgekeurd en zijn opgenomen in deze gedragscode, zie bijlage B. De aanbieder levert de factsheet waarvan gebruik wordt gemaakt aan. Indien een bestaande factsheet van een vleermuiskast wordt gebruikt, dienen ook temperatuursimulaties (metingen/modelleringen) van de kast te worden aangeleverd. Op pagina 58 staan de temperatueisen.
- b) Er worden nieuwe factsheets ontwikkeld aan de hand van criteria die zijn vastgesteld door het kennisplatform en zijn opgenomen in deze gedragscode, zie bijlage B. De aanbieder levert de factsheet aan inclusief achtergrondinformatie waaruit duidelijk blijkt dat aan alle criteria is voldaan. Deze factsheets moeten worden gecontroleerd door het kennisplatform alvorens ze kunnen worden goedgekeurd door de beoordelingscommissie van het NOM keur. Aanbieders kunnen dan wel al NOM keur op propositie ontvangen, onder voorbehoud dat de goedgekeurde factsheets nog worden aangeleverd.

De soortenorganisaties die de factsheets controleren (de zoogdiervereniging, Huismus Bescherming Nederland en gierzwaluwbescherming), krijgen twee weken de tijd om te reageren op ingediende factsheets. Er wordt al zo vroeg mogelijk naar de soortenorganisaties gecommuniceerd als er nieuwe factsheets in ontwikkeling zijn om zo de mogelijkheid te bieden tijdig capaciteit vrij te maken.

voldaan aan de eisen uit het NOM Keur. In het kader van de gedragscode toetst de beoordelingscommissie of de voorzieningen voor gierzwaluwen, huismussen en veelvoorkomende vleermuizen aanwezig zijn en voldoen aan de gestelde criteria.

Hiervoor dienen factsheets (technische tekeningen inclusief specificaties) te worden aangeleverd bij de NOM Keur beoordelingscommissie. De aanbieder kan op twee verschillende manieren factsheets aanleveren aan de NOM Keur beoordelingscommissie:

Als er woningtypologieën worden gerenoveerd waarvoor nog geen factsheets is ontwikkeld, zal altijd optie b) toegepast worden.

2. Toepassing: de stap van propositie naar toepassing

In deze tweede stap wordt getoetst of de NOM-propositie goed toegepast wordt in een project. Bij de keuring op toepassing levert de aanbieder bij de eerste twee NOM Keur projecten een opleverdossier in bij de beoordelingscommissie. In het kader van de gedragscode wordt hiervoor het opleverrapport natuurinclusief renoveren ingediend door de aanvrager. Bij NOM Keur projecten die volgen met dezelfde propositie is het opleverrapport natuurinclusief renoveren altijd beschikbaar. Dit opleverrapport bevat de volgende documenten:

- a) Omgevingsplan (onderdeel hiervan is de omgevingscheck)
- b) Ecologisch werkprotocol
- c) Ecologische vrijgave
- d) Foto's⁶ van de aangebrachte voorzieningen

De inhoud van de documenten dient overeen te komen met de eisen die worden gesteld in de gedragscode. Opgevraagde opleverdossiers worden gedurende een periode van tien jaar digitaal bewaard in het NOM-kadaster. Het RVO.nl en provincies kunnen toegang vragen tot bovengenoemde ecologische rapporten via de NOM Keur beoordelingscommissie.

3. Toetsing op Levensduur: garantie op blijvende kwaliteit

De Levensduur-toets is een proefondervindelijke beoordeling tenminste 1 én 3 jaar na uitvoering van een NOM Keur project. De beoordelingscommissie selecteert steekproefsgewijs projecten en toetst of de projecten nog steeds voldoen aan de gestelde

⁶ De foto's dienen aan de volgende kwaliteitseisen te voldoen: resolutie minimaal 12 megapixels, de voorzieningen zijn beeldvullend, een foto van de betrokken achtertuin. Er dient ten minste één foto gemaakt te worden van de wijze waarop de voorziening is ingebouwd. Aan een foto van uitsluitend de invliegopening kan namelijk niet worden afgelezen of de soortspecifieke voorziening voldoet.

eisen aan de energieprestatie van de woning. Aanbieders zijn verantwoordelijk voor de blijvende bouwfysische beschikbaarheid van de voorzieningen. Controle op beschikbaarheid van voorzieningen vindt plaats bij monitoringsprojecten, zie hiervoor het monitoringsplan in bijlage F.

2.1.3 De consequenties van het niet naleven van de gedragscode

Als uit de toetsing door het NOM Keur blijkt dat er niet conform de gedragscode wordt gehandeld, wordt er contact opgenomen met de betreffende aanbieder om uit te zoeken welke reden(en) hieraan ten grondslag lig(gen). Mogelijk ontvangt de aanbieder aanvullende voorschriften die uitgevoerd moeten worden om het NOM Keur alsnog te ontvangen, bijvoorbeeld het plaatsen van extra nestkasten of andere herstelvoorzieningen. Als er niet volgens de gedragscode is gewerkt zonder dat hier gegronde redenen voor zijn gegeven of als er is verzuimd aanvullende maatregelen te nemen, ontvangt de aanbieder een officiële waarschuwing. Indien er een tweede keer niet volgens de gedragscode is gehandeld zonder gegronde reden(en), verliest de aanbieder per direct het NOM Keur. De aanbieder krijgt dan geen tweede kans om alsnog aan de eisen te voldoen.

Verlies van het NOM Keur kan op alle drie de onderdelen van het NOM Keur. Hoe dat zich manifesteert is afhankelijk van de type overtreding.

- Wanneer er nagelaten wordt om de juiste voorzieningen op te nemen in het technisch ontwerp ontvangt de aanbieder geen NOM Keur op propositie. Zonder NOM Keur op propositie is het ook niet mogelijk om een NOM Keur op toepassing en op levensduur te ontvangen.
- Wanneer er nagelaten wordt de juiste documenten aan te leveren die het bewijs zijn van goede uitvoering, of als uit de documenten blijkt dat de gedragscode niet goed is nageleefd, ontvangt de aanbieder geen NOM Keur op toepassing. Zonder NOM Keur op toepassing is het niet mogelijk om NOM Keur op levensduur te ontvangen.
- Wanneer uit de steekproef blijkt dat bij een project de voorzieningen niet aanwezig zijn, niet goed zijn aangebracht of niet meer beschikbaar zijn, verliest de aanbieder het NOM Keur op levensduur.

Verlies van het NOM Keur heeft stevige consequenties voor de aanbieder. Het NOM Keur is het bewijs voor stakeholders dat de woning voldoet aan de kwaliteitseisen die gesteld

worden aan NOM-projecten. Het dient daarmee als selectiecriteria voor kopers, als bewijs voor vergunningverleners, bewoners, financiers en andere partijen. Projecten zonder het NOM Keur bieden deze partijen minder zekerheid met als consequentie dat projecten zonder het NOM Keur significant minder waard zijn.

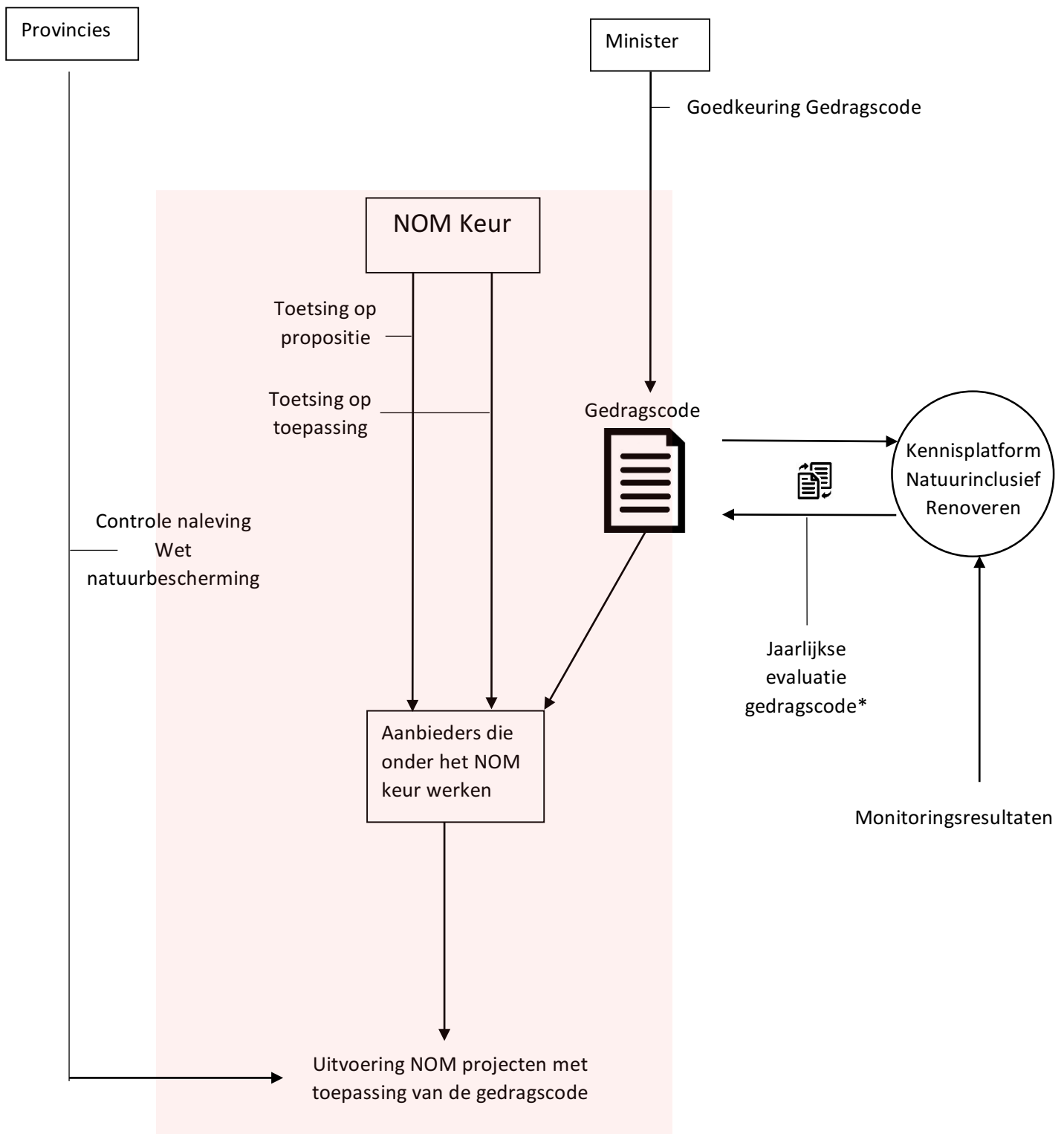
2.1.4 Rol RVO.nl en provincies

Provincies zijn verantwoordelijk voor de handhaving van de Wet natuurbescherming. Indien er uit een controle door de provincie op een NOM-project dat is uitgevoerd onder het NOM Keur blijkt dat er niet conform gedragscode is gehandeld wordt aangeraden om dit te communiceren aan de beoordelingscommissie van het NOM keur. Vervolgens zal dan gezamenlijk bepaald worden wat de consequenties zijn van deze overtreding en of een waarschuwing op zijn plaats is. Het staat een provincie vrij om los van het NOM Keur te handhaven.

Het RVO.nl keurt de gedragscode goed. Daarnaast heeft RVO.nl een rol bij de jaarlijkse evaluatie van de gedragscode. Praktijkervaringen (waaronder monitoringsresultaten) kunnen leiden tot optimalisatie van de gedragscode. Het RVO.nl zal jaarlijks beoordelen of voorgestelde optimalisaties van het kennisplatform worden doorgevoerd in de gedragscode. Daarnaast keurt RVO.nl tijdens de jaarlijkse evaluatie de nieuw ontwikkelde voorzieningen die zijn vastgelegd in factsheets. Na goedkeuring worden deze in de gedragscode opgenomen en beschikbaar gesteld voor alle aanbieders die werken onder het NOM Keur.

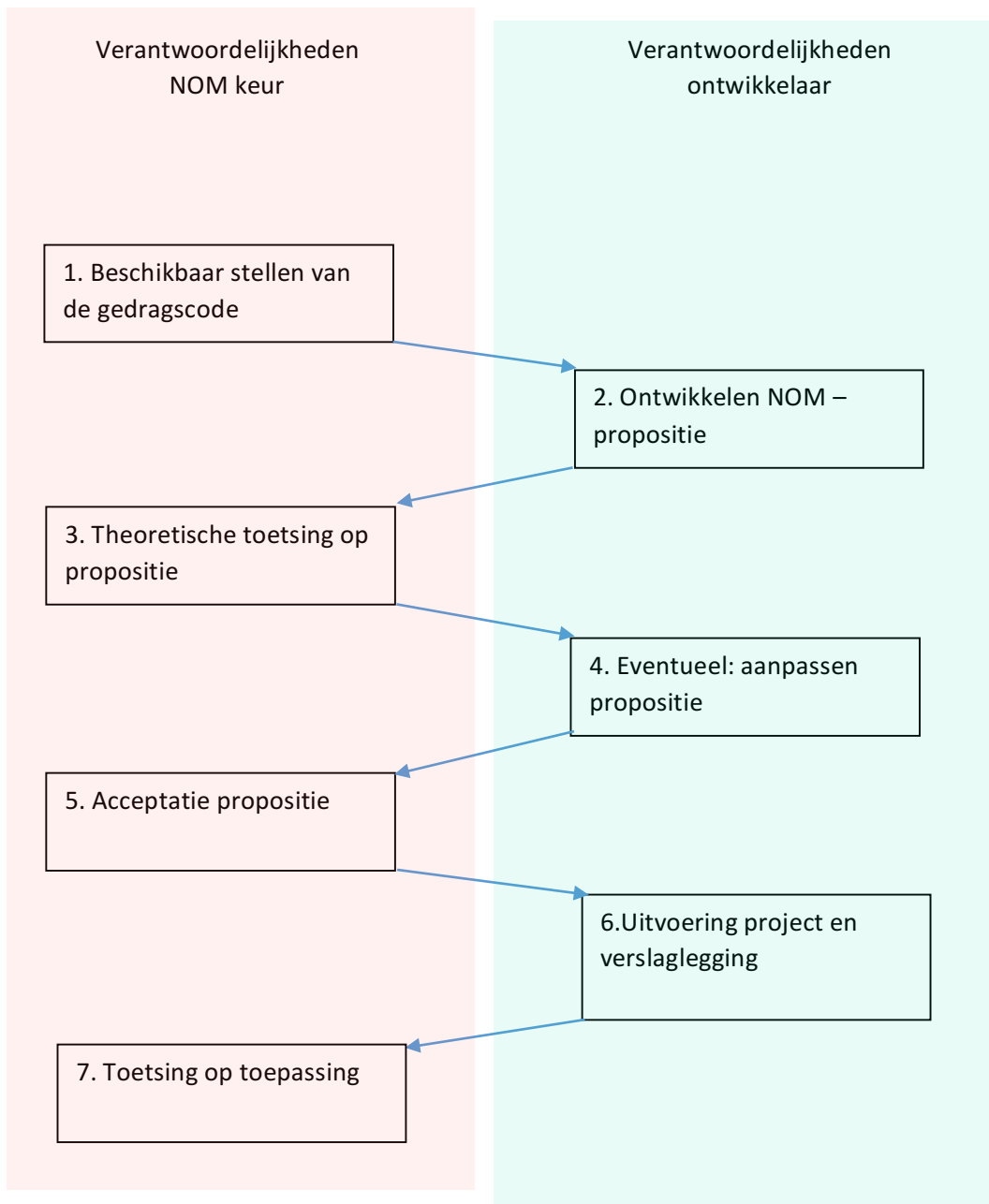
Projecten die onder het NOM Keur zijn uitgevoerd zijn terug te vinden op de online omgeving van het NOM Keur. Aanbieders die starten met een NOM-project zullen hier bij de betreffende provincie een melding van maken.

Figuur 1: Toepassing gedragscode



*Bij de jaarlijkse evaluatie kunnen praktijkervaringen en monitoringsresultaten leiden tot optimalisatie van de gedragscode. Daarnaast worden nieuw ontwikkelde voorzieningen ter goedkeuring voorgelegd aan het RvO. Na goedkeuring worden deze opgenomen in de gedragscode en daarmee beschikbaar gesteld voor alle aanbieders die onder het NOM Keur werken.

Figuur 2. Verantwoordelijkheden NOM keur en opdrachtnemer



2.2 Rol van het kennisplatform natuurinclusief renoveren

Het kennisplatform natuurinclusief renoveren is geen onderdeel van het NOM Keur of van de gedragscode, maar fungeert als adviesorgaan. Deelnemers aan het kennisplatform zijn: vertegenwoordigers van aanbieders die lid zijn van Stroomversnelling en werken onder het NOM Keur, de Gierzwaluwbescherming, Vogelbescherming Nederland, de Huismus Bescherming Nederland en de Zoogdiervereniging. RVO.nl, het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en enkele vertegenwoordigers van de provincies zullen aan het platform deelnemen als observatoren. De observatorrol houdt in dat de genoemde partijen deelnemen als objectieve waarnemers, maar geen adviserende of sturende rol hebben. In het kennisplatform worden ervaringen, kennis en ideeën uitgewisseld die leiden tot optimalisatie van de gedragscode. Het kennisplatform wordt georganiseerd door Stroomversnelling.

Het kennisplatform vervult een belangrijke rol bij het vaststellen van nieuwe voorzieningen. De betrokken soortenorganisaties hebben hier een specifieke rol in:

- a) De Zoogdierenvereniging controleert de nieuw ontwikkelde voorzieningen voor vleermuizen.
- b) De Gierzwaluwbescherming controleert de nieuw ontwikkelde voorzieningen voor gierzwaluwen.
- c) De Huismus Bescherming Nederland controleert de nieuw ontwikkelde voorzieningen voor de huismus.
- d) Vogelbescherming Nederland kijkt met name procesmatig mee, maar kan in voorkomende gevallen ook inhoudelijk reageren op de nieuw ontwikkelde voorzieningen voor vogels.

Na goedkeuring van de nieuw ontwikkelde voorzieningen door de soortenorganisaties kunnen deze worden toegepast door de aanbieder die ze heeft ontwikkeld. Pas na goedkeuring door het RVO.nl bij de jaarlijkse evaluatie worden de voorzieningen als factsheets opgenomen in de gedragscode en daarmee beschikbaar gesteld voor alle aanbieders die onder het NOM Keur werken.

2.3 Geldigheidsduur en periodieke optimalisatie gedragscode

De gedragscode wordt voor 5 jaar in werking gesteld. Er vindt jaarlijks een evaluatie plaats met Stroomversnelling (als aanvrager van de gedragscode, verantwoordelijke voor het

NOM Keur en organisator van het kennisplatform) in overleg met het RVO.nl. Tijdens de evaluatiebijeenkomsten wordt nagegaan of er aanleiding is de gedragscode aan te passen. Suggesties voor aanpassingen worden gedaan door het kennisplatform aan de hand van praktijkervaringen en monitoringsresultaten. De ecologische begeleiding en het monitoringssysteem zijn zo vormgegeven dat het op tijd informatie geeft om de doorontwikkeling van de werkwijze te faciliteren. Zo kunnen goedgekeurde factsheets uit de gedragscode na tegenvallende monitoringsresultaten worden aangepast of komen te vervallen. Daarnaast vindt er tijdens de jaarlijkse evaluatie keuring plaats van nieuw ontwikkelde voorzieningen uit het afgelopen jaar. Na goedkeuring door RVO.nl worden nieuwe voorzieningen als factsheet in de gedragscode opgenomen.

Aanbieders dienen bij startende projecten steeds te werken met de op dat moment vigerende gedragscode. Het kan dus voorkomen dat zij bepaalde voorzieningen bij volgende projecten moeten aanpassen. Let wel, al uitgevoerde projecten van aanbieders worden achteraf getoetst met de versie van de gedragscode die in werking was op het moment dat aan het project het NOM Keur werd toegekend. Per project wordt door de beoordelingscommissie van het NOM Keur bijgehouden onder welke versie van de gedragscode het project valt en daarmee aan welke gestelde eisen het moet voldoen. De gedragscode wordt integraal onderdeel van het NOM-concepten platform. Dit is een online omgeving met NOM-gekeurde producten en locaties van uitgevoerde NOM-projecten. Via de website kan onder meer worden nagegaan welke versie van de gedragscode de aanbieder gebruikt heeft.

2.4 Monitoring

Er is veel ecologische kennis beschikbaar over een deel van de beschermde gebouwbewonende soorten uit de gedragscode. Daar is gebruik van gemaakt bij het opstellen van de gedragscode. Het kennisplatform 'natuurinclusief renoveren' is speciaal hiervoor opgericht. Tegelijkertijd is er ook nog veel onbekend over bepaalde soorten en de effecten van maatregelen. Daarom gaat de gedragscode gepaard met uitgebreide monitoring. Daarmee is de gedragscode ook een kans om de ecologische kennis over gebouwbewonende soorten te vergroten.

De monitoring van de gedragscode zorgt dat er een vinger aan de pols wordt gehouden met betrekking tot de effectiviteit van de werkwijze. Door in deze mate projecten te monitoren is er een constante check op de uitgangspunten van de werkwijze en de manier waarop die vertaald zijn naar maatregelen. Het geeft inzicht in de effectiviteit van

de omgevingscheck en de mitigerende en compenserende maatregelen. De resultaten van de monitoring kunnen aanleiding zijn om de werkwijze aan te passen.

De selectie van de projecten die worden gemonitord wordt gedaan aan de hand van een aantal criteria zoals het bouwtype en de soort voorzieningen die er zijn toegepast. Door slim te selecteren worden er verschillende typen projecten gemonitord en kunnen resultaten met elkaar worden vergeleken.

Monitoring van een project houdt in dat er voorafgaand aan het project een nulmeting wordt uitgevoerd en na uitvoering van het project er gedurende vijf jaar wordt gemonitord. In deze vijf jaar vinden er in totaal drie onderzoeken plaats waarbij de aanwezigheid van soorten uit de gedragscode wordt gemeten. De nulmeting vindt in het monitoringsseizoen voor de werkzaamheden plaats. Hierover wordt tijdig contact opgenomen met de aanbieder waarvan het project wordt gemonitord. Medewerking aan monitoring is verplicht.

Naast het meten van de aanwezigheid van soorten na de uitvoering van het project wordt er ook onderzocht of de geplaatste voorzieningen nog beschikbaar zijn. De aanbieder is gedurende de prestatieperiode van NOM-woning verantwoordelijk voor blijvende bouwfysische beschikbaarheid van de voorzieningen.

Monitoringsresultaten worden gedeeld met het kennisplatform. De resultaten kunnen leiden tot aanpassing van de gedragscode. Mogelijke aanpassingen worden doorgevoerd tijdens de jaarlijkse evaluatie van de gedragscode tussen Stroomversnelling en het RVO.nl.

3. HET ACTIVITEITENPLAN

3.1 Inleiding

Het Activiteitenplan beschrijft de activiteiten die in het kader van een NOM-project door de aanbieder uitgevoerd moeten worden om aan de zorgplicht te voldoen en om te borgen dat de populaties van de verschillende soorten qua grootte en duurzaamheid in stand worden gehouden. Bij het tijdstip van onderzoek zal zoveel mogelijk rekening worden gehouden met de voor de aangetroffen/te verwachten soorten juiste periode.

Het Activiteitenplan is opgebouwd langs de activiteiten die per project doorlopen moeten worden. Het gaat hierbij om de volgende activiteiten, die ook in deze volgorde worden uitgevoerd:

- 3.2 Het uitvoeren van een omgevingscheck
- 3.3 Het opstellen van een omgevingsplan
- 3.4 Het opstellen van een ecologisch werkprotocol
- 3.5 De ecologische vrijgave en uitvoering van het werkprotocol

Voor het uitvoeren van deze activiteiten maakt de aanbieder gebruik van de richtlijnen voor mitigerende en compenserende maatregelen die de afgelopen twee jaar zijn ontwikkeld. Deze informatie is te vinden in de eerste twee bijlagen van dit Activiteitenplan:

- Bijlage A: mitigerende maatregelen
- Bijlage B: compenserende maatregelen

De aanbieder is verplicht een deskundige op het gebied van de soort(en)⁷ in te huren die de gedragscode uitvoert en toezicht houdt op goede naleving. De intensiteit van de

⁷ Onder een ecologisch deskundige verstaan we een persoon die in een bepaalde situatie en voor

specifieke soorten gevraagd wordt te adviseren en/of te begeleiden, die aantoonbaar zowel een opleiding als kennis en ervaring heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. Een deskundige:

- heeft een afgeronde hbo- of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse)ecologie; of
- heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren;

Daarnaast heeft de deskundige praktijkervaring opgedaan, doordat hij/zij:

- werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en werkzaam is of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties: Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

ecologische begeleiding hangt af van het seizoen en de planning van de werkzaamheden. De uitvoering van de activiteiten dient door de aanbieders vastgelegd te worden in een logboek ten behoeve van de controle op goede naleving (zie hoofdstuk NOM Keur). De aangewezen ecologisch deskundige dient bij elk project ten minste aanwezig te zijn op de volgende momenten:

- Bij het vrijmaken van de eerste twee woningen (per woningtype) van aanwezige soorten en/of als er voorbereidingen aan woningen worden getroffen die versturend kunnen werken voor de aanwezige soorten. Zie bijlage A: mitigerende maatregelen.
- Tijdens het aanbrengen van de eerste vervangende verblijfplaatsen om toe te zien op de juiste uitvoering ervan.
- De ecologisch deskundige neemt in de loop van het project een steekproef en controleert na afloop van het project de getroffen voorzieningen. De aangebrachte voorzieningen worden op foto vastgelegd. De foto's zijn onderdeel van het opleverrapport.

3.2 Het uitvoeren van de omgevingscheck

Er wordt bij elk project uitgegaan van de aanwezigheid van de veelvoorkomende soorten uit de gedragscode. De omgevingscheck is een quickscan en heeft als doel de situatie in en om het projectgebied te verkennen en te onderzoeken of de kans reëel is dat er sprake is van een bijzondere situatie (3.2.3) én de toekomstige ontwikkelingen rondom het projectgebied in kaart te brengen. Zo wordt een beeld verkregen van de potentiële verblijfplaatsen in het projectgebied en mogelijke alternatieven in de omgeving. De omgevingscheck vormt de basis voor het omgevingsplan. De omgevingscheck bestaat minimaal uit een literatuuronderzoek en een eenmalig veldbezoek. In sommige gevallen kan aanvullend onderzoek nodig zijn (zie par 3.2.3). Door goed zicht op de ecologische situatie kan worden aangestuurd op het nemen van passende mitigerende maatregelen om daarmee doden en/of verwonden van beschermde soorten te voorkomen als mede het vernietigen van (wettelijk beschermd) functioneel leefgebied.

De resultaten van de omgevingscheck worden vastgelegd in een document. Door vroeg te starten met de uitvoering van de omgevingscheck kan er slim worden gepland en kan vertraging van werkzaamheden zo veel mogelijk worden voorkomen. De omgevingscheck moet minimaal een half jaar van tevoren worden uitgevoerd.

3.2.1 Het literatuuronderzoek

Het literatuuronderzoek bestaat uit een onderzoek naar de al bekende aanwezige natuurwaarden in de projectlocatie en in de omgeving van het plangebied. Het plangebied is het gebied om de projectlocatie heen. Het literatuuronderzoek geeft een goede indicatie van aanwezigheid van vleermuizen, steenmarters en broedvogels op de projectlocatie. Voorbeelden van bronnen die voor het literatuuronderzoek gebruikt kunnen worden zijn:

- De soortenstandaarden
- (zie bijlage E).
- Reeds uitgevoerde natuuronderzoeken in het gebied.
- Gegevens van organisaties: o.a. gemeenten, provincies en landelijke en regionale soortenorganisaties.
- Databanken: o.a. Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), Waarneming.nl, Meetnet Urbane soorten (M.U.S.), Zet de Huismus op de kaart.

Ook gegevens ouder dan 5 jaar zijn bruikbaar om een inschatting te kunnen maken. Hierbij moet aangemerkt worden dat met verouderde gegevens aanwezigheid wel vastgesteld, maar nooit uitgesloten kan worden. Volgens de werkwijze van de gedragscode wordt dan ook altijd uitgegaan van de aanwezigheid van de beschermde soorten, óók als dit niet blijkt uit de geraadpleegde literatuur.

Populaties die vanwege NOM-projecten tijdelijk naar de omliggende omgeving zijn getrokken, moeten nog wennen aan de nieuwe voorzieningen voordat ze deze weer in gebruik nemen. Ontwikkelingen in de omgeving van de projectlocatie kunnen daarom voor extra druk op de populaties zorgen. Als deze ontwikkelingen zorgen voor overlast, hinder of mogelijk afbreuk van het leefgebied, zijn de populaties genoodzaakt nog verder weg te trekken. Er dient bepaald te worden of ontwikkelingen in de omgeving ten tijde van de renovatiewerkzaamheden of een half jaar voorafgaand aan de werkzaamheden een cumulatief effect hebben op de populaties. Als er ten gevolge daarvan onvoldoende alternatieve verblijfplaatsen in de nabije omgeving aanwezig zijn, dan heeft dat invloed op het omgevingsplan. In het omgevingsplan wordt aangegeven of dit van toepassing is en welke maatregelen er genomen moeten worden. Voor het traceren van de ontwikkelingen in de omgeving kunnen onder meer de volgende bronnen gebruikt worden:

- Bestemmingsplan;
- Structuurplan;
- Gemeentelijke toekomstvisie;
- Gebiedsplannen woningbouwvereniging voor o.a. daken en verbouwingen;
- Het opzetten van een enquête om de aanwezigheid van soorten na te gaan.

Onderdeel van het literatuuronderzoek is de meldingsplicht van het project aan de provincie en de gemeente. De provincie is handhaver van gedragscode en dient om deze reden op de hoogte gebracht te worden van projecten die uitgevoerd worden met de gedragscode. In het kader van de Wet natuurbescherming ontwikkelen provincies en gemeenten bovendien een gebiedsaanpak voor flora & fauna. Als er een gebiedsaanpak is opgesteld dient deze te worden geraadpleegd. De informatie uit het gebiedsplan wordt gebruikt bij het opstellen van het omgevingsplan.

3.2.2 Eenmalig veldbezoek

Tijdens het oriënterende veldbezoek wordt de huidige situatie beoordeeld op aanwezige flora en fauna en worden de verwachtingen uit het literatuuronderzoek getoetst. Uitvoering van het veldbezoek heeft de voorkeur in het voorjaar of in de zomer in verband met de activiteiten van de huismussen en de gierzwaluwen, zie hiervoor ook tabel 1 in bijlage A. De verkregen gegevens worden op een kaart van het gebied inzichtelijk gemaakt. Hierbij wordt gekeken naar:

- De aanwezigheid van soorten of sporen van aanwezigheid;
- De mogelijke verblijfplaatsen en nesten in de te renoveren woningen;
- De opbouw van de omgeving en de potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen in de omgeving die als alternatief kunnen dienen tijdens (en eventueel na) de werkzaamheden;
- De uit te voeren mitigerende maatregelen.

De buitenkant van te renoveren woningen wordt door een deskundige op het gebied van de vleermuis, huismus en gierzwaluw geïnspecteerd met het doel in te schatten of er verblijfplaatsen van vleermuizen en/of nesten van vogels aanwezig (kunnen) zijn en of deze toegankelijk zijn. Ook wordt nagegaan of de spouwmuren zijn voorzien van isolatie en welke isolatie dit betreft. Het is mogelijk dat bij niet compleet gevulde spouwmuren vleermuizen aanwezig zijn. Het is daarom raadzaam om bij geïsoleerde spouwmuren toch mitigerende maatregelen aan te brengen.

De omgeving wordt beoordeeld op uitwijkmogelijkheden voor de in het projectgebied te verwachten soorten. De omgeving betreft een zone van omstreeks 100 meter om het projectgebied. Hierbij wordt gekeken naar geschikte elementen in de omgeving (groenstructuren, water en bebouwing) en de mogelijkheden voor vleermuizen, vogels en eventuele andere beschermde dieren om zich hiernaartoe te verplaatsen en te vestigen. Belangrijk hierbij is het aantal woningen dat voor een bepaalde soort als uitvalbasis kan dienen. De uitwijkmogelijkheden dienen op de kaart te worden getoond. Bij hoogbouwlocaties wordt een zone van 200 meter als uitgangspunt genomen. Dit komt omdat er vaak een grotere onbebouwde ruimte is rondom hoogbouwlocaties wat betekent dat er minder uitwijkmogelijkheden voor de beschermde soorten zijn. Er wordt gekeken naar vergelijkbare bebouwing in de omgeving omdat in hoogbouwlocaties relatief vaak winterverblijven voor vleermuizen aanwezig zijn.

Voor de huismus wordt in kaart gebracht waar ecologisch waardevolle gevelbeplanting aanwezig is die moet worden weggehaald voor aanvang van de renovatie. De gegevens dienen per blok vastgelegd te worden en wanneer noodzakelijk dienen bijzonderheden over nesten of verblijfplaatsen per huis aangegeven te worden.

Wanneer er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een steenmarter dienen de volgende gegevens verzameld te worden:

- De locatie waar het dier de in- en uitgangen heeft. Mogelijkheden om het dier te lokaliseren zijn o.a. het plaatsen van een wildcamera en met de bewoners in gesprek te gaan voor informatie.
- De functie van de verblijfplaats en of er jongen aanwezig zijn.

Er wordt gekeken of de nieuw aan te brengen verblijfplaatsen en nestlocaties op de betreffende locatie kunnen functioneren. Ook gegevens van bewoners, waar tijdens het veldbezoek mee wordt gesproken, kan leiden tot bruikbare informatie.

Op basis van het literatuuronderzoek en het veldonderzoek bepaalt de ecooloog welke informatie relevant is om op de te nemen in het omgevingsplan.

3.2.3 Bijzondere situaties

De omgevingscheck is erop gericht de mogelijkheid op bijzondere situaties te identificeren en vervolgens hierop te kunnen anticiperen. De ecooloog maakt een potentie-inschatting van het voorkomen van een bijzondere situatie. Indien uit de omgevingscheck

blijkt dat er zich bij aanwezige ecologische potenties mogelijk een bijzondere situatie voordoet, dan wordt er maatwerk geleverd. Dit kan bijvoorbeeld aan de orde zijn wanneer de bebouwing specifieke verblijfsmogelijkheden biedt (bv toegankelijke zolders) in combinatie met ter plaatse en in de directe omgeving aanwezige specifieke habitatskarakteristieken (bijvoorbeeld water of kleinschalige landschapsstructuren). Het is aan de ecooloog om in het omgevingsplan zijn inschatting met betrekking tot bijzondere situaties te onderbouwen.

Er kunnen zich twee soorten bijzondere situaties voordoen:

- 1) Massawinterverblijfplaatsen en grote kraamverblijfplaatsen van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de laatvlieger.
- 2) Alle type verblijfplaatsen van de volgende vleermuissoorten: gewone grootoorvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis, tweekleurige vleermuis, kleine dwergvleermuis, baardvleermuis, ingekorven vleermuis, grijze grootoorvleermuis en de watervleermuis.

Op basis van onder andere fysieke kenmerken van de bebouwing wordt gedurende de omgevingscheck beoordeeld of er potentie is voor een verblijfplaats voor een zeldzame soort. Daarnaast wordt de aanwezigheid van specifieke habitatkarakteristieken in de omgeving van de verblijfplaats beoordeeld. Dit alles gebeurt op basis van de meest recente soort ecologische kennis. Vervolgens wordt door de ecooloog op basis van bovenstaande twee aspecten en bekende verspreidingsgegevens ingeschat of er een reële kans is op de aanwezigheid van een verblijfsfunctie.

Indien uit de omgevingscheck blijkt dat er in potentie een bijzondere situatie is wordt contact opgenomen met de provincie. Als er sprake is van een groot kraamverblijfplaats of het vermoeden daarop kunnen de compenserende maatregelen (vleermuiskast) uit de gedragscode worden toegepast. Omdat het in ecologisch opzicht een zeer relevante verblijfsplaats is voor vleermuizen dient er in een dergelijk geval wel contact te worden gelegd met de provincie om het omgevingsplan en de voorgenomen maatregelen vast te stellen. In alle andere gevallen stelt de ecooloog in samenwerking met de provincie een maatwerkplan op. Indien noodzakelijk wordt hiervoor aanvullende onderzoek uitgevoerd.

De werkwijze bij bijzondere situaties is gevat in het volgende stappenplan:

- Uitvoeren omgevingscheck. Uit de omgevingscheck blijkt of er potentie is op een bijzondere situatie.
- Indien uit de omgevingscheck blijkt dat de kans aanwezig is op een bijzondere situatie, dan zal contact worden opgenomen met de provincie (bevoegd gezag) en wordt toegelicht van welke bijzondere situatie er sprake kan zijn.
- In overleg met de provincie wordt bepaald of er aanvullend onderzoek nodig is volgens de bestaande kennisdocumenten van BIJ12 en het vleermuizenprotocol 2017, en/of er nieuwe maatregelen ontwikkeld moeten worden.
- In het omgevingsplan wordt vastgelegd wat er is afgesproken met de provincie.
- Het NOM Keur wordt op de hoogte gesteld van de situatie.

1) Massawinterverblijfplaatsen

Uit de omgevingscheck blijkt of er een massawinterverblijfplaats aanwezig zou kunnen zijn. De ecooloog bepaalt dit aan de hand van het literatuuronderzoek en het veldbezoek. De volgende criteria kunnen worden gebruikt bij de inventarisatie of er een massawinterverblijfplaats aanwezig is:

- Aanwezigheid van meerlaagse bebouwing met een flinke omvang en een robuuste bouwstijl in combinatie met een toegankelijke spouw, dilatatievoegen, holle vloerelementen etc. en/of:
- Aanwezigheid van meldingen van overlast door invasie van meerdere individuen als indicatie voor massawinterverblijf.
- Resultaten van (gebiedsgericht) lokaal onderzoek waaruit blijkt dat er winterverblijfplaatsen in soortgelijke gebouwen zijn gevonden.

2) Zeldzame vleermuissoorten (alle verblijfloccaties)

Een aantal vleermuissoorten komen zeer sporadisch voor in de woningtypen uit de gedragscode, maar ze zijn geïnccludeerd omdat ze wel kunnen voorkomen. We noemen dit in dit kader zeldzame soorten.

Uit de omgevingscheck blijkt of er een zeldzame soort aanwezig is of zou kunnen zijn. De deskundig ecooloog bepaalt dit aan de hand van het literatuuronderzoek en het veldbezoek. Als er een zeldzame soort in de te renoveren woning wordt aangetroffen is er geen twijfel mogelijk. Het waarnemen van een zeldzame soort in de omgeving van het

projectgebied is een indicatie op een verblijfslocatie in de te renoveren woning(en). Ook andere elementen kunnen worden gebruikt om een inschatting te maken of de kans aanwezig is op een verblijfslocatie van een zeldzame soort. In bijlage H is een overzichtstabel te vinden van kenmerkende elementen van de zeldzame soorten. De ecoloog zal tevens kennisdocumenten van de specifieke soorten dienen te gebruiken voor precieze informatie hierover.

3.3 Het opstellen van een omgevingsplan

In het omgevingsplan wordt, op basis van de resultaten uit de omgevingscheck en geplande renovatiewerkzaamheden, een analyse gemaakt van het effect op de aanwezige soorten. In het omgevingsplan wordt aangegeven welke mitigerende en compenserende maatregelen er genomen moeten worden én wordt de planning van de werkzaamheden vastgelegd.

3.3.1 Beoordelen effecten en het beschrijven van de mitigerende maatregelen

Een aantal aspecten bepaalt hoeveel en welke mitigerende maatregelen er genomen dienen te worden:

- het tijdstip van uitvoering. Het werken tijdens de kwetsbare periodes als het broedseizoen of de kraamtijd vergt meer mitigerende maatregelen. Deze analyse wordt gemaakt aan de hand van een matrix die voor vleermuizen en vogels ingevuld dient te worden, zie hiervoor bijlage D;
- de hoeveelheid te renoveren gebouwen en de functie van de gebouwen voor de betreffende soorten;
- de aanwezigheid van de verschillende soorten. Als objectief op basis van literatuuronderzoek en veldbezoek door een ter zake deskundig ecoloog kan worden vastgesteld dat een bepaalde soort niet aanwezig is of kan worden verwacht, zijn ook geen mitigerende maatregelen noodzakelijk. Bij twijfel over aanwezigheid worden altijd mitigerende maatregelen genomen om risico's te verkleinen vertraging tijdens het project te voorkomen.

De keuzes die gemaakt worden met betrekking tot mitigeren en de bijkomende effecten moeten door de projectecoloog onderbouwd worden en te achterhalen zijn in het omgevingsplan. Benodigde achtergrondinformatie over de mitigerende maatregelen per soort en vuistregels bij de toepassing ervan zijn te vinden in bijlage A. De mitigerende

maatregelen worden altijd voorafgaand aan de renovatiewerkzaamheden genomen. Dit geldt ook voor het plaatsen van tijdelijke verblijfplaatsen.

In het omgevingsplan kan worden geconcludeerd dat het in verband met de planning van de werkzaamheden (het werken in een kwetsbare periode) en de aangetroffen ecologische situatie noodzakelijk is om extra mitigerende maatregelen te nemen.

NB: Werken in de kraamtijd van vleermuizen of de broedperiode van vogels zonder vooraf genomen mitigerende maatregelen, is uitgesloten.

3.3.2 Beschrijven compenserende maatregelen

Bij elk NOM-project worden er standaard eenzelfde hoeveelheid compenserende maatregelen genomen. Door deze werkwijze wordt er overgecompenseerd: ook als de genoemde soorten niet op de locatie aanwezig zijn worden compenserende maatregelen getroffen. Compenserende maatregelen bestaan uit het plaatsen van nestvoorzieningen voor de huismus, gierzwaluw en veelvoorkomende vleermuizen.

Per woning worden er drie nestvoorzieningen voor de huismus aangebracht en drie nestvoorzieningen voor de gierzwaluw. Voor de vleermuis wordt één verblijf per acht grondgebonden opgenomen. Per project dient er minimaal één verblijfslocatie voor de veelvoorkomende vleermuizen te worden aangebracht.

Voor de voorzieningen is het verplicht om gebruik te maken van goedgekeurde factsheets van de nestvoorzieningen. Dit kan op twee manieren:

- a) Er wordt gebruik gemaakt van een voorziening uit factsheets die in de afgelopen twee jaar door RVO goedgekeurd en zijn opgenomen in deze gedragscode. De goedgekeurde factsheets voor laagbouw zijn te vinden in bijlage B.
- b) Er worden nieuwe factsheets ontwikkeld aan de hand van criteria die zijn vastgesteld door het kennisplatform. Nieuwe factsheets moeten worden gecontroleerd door het kennisplatform voordat ze worden toegepast. De criteria zijn te vinden in bijlage B, onder de goedgekeurde factsheets

3.3.3 Planning

Een goede planning voorkomt onvoorziene omstandigheden en vertraging tijdens de uitvoer van het project. Door in een vroeg stadium met het projectteam te bespreken wat de ecologische situatie is, welke mitigerende maatregelen genomen moeten worden en

welk aanvullend onderzoek eventueel nodig is, kunnen de werkzaamheden hier zo goed mogelijk op worden afgestemd. In het omgevingsplan wordt duidelijk aangegeven welke planning uiteindelijk gehanteerd wordt en welke risico's voor de kwetsbare soorten hiermee gepaard gaan. Onderdeel daarvan is een beschrijving van de mitigerende maatregelen en het tijdsbestek waarbinnen deze uitgevoerd worden.

Een aantal specifieke situaties kunnen invloed hebben op de planning en vragen extra aandacht in het omgevingsplan. Het gaat om de volgende situaties die hieronder kort worden toegelicht:

- Werken in de broedperiode
- Gefaseerd werken
- Bijzondere ecologische situatie
- Uitstel uitvoering

Werken in de broedperiode

Wanneer gewerkt wordt in de broedperiode dienen de mitigerende maatregelen al ruim van tevoren (uiterlijk half februari) genomen te worden om de nesten en of verblijfplaatsen ongeschikt te maken. Daar waar sprake is van nesten van jaarrond beschermde soorten en er onvoldoende aantoonbare alternatieven in de omgeving zijn, dienen op het moment dat deze verblijfplaatsen ongeschikt worden gemaakt tevens alternatieve nestgelegenheden te worden gerealiseerd. In bijlage A is weergegeven wat de kwetsbare seizoenen van de beschermde soorten zijn.

Wanneer blijkt dat er (door vertraging) geen werkzaamheden worden uitgevoerd in het eerstvolgende broedseizoen, terwijl de nest- en verblijfslocaties ongeschikt zijn gemaakt, zullen de genomen mitigerende maatregelen vóór half februari ongedaan gemaakt dienen te worden of zullen er tijdelijke nestvoorzieningen moeten worden geplaatst ten tijde van het broedseizoen. Zo kunnen alle soorten profiteren van de weer geschikt gemaakte locaties. Wanneer de vertraging na februari optreedt, dient bepaald te worden wanneer de uitvoering wel gaat plaats vinden. Er dient contact opgenomen te worden met de provincie, en indien nodig een externe ecologische expert, om te bepalen wat het effect van de vertraging is en of er extra maatregelen genomen moeten worden om de impact op soorten te voorkomen.

Gefaseerd werken

Grootschalige projecten kunnen een groot effect op de aanwezige populaties hebben wanneer verblijfplaatsen worden verwijderd zonder dat er nog voldoende alternatieven beschikbaar zijn. Bij een gelijktijdige aanpak, waarbij alle verblijfplaatsen in één seizoen verdwijnen, blijkt uit de monitoringsresultaten dat waar de nieuwe nestplaatsen op exact dezelfde plaatsen zijn teruggebracht, geen tot een zeer marginale hervestiging wordt geconstateerd in het eerste jaar. (Monitoringonderzoek 2016).

Gefaseerd werken houdt in dat er bij grootschalige NOM-projecten er met maximaal één bouwstroom in één wijk tegelijkertijd gewerkt wordt. In een bouwstroom worden per dag 1 a 2 woningen gerenoveerd, met een maximum tussen de 200 en 400 woningen per bouwstroom per jaar.

Bij veel NOM-projecten wordt standaard gefaseerd gewerkt vanwege praktische en logistieke redenen. Het beperken van de ecologische impact kan in de overweging om gefaseerd te werken meegenomen worden. Door gefaseerd te werken kan de impact op populaties beperkt worden en de hervestiging worden bevorderd. Het blijkt dat vooral vogels de nieuw aangebrachte nest- en verblijfplaatsen ontdekken wanneer de oude locaties niet beschikbaar zijn. Op die manier kunnen zij als gids fungeren voor de totale kolonie.

Als uit onderzoek blijkt dat ondanks dat er gefaseerd gewerkt wordt toch meer dan 1/3 van de populatie huismus, gierzwaluw of vleermuis in een gebied verloren zal gaan, wordt er contact opgenomen met de provincie om te bepalen wat het betekent voor de te nemen maatregelen in het project.

Uitstel uitvoering

De oorspronkelijke planning van het project kan om verschillende redenen veranderen. Dit kan invloed hebben op de planning die vastgelegd staat in het omgevingsplan. De effecten van de veranderende planning op de uitvoer van de gedragscode dienen bij voorkeur 3 maanden voor de uitvoering tussen de aanbieder en ecooloog worden kortgesloten. De afgesproken veranderingen moeten vastgelegd worden in het ecologisch werkprotocol.

3.4 Ecologisch werkprotocol

Het ecologisch werkprotocol is de vertaling van het omgevingsplan naar een praktische handleiding voor de uitvoer van het project op de bouwplaats. In het ecologisch werkprotocol staan alle maatregelen beschreven die genomen worden ten aanzien van de beschermde soorten. Ook maatregelen voor de niet-beschermde soorten staan beschreven, conform de maatregelen uit de Zorgplicht. Het protocol moet vastgelegd zijn voor de uitvoering begint, moet gedurende de uitvoering op de werkplaats aanwezig zijn en bekend zijn bij alle betrokken partijen. De werkzaamheden moeten aantoonbaar conform het protocol uitgevoerd worden.

Bij het eerste project van een aanbieder dat volgens de gedragscode wordt uitgevoerd, dient een informatiesessie georganiseerd te worden met de mensen die betrokken zijn bij de realisatie van het project. In deze kick-off worden de projectleden ingelicht over de aanwezige natuurwaarden op het werkterrein en de te nemen mitigerende maatregelen. De kick-off wordt met een deelnameformulier en een handtekening van aanwezigheid afgesloten. Als onderdeel van de uitvoer van het protocol kan gedacht worden aan het plaatsen van een poster met daarop de beschermde soorten in het gebied en hoe te handelen als men deze soorten (adult, jong of ei) tijdens de werkzaamheden tegenkomt.

3.5 Ecologische vrijgave en uitvoering van het werkprotocol

Om te voorkomen dat er (beschermde) soorten worden verstoord of gedood, wordt het werkgebied voorafgaand aan de verschillende werkzaamheden ecologisch vrijgegeven door de ecooloog. Hiervoor wordt (een deel van) het werkgebied voor de laatste maal door de ecooloog gecontroleerd op aanwezige flora en fauna. Het gebied kan vrijgegeven worden als er geen dieren meer in het te renoveren werkgebied aanwezig zijn. Verder wordt gekeken naar de uitvoering van de getroffen mitigerende maatregelen voor de beschermde soorten en naar de invulling van de Zorgplicht. Wanneer een ecooloog het gebied heeft vrijgegeven, kunnen de werkzaamheden starten. De ecologische vrijgave wordt vastgelegd in een document waarin de bevindingen worden ondersteund met foto's. De ecologische vrijgave dient één tot twee weken voor de uitvoering te zijn uitgevoerd.

Op deze manier kan te allen tijde aangetoond worden dat gehandeld wordt conform de Wet natuurbescherming en dat verantwoord wordt omgegaan met de flora en fauna in het werkgebied.

Mochten zich gedurende de werkzaamheden ten aanzien van beschermde soorten onvoorziene omstandigheden voordoen, dan dient direct contact worden opgenomen met de projectecoloog. Incidenten waarbij sprake is van onvoorziene effecten op beschermde soorten (Nb: e.e.a. valt buiten de reikwijdte van voorliggende gedragscode), worden terstond gemeld bij het bevoegd gezag Wet natuurbescherming: de betreffende provincie en RVO.nl.

Het is aan te raden om een deskundige op het gebied van de soorten uit deze gedragscode tussentijds te laten controleren of de genomen maatregelen op een goede wijze zijn uitgevoerd. Zodat er indien nodig tijdig kan worden bijgestuurd. Als er broedgevallen worden aangetroffen kan een project niet worden vrijgegeven.

BIJLAGE A - MITIGERENDE MAATREGELEN

Mitigerende maatregelen bestaan uit het ongeschikt maken van nestgelegenheden van de gierzwaluw, huismus en vleermuis voorafgaand aan de werkzaamheden én het zo nodig plaatsen van tijdelijke nestvoorzieningen in de buurt van de projectlocatie ter compensatie van de ongeschikt gemaakte nestgelegenheden van de genoemde soorten in het geval niet voldoende mogelijkheden aanwezig zijn in de omgeving. De tijdelijke voorzieningen worden aangebracht om habitat te kunnen bieden in de periode voordat het project wordt uitgevoerd en tijdens de renovatiewerkzaamheden omdat er dan nog geen nieuwe vaste nestgelegenheden op de projectlocatie aanwezig zijn.

Te nemen mitigerende zijn afhankelijk van de resultaten uit de omgevingscheck en daarmee project-specifiek.

Deze bijlage is opgedeeld in twee hoofdstukken.

1. De invloed van kwetsbare seizoenen.
2. Mitigerende maatregelen per soort.

1. De kwetsbare seizoenen

De soorten die op projectlocaties voor kunnen komen verschillen in leefgebied en leefwijze. Iedere soort heeft zijn eigen seizoenen waarin wordt gebroed, waarin wordt gezoogd, waarin wordt gepaard en waarin de winterslaap wordt gehouden. Dit zijn periodes waarin de dieren extra kwetsbaar zijn. We noemen dit dan ook de kwetsbare seizoenen. De kwetsbare seizoenen van de beschermde soorten die in deze gedragscode opgenomen zijn staan in tabel 1.

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Huismus	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gierzwaluw	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vleermuizen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Steenmarter	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Algemene broedvogels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	Voorkeursperiode voor het uitvoeren van de mitigerende maatregelen											
■	Mitigerende maatregelen niet uitvoeren, tenzij het werkgebied <u>buiten deze periode</u> ongeschikt is gemaakt											

Tabel 1: Globaal overzicht kwetsbare seizoenen huismus, gierzwaluw, vleermuizen en steenmarter. (Bron: Kennisdocumenten BIJ12, huismus en gierzwaluw)

De kwetsbare perioden kunnen langer en korter duren onder invloed van het weer en de temperatuur. Hier dient rekening mee gehouden te worden.

De beste maatregel betreft het werken buiten de kwetsbare periode van de soorten die mogelijk in het projectgebied een nest of rust- en verblijfplaats hebben. Uit tabel 1 blijkt echter dat dit alleen eind oktober mogelijk is. Voor grootschalige NOM-projecten is dit in de praktijk niet werkbaar. Voor de doorgang van het project is het noodzakelijk om gedeeltelijk in de kwetsbare perioden te werken. Dit is alleen mogelijk mits ervan tevoren voldoende effectieve mitigerende maatregelen worden getroffen.

Voor de huismus en gierzwaluw kunnen van oktober tot en met medio februari mitigerende maatregelen getroffen worden om nestlocaties en gezamenlijke slaapplekken ongeschikt te maken. Tijdens periode van vorst wordt het afgeraden de nestgelegenheden van de huismus onklaar te maken.

Voor vleermuizen gelden er twee mogelijke perioden om de locatie ongeschikt te maken door het treffen van mitigerende maatregelen 1) na de kraam- en paartijd en vóór de winterperiode: van augustus tot en met oktober⁸ of 2) net na de winterperiode en vóór de

⁸ De mitigerende maatregelen van de vleermuis mogen niet worden uitgevoerd in de paartijd die meestal in september plaatsvindt. In de periode september tot en

kraamtijd: april. **Voor alle vogelsoorten geldt dat broedende vogels niet mogen worden verstoord** wanneer dit van wezenlijke invloed is op de soort - bijvoorbeeld als hierdoor broedsel verloren gaat. Deze regel geldt zolang de broedperiode van de vogel duurt.

Let wel dat het ongeschikt maken en houden niet onnodig lang mag duren en een broed-, kraam- paarseizoen en of winterslaap niet onnodig verloren mag gaan. De planning moet dit uitsluiten.

2. Mitigerende maatregelen per soort

Hieronder volgt de beschrijving van de mitigerende maatregelen die per soort genomen kunnen worden. Dit onderdeel is opgebouwd uit twee paragrafen:

2.1 Algemene mitigerende maatregelen per soort

2.2 Gebouw specifieke mitigerende maatregelen per soort

2.1 Algemene mitigerende maatregelen per soort

2.1.1 Mitigerende maatregelen voor de huismus en de gierwaluw

De volgende maatregelen kunnen voor de huismus en gierwaluw genomen worden:

- Het afsluiten van de dakgoten zodat dieren niet meer onder de onderste rij pannen kunnen komen (maar let op het insluiten van aanwezige dieren!). Middel: roosters, purschuim.
- Het verwijderen van dakpannen waar de dieren normaal gesproken onder zitten;
- Het afsluiten van de ruimtes onder en achter de dakgoten waar zowel huismus als gierwaluw achter kunnen kruipen;
- Het verwijderen van gevelbeplanting (indien mogelijk op zo'n manier dat het teruggeplaatst kan worden).

Om te voorkomen dat de vogels op de slaappleats worden ingesloten zijn er twee opties:

a) Het afsluiten van de slaappleatsen, begintijden:

- in oktober: zomertijd -vanaf 08:30 uur beginnen met afsluiten.
- in oktober: wintertijd- vanaf 08:00 uur beginnen met afsluiten.
- in november: (wintertijd)- vanaf 08:45 uur beginnen met afsluiten.
- in december: (wintertijd)- vanaf 09:15 uur beginnen met afsluiten.
- in januari: (wintertijd)- vanaf 09:00 uur beginnen met afsluiten.

- Het afsluiten van de slaappleatsen, eindtijd: 1 uur voor zonsondergang.

Of:

- b) Het richten van een bouwlamp (aan) op dicht struikgewas binnen 20 meter van de slaappleatsen. De huismussen weten dan waarheen te vluchten. Vervolgens zullen de dakpannen verwijderd moeten worden met daar bij flink kabaal te maken

2.1.2 Mitigerende maatregelen voor de vleermuis

De volgende mitigerende maatregelen kunnen voor de vleermuis genomen worden⁹:

- Het creëren van tocht door middel van:
 - Het maken van gaten in de buitenmuur. Wanneer de tochtgaten in het voorjaar worden gemaakt dient rekening gehouden te worden met mogelijke vogels die hierin kunnen gaan broeden. Er dient dan een gaas van 20*20 mm voor worden gemaakt.
 - Het verwijderen van de vospennen over de spouwmuur.
 - Het opliften van dakpannen.
 - Het verwijderen van elementen zoals boeiboorden en daklijsten.
 - Een experimentele maatregel: het blazen van lucht in de spouwmuur.
- Het afsluiten van invliegopeningen (zoals open stootvoegen) door middel van het plaatsen van exclusion flaps. Hierbij is het van belang dat de projectecoloog en de uitvoerder alert zijn op de temperatuurschommelingen in het najaar opdat men de maatregelen niet te laat aanbrengt. Er dienen minimaal 3 dagen met 10 graden Celsius in de avond te zijn opdat de vleermuizen uit kunnen vliegen. (Bron: Vleermuisprotocol)
- Het doortochten van de spouwmuur en deze isoleren.
- Het belichten van de spouwmuur/ invliegopeningen.

Voor vleermuizen kan het noodzakelijk zijn een uitvliegcheck te doen of een controle op overwinterende vleermuizen in massa winterverblijven in hoogbouwlocaties. Soms is het doorschuiven van de werkzaamheden naar een minder kwetsbare periode een betere maatregel dan het nemen van actieve maatregelen.

2.1.3 Mitigerende maatregelen voor de steenmarter

⁹ Zie soortenstandaarden bijlage D

Wanneer er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een steenmarter dient de ecooloog per locatie te bepalen welke mitigerende maatregelen te nemen zijn. Wanneer blijkt dat er jongen aanwezig zijn, dan dient gewacht te worden met maatregelen tot de jongen het nest hebben verlaten. Vanaf dat moment kan de locatie ongeschikt gemaakt worden.

Wanneer blijkt dat er voldoende alternatieven in de omgeving aanwezig zijn, kan wanneer de locatie als een van de verblijven wordt gebruikt, deze ongeschikt gemaakt worden als de steenmarter niet meer aanwezig is. In enkele provincies is er in de Wet Natuurbescherming vrijstelling voor de steenmarter. Dit kan door de aanbieder worden nagegaan bij de betreffende provincie.

2.2 Gebouw specifieke mitigerende maatregelen per soort

In dit hoofdstuk worden voor verschillende woningtype aangegeven welke soort-specifieke mitigerende maatregelen getroffen kunnen worden:

- 2.2.1 Gebouwen met plat dak en met spouwmuur
- 2.2.2 Woningen met plat dak en zonder spouwmuur
- 2.2.3 Woningen met pannendak en zonder spouwmuur
- 2.2.4 Woningen met pannendak en met spouwmuur

Tabel 2 geeft een overzicht welke soorten voor kunnen komen in de verschillende woningtypologieën.

	Vleermuizen	Gierzwaluw	Huismus	Steenmarter
Laagbouw				
MET SPOUW				
2/3 lagen plat dak	X	X	X	o
2/3 lagen met pannendak	X	X	X	X
ZONDER SPOUW				
2/3 lagen plat dak	Gevelbetimmering schoorstenen	X	X	o
2/3 lagen met pannendak	"	X	X	X
Hoogbouw				
MET SPOUW				
3 lagen - 6 lagen pannendak	X	X	X	X
3 lagen - 6 lagen plat dak	X	X	X	o
6 lagen + met pannendak	X	X	X	X
6 lagen + met plat dak	X	X	X	o
ZONDER SPOUW				
3 lagen - 6 lagen met pannendak	Gevelbetimmering liftschacht of ketelruimte	X	X	X
3 lagen - 6 lagen plat dak	"	X	X	o
6 lagen + met pannendak	"	X	X	X
6 lagen + met plat dak	"	X	X	o

Tabel 2: De mogelijke aanwezigheid van strikt beschermde soorten. De tabel betreft een algemene opmaak. Veel woningtypen kunnen onderling in detail van elkaar verschillen waardoor toch potentiële locaties aanwezig zijn voor verschillende soorten. Legenda: x=mogelijk aanwezig, o(optioneel)=niet optimaal voor de soort, maar aanwezigheid kan niet worden uitgesloten.

2.2.1 Gebouwen met plat dak en met spouwmuur

In woningen met een plat dak zijn de kansen dat huismus en gierzwaluw broeden klein maar wel aanwezig. Er kunnen zich nestplaatsen bevinden bij de regenwaterafvoer, gevelbeplanting en naast kozijnen. Dit verandert wanneer een overstek aanwezig is waar de vogels in kunnen broeden en of verblijven.

Panden met toegankelijke spouwmuren zijn zeer geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Voor deze woningen wordt ervan uit gegaan dat alleen vleermuizen en algemene broedvogels een verblijfplaats hebben in deze panden. Om die reden worden de volgende mitigerende maatregelen - die noodzakelijk zijn om te voorkomen dat soorten in de panden gaan voortplanten – uitgevoerd. Deze mitigerende maatregelen zijn afhankelijk van de uitkomsten van de omgevingscheck:

1. Voorafgaand aan de werkzaamheden worden spouwmuren en gevelbetimmering ongeschikt gemaakt voor vleermuizen door ze gedeeltelijk af te sluiten en door op die plaatsen exclusion flaps aan te brengen. Of door ze op een andere manier ongeschikt te maken, denk aan verlichting, tocht creëren, geluid, alle gaten dicht maken als vleermuizen uitgevlogen zijn, helemaal verwijderen enz. Dit is nader te bepalen per soort en locatie. Deze maatregelen moeten getroffen worden voordat de locaties weer gebruikt gaan worden als verblijfslocaties. De methode met de "exclusion flaps" werkt hierbij zeer goed. De vleermuizen kunnen wel uitvliegen, maar kunnen door de flap niet terug. En doordat de rest van de invliegmogelijkheden zijn dicht gemaakt moeten de dieren op zoek naar een andere locatie.
2. Het platte dak wordt voor het broedseizoen ongeschikt gemaakt en gehouden als broedlocatie voor vogels door bijvoorbeeld verstoring te veroorzaken. Dat kan door bijvoorbeeld linten te plaatsen, geluid af te spelen. Het is ook mogelijk alle stenen te verwijderen waar vogels op kunnen broeden.

3. Op locaties waar in de kwetsbare periode van vleermuizen gewerkt wordt en waar uit de omgevingscheck blijkt dat er onvoldoende alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving aanwezig zijn, worden tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen aangebracht in de vorm van vleermuiskasten. Dit wordt gedaan om het aanbod en functioneren van (alternatieve) verblijfplaatsen tijdens en na de werkzaamheden te garanderen. De kasten dienen minimaal 3 maanden van tevoren te worden opgehangen in de periode dat vleermuizen actief zijn. Het aantal kasten hangt af de geschiktheid van de directe omgeving, start van de werkzaamheden, eerste oplevering woning met voorzieningen enz. en wordt door een deskundige op het gebied van vleermuizen en gebouw bewonende vogelsoorten bepaald.
4. Met betrekking tot de algemeen broedende vogels worden nestkasten die aan de woningen bevestigd zijn voor 1 februari verwijderd om nestelen te voorkomen. Ook klimplanten die tegen de gevels staan en vanwege de voorzetwanden niet gehandhaafd kunnen blijven, worden voor 1 februari verwijderd om broedsels te voorkomen.

Vleermuiskasten moeten aan gebouwen gerealiseerd worden en:

- binnen 100 à 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats worden geplaatst en buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden;
- verschillende microklimaten aanbieden (clustering met verschillende richtingen);
- een locatie hebben die gelijk of kwalitatief beter is dan de oorspronkelijke situatie wat betreft hoogte (op minimaal 3 meter hoogte en zo ver mogelijk in de nok), aanvliegroute, vrije vliegruimte, lichtvrij en vrij zijn van verstoring en buiten bereik van predatoren.
- De kasten moeten zo vroeg mogelijk in het project worden aangebracht om de gewenningsperiode van 3 maanden voor paar- en zomerverblijven in acht te nemen. Voor kraamverblijven heeft een langere gewenningsperiode (6 maanden) de voorkeur.

Er zijn verschillende typen vleermuiskasten voor tijdelijke vervanging beschikbaar. Zie voor de beschrijving van de type kasten (A, B,C) de kennisdocumenten van BIJ12.

- voor tijdelijke vervanging paarverblijfplaatsen en zomerverblijfplaatsen (zonder kraamfunctie) met < 10 dieren model A: kleine kast (70 centimeter hoog, 50 centimeter breed);
- voor tijdelijke vervanging zomerverblijfplaatsen (zonder kraamfunctie) met > 10 dieren model B: middelgrote kast (70 centimeter hoog, 50 centimeter breed, 2 - 3 lagen);
- voor tijdelijke vervanging kraamverblijfplaatsen model C: grote kraamkamerkasten met hoge bufferwaarde (80 centimeter hoog, 70 centimeter breed, 3-4 lagen).

NB: de bovenstaande afmetingen hebben betrekking op gewone dwergvleermuizen. In de

2.2.2 Woningen met plat dak en zonder spouwmuur

In woningen met een plat dak zijn de kansen dat de huismus en gierwaluw er broeden klein maar wel aanwezig. Dit verandert wanneer een overstek aanwezig is waar de vogels in kunnen broeden en of verblijven. Panden zonder spouwmuur of met een volledig geïsoleerde spouwmuur zijn slechts beperkt geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Vleermuizen kunnen daarbij in dergelijke panden wel verblijfplaatsen hebben achter gevelbetimmering. Panden zonder zolder en toegankelijke spouwmuur zijn ongeschikt als verblijfplaats voor de steenmarter. Vleermuizen en algemeen voorkomende broedvogels kunnen op deze locaties aanwezig zijn. Om die reden worden de volgende mitigerende maatregelen - die noodzakelijk zijn om te voorkomen dat soorten in de panden gaan voortplanten – uitgevoerd. Deze mitigerende maatregelen zijn afhankelijk van de uitkomsten van de omgevingscheck:

1. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt aanwezige gevelbetimmering ongeschikt gemaakt voor vleermuizen door openingen af te sluiten, verder open te maken zodat tocht ontstaat of door ze op een andere manier ongeschikt te maken (verlichting, tocht creëren, geluid, alle gaten dicht maken als vleermuizen uitgevlogen zijn, enz.). Dit is nader te bepalen per soort en locatie en gebeurt in de minst kwetsbare periode.
2. Het platte dak wordt voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt gemaakt en gehouden als broedlocatie voor vogels door bijvoorbeeld verstoring te veroorzaken door linten te plaatsen, geluid af te spelen of door alle stenen te verwijderen waar vogels op kunnen broeden.
3. De werkzaamheden worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van vleermuizen.
4. Met betrekking tot de algemeen broedende vogels worden nestkasten die aan de woningen bevestigd zijn voor 1 februari verwijderd om nestelen te voorkomen. Ook klimplanten die tegen de gevels staan en vanwege de voorzetwanden niet gehandhaafd kunnen blijven, worden voor 1 februari verwijderd om broedsels te voorkomen.

2.2.3 Woningen met pannendak en zonder spouwmuur

Gebouwen met pannendaken zijn zeer geschikt als verblijfplaats voor de huismus, de gierzwaluw en vleermuizen. Panden zonder spouwmuur of met een geïsoleerde spouwmuur zijn slechts beperkt geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Vleermuizen kunnen in deze panden wel verblijfplaatsen hebben achter gevelbetimmering of onder de dakpannen. Ook de steenmarter kan op zolders in dit type gebouwen verblijfplaatsen hebben. Om die reden worden de volgende mitigerende maatregelen - die noodzakelijk zijn om te voorkomen dat soorten in de panden gaan voortplanten – uitgevoerd. Deze mitigerende maatregelen zijn afhankelijk van de uitkomsten van de omgevingscheck:

1. Voorafgaand aan de werkzaamheden worden spouwmuren en gevelbetimmering ongeschikt gemaakt voor vleermuizen door ze gedeeltelijk af te sluiten en op plaatsen exclusion flaps aan te brengen of door ze op een andere manier ongeschikt te maken door verlichting, tocht creëren, geluid, alle gaten dicht maken als vleermuizen uitgevlogen zijn, enz. Dit is nader te bepalen per soort en locatie. De maatregelen moeten genomen voordat ze weer gebruikt worden als

voortplantings- of verblijfslocatie. Wanneer de tochtgaten in het voorjaar worden gemaakt, dient rekening gehouden te worden met mogelijke vogels die hierin kunnen gaan broeden. Bij de methode met de "exclusion flaps" kunnen vleermuizen wel uitvliegen, maar kunnen door de flap niet terug. Doordat de rest van de invliegmogelijkheden zijn dicht gemaakt moeten de dieren op zoek naar een andere locatie.

2. Op locaties waar in de kwetsbare periode van de huismus en gierzwaluw (vanaf 1 februari tot 1 oktober) gewerkt wordt en waar uit de omgevingscheck blijkt dat er geen alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving aanwezig of beschikbaar zijn, worden tijdelijke alternatieve nest- en verblijfslocaties aangebracht in de vorm van nestkasten en verblijfsplaatsen. Dit wordt gedaan om het aanbod en functioneren van (alternatieve) verblijfplaatsen tijdens de werkzaamheden te garanderen. De kasten voor de huismussen dienen minimaal 3 maanden van tevoren te worden opgehangen.
3. Voor de gierzwaluw geldt dat de kasten vóór 15 april opgehangen moeten zijn. De kasten moeten bij voorkeur op plaatsen gehangen worden die overeenkomen met het zoekpatroon van de kolonie en liefst in dezelfde straat tegenover de te renoveren woningen.
4. Het aantal kasten hangt af van het aantal te renoveren woningen, de draagkracht en geschiktheid van de directe omgeving, start van de werkzaamheden, de eerste oplevering woning met voorzieningen voor de soorten, de inschatting hoeveel potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn en tijdelijk verloren zullen gaan en wordt door een deskundige op het gebied van vleermuizen bepaald.

Nestkasten voor tijdelijke vervanging van nestplaats en vaste rustplaats voor de huismus:

- moeten in de directe omgeving (in de regel binnen 50 meter, bij uitzondering 120 meter) van de oorspronkelijke verblijfplaats en buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden geplaatst worden;
- mogen niet te heet worden in de middagzon: voorkeur heeft een noord of oost expositie of een ligging in de schaduw van een dakgoot of iets desgelijks;
- moeten tijdig, dat wil zeggen actieve, voorafgaand aan de werkzaamheden aanwezig en functioneel zijn om de vogels te laten wennen aan de nieuwe voorzieningen.

Het nest is voor de huismus meer een verblijfslocatie. Het wordt niet alleen in de zomer gebruikt maar ook in de winter als slaap- en schuilplaats. Daarom is het noodzakelijk dat er jaarrond voldoende locaties aanwezig zijn.

Er worden hier twee opties genoemd voor de hoeveelheid te plaatsen tijdelijke nestkasten. De keuze voor een optie wordt door de deskundige op het gebied van huismus gemaakt aan de hand van de omgevingscheck.

Het is van belang wannéér de renovatie plaatsvindt. In de herfst en winter zijn er minder huismussen aanwezig onder de dakpannen. Wel moet rekening gehouden worden met de mussen die er overnachten.

Optie 1

Er wordt in de bestaande situatie uitgegaan van een aantal van 25 paar huismussen in een radius van 150 meter. Dit moet omgerekend worden naar het aantal te renoveren meters. Het aantal te renoveren woningen bepaalt hoeveel nesten in de huidige situatie ongeschikt worden gemaakt en in de omgeving moeten worden gecompenseerd.

BV: Stel dat er 4 woningen met een gevelbreedte (voor en achtergevel) van 8 meter gerenoveerd moeten worden. Dan moet de omgeving voor 8 nesten een tijdelijke plek bieden. Wanneer dit niet mogelijk is dan dienen extra nesten (of een module) te worden geplaatst.

Het is wel van belang wanneer de renovatie plaats vindt. In de herfst en winter zijn er minder huismussen aanwezig onder de dakpannen. Er moet rekening gehouden worden met de mussen die er overnachten.

Optie 2

Het nest is voor de huismus meer een verblijfslocatie. Het wordt niet alleen in de zomer gebruikt maar ook in de winter als slaap en schuilplaats. Daarom is het noodzakelijk dat er jaarrond voldoende locaties aanwezig zijn.

Er wordt in de huidige situatie uitgegaan van een gemiddeld aantal van 2 verblijfplaatsen per blok van 5 huizen. Dit betekent dat bij 25 huizen, er 10 verblijfplaatsen ergens in de omgeving van 50-120 meter extra beschikbaar moeten zijn om tijdens de renovatie de nest en verblijfplaatsen te mitigeren.

Wanneer geconstateerd wordt dat de dichtheid hoger ligt, zal ook de hoeveelheid vervangende locaties meer moeten worden.

Nestkasten voor tijdelijke vervanging van verblijfplaatsen voor de vleermuis

Afhankelijk van de omgevingscheck en de inschatting van de ecooloog, wordt bepaald hoeveel kasten voor zomerverblijven/paarverblijven 2 aan 2 opgehangen moeten worden in een straal van 100 meter. Het bepaalde tekort aan locaties dient met een factor 4 te worden vermenigvuldigd voor het bepalen van de hoeveelheid kasten. Wanneer er mogelijk kraamverblijven voorkomen, dienen kasten voor kraamverblijven te worden opgehangen met een zelfde factor 4.

Nestkasten als tijdelijke vervanging van nestplaats en vaste rustplaats voor de gierzwaluw:

- worden in groepjes bij elkaar aangeboden;
- dienen een asymmetrische invliegopening te hebben, zodat er een donkere hoek in de nestgelegenheid ontstaat;
- hebben voldoende (veilige) uitvliegruimte: minimaal 1 meter breed en 3 meter diep, zonder kans op verkeersslachtoffers;
- hebben een minimum bodemoppervlakte van 15 * 30-40centimeter en een minimum hoogte van 13 centimeter.
- een invliegopening van maximaal 4,5 centimeter boven de bodem (van binnen gemeten), 6-6,5 cm centimeter breed en 3,2 centimeter hoog;
- mogen niet in de volle zon liggen: nestplaatsen bij voorkeur in de koele, schaduwrijke noordoost- tot oostelijke gevelaanbrengen in verband met de hitte die kan ontstaan in de kleine broedruimte.
- Afspelen van lokgeluiden

Er worden hier twee opties genoemd voor de hoeveelheid te plaatsen tijdelijke nestkasten. De keuze voor een optie wordt door de deskundige op het gebied van de gierzwaluw gemaakt aan de hand van de omgevingscheck.

Optie 1

Er wordt uitgegaan van een gemiddeld aantal van 2 verblijfplaatsen per blok van 5 huizen. Dit betekent dat bij 25 huizen er 10 verblijfplaatsen ergens in de omgeving van 100-150 meter extra beschikbaar moeten zijn.

Optie 2

Er wordt uitgegaan van een aantal van 15 paar gierzwaluwen in een radius van 150 meter. Dit moet omgerekend worden naar het aantal te renoveren meters. Het aantal te renoveren woningen bepaalt hoeveel nesten in de omgeving moeten worden gecompenseerd. Bijvoorbeeld: Stel dat 4 woningen met een gevelbreedte (voor en achtergevel) van 8 m gerenoveerd moeten worden. Dan moet de omgeving voor 5 nesten een tijdelijke plek bieden. Wanneer dit niet mogelijk is dan dienen extra nesten (of een module) te worden geplaatst.

Wanneer geconstateerd wordt dat de dichtheid hoger ligt zal ook de hoeveelheid vervangende locaties moeten toenemen.

2.2.4 Woningen met pannendak en met spouwmuur

Gebouwen met pannendaken, met houten betimmering en niet geïsoleerde spouwmuren zijn zeer geschikt als verblijfplaats voor huismus, gierzwaluw en vleermuizen. Ook de steenmarter kan in dit type gebouwen verblijfplaatsen hebben, namelijk op zolders of in spouwmuren. Om die reden worden de volgende mitigerende maatregelen - die noodzakelijk zijn om te voorkomen dat soorten in de panden gaan voortplanten - uitgevoerd. Deze mitigerende maatregelen zijn afhankelijk van de uitkomsten van de omgevingscheck:

1. Voorafgaand aan de werkzaamheden worden spouwmuren en gevelbetimmering ongeschikt gemaakt voor vleermuizen door ze gedeeltelijk af te sluiten en op plaatsen exclusion flaps aan te brengen. Of door ze op een andere manier ongeschikt te maken door bijvoorbeeld verlichting, tocht creëren, geluid, alle gaten dicht maken als vleermuizen uitgevlogen zijn, enz. (Door de deskundige op het gebied van vleermuizen nader te bepalen per soort en locatie). De maatregelen moeten worden getroffen voordat ze weer gebruikt worden als verblijfslocaties. Wanneer de tochtgaten in het voorjaar worden gemaakt, dient rekening gehouden te worden met mogelijke vogels die hierin kunnen gaan broeden. Bij de methode met de exclusion flaps kunnen vleermuizen wel uitvliegen, maar kunnen door de flap niet terug. En doordat de rest van de invliegmogelijkheden zijn dicht gemaakt moeten de dieren op zoek naar een andere locatie.
2. Als blijkt dat toch de kwetsbare periode seizoen van de huismus, gierzwaluw en vleermuizen, gewerkt moet worden en waar uit de omgevingscheck blijkt dat er geen alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving aanwezig zijn, worden tijdelijke alternatieve nestlocaties in de vorm van nestkasten en of verblijfplaatsen aangebracht. Dit om een overnachtingsplek/schuilplaats te realiseren in de wintermaanden. Dit wordt gedaan om het aanbod en functioneren van (alternatieve) verblijfplaatsen tijdens de werkzaamheden te garanderen. Een mogelijkheid is om "vogelschroot", dit zijn strips waardoor vogels niet onder de dakpannen kunnen komen, bij huizen in de omgeving te verwijderen.

De kasten voor de huismussen dienen minimaal 3 maanden voor aanvang van de broedperiode (1 februari) te worden opgehangen. Voor de gierzwaluw geldt dat de kasten voor 15 april opgehangen moeten zijn. De kasten moeten bij voorkeur op plaatsen

gehangen worden die overeenkomen met het zoekpatroon van de kolonie en liefst in dezelfde straat tegenover de te renoveren woningen.

Voor de vleermuizen geldt dat de kasten zo vroeg mogelijk in het project worden aangebracht om de gewenningsperiode van 3 maanden voor paar- en zomerverblijven in acht te nemen. Voor kraamverblijven heeft een langere gewenningsperiode (6 maanden) de voorkeur.

Het aantal kasten hangt af van het aantal te renoveren woningen, de draagkracht en de geschiktheid van de directe omgeving, start van de werkzaamheden, eerste oplevering woning met voorzieningen voor de soorten enz. en wordt door een deskundige op het gebied van de soorten uit deze gedragscode bepaald.

BIJLAGE B – COMPENSERENDE MAATREGELEN

Compenserende maatregelen worden genomen om het verlies aan nestlocaties en/of verblijfplaatsen door NOM-renovaties die onder het NOM keur zijn uitgevoerd permanent te compenseren. Deze maatregelen bestaan uit het plaatsen van nestvoorzieningen voor de huismus, gierzwaluw en veelvoorkomende vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger). Volgens deze gedragscode worden er standaard dezelfde hoeveelheid compenserende maatregelen genomen, ook op locaties waar geen nest- en of verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen en/of veelvoorkomende vleermuizen worden aangetroffen.

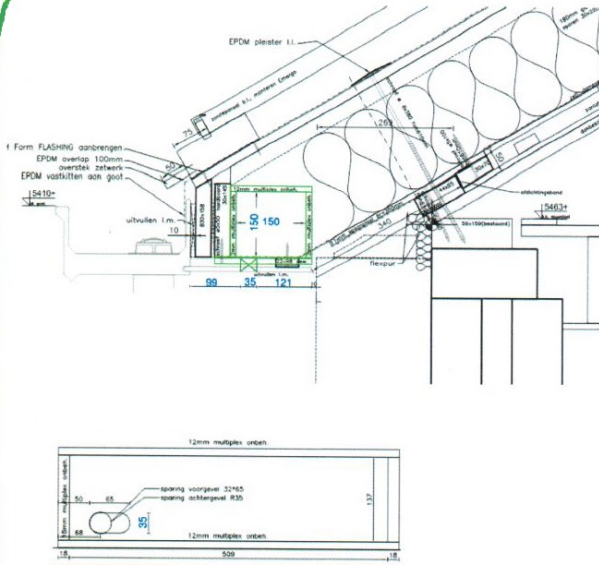
Er is nog weinig bekend over de ecologie en de daarmee samenhangende verblijfseisen van de laatvlieger. Dat is de reden dat er nog geen kennisdocument van BIJ12 (eerder: soortenstandaard) is ontwikkeld voor de deze vleermuissoort. De vleermuiskast uit de gedragscode is ontwikkeld als een startpunt voor een taylor-made voorziening voor de laatvlieger.

Er zijn twee verschillende mogelijkheden om goedgekeurde nestvoorzieningen toe te passen:

- a) Er wordt gebruik gemaakt van een voorziening uit factsheets die in de afgelopen twee jaar door het kennisplatform zijn goedgekeurd. Deze zijn weergegeven vanaf de volgende pagina. De goedgekeurde factsheets zijn tevens te raadplegen via de volgende link: <http://www.energieling.nl/>.

b) Er worden nieuwe factsheets ontwikkeld aan de hand van criteria die zijn vastgesteld door het kennisplatform. Deze factsheets moeten worden gecontroleerd door het kennisplatform voordat ze worden toegepast. Hieronder volgen de criteria waaraan factsheets voor de verschillende soorten ten minste moeten voldoen. Er is hierbij onderscheid gemaakt tussen de criteria die er worden gesteld aan grondgebonden woningen en hoogbouw. De criteria volgen na de goedgekeurde factsheets in deze bijlage.

Nestplaatsen huismussen



Doorsnede en onderaanzicht huismusvoorziening in gootoverstek

Uitgangspunt materialisatie:

- Nestkast uit te voeren in **onbehandeld** multiplex (voorkeur) of underlayment (geen OSB gebruiken).
- Toegangen dienen **glad en splintervrij** te worden uitgevoerd met bovenfrees of gatendoor. Indien randen niet glad en/of splintervrij zijn dit alsnog bewerkstelligen met bijvoorbeeld een raspboor.
- De delen van de kast dienen onderling goed aan te sluiten. Kieren in de onderdelen onderling vermijden. De verbindingen uit te voeren met RVS nieten/ bevestigingsmiddelen.

Uitgangspunten plaatsing:

- Per grondgebonden woning 3 nestplaatsen op te nemen onder het overstek in de gootbodemplaat aan de achtergevel. De voorgevel wordt gebruikt voor gierwaluwovoorzieningen.
- Onderlinge afstand van de toegangen te verdelen over de breedte van de woning, afstand circa 2,0 meter.

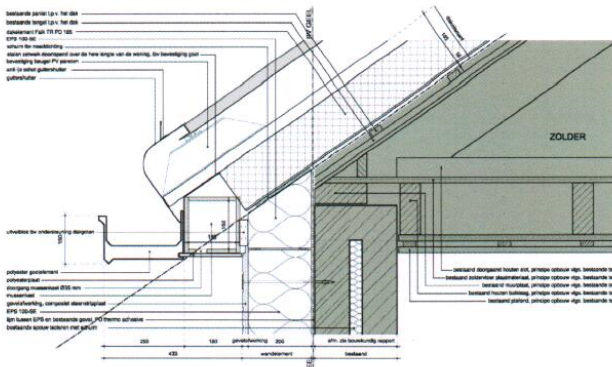
Uitgangspunten toegangen:

- Toegang huismusvoorziening rond 35 mm .
- Toegangen dienen **glad en splintervrij** te worden uitgevoerd als omschreven onder materialisatie.

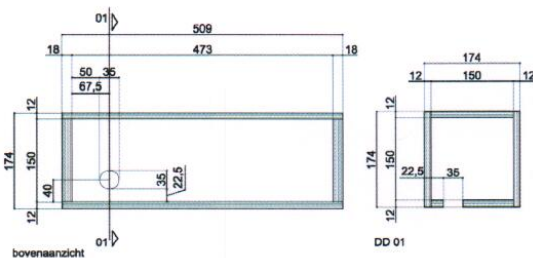
d.d. 08-03-2016



Nest-en verblijfplaatsen huismussen



Doorsnede huismusvoorziening



- Nestkast uit te voeren in onbehandeld multiplex (voorkeur) of underlayment (geen OSB gebruiken).
- Toegangen dienen glad en splintervrij te worden uitgevoerd met bovenfrees of gatenboor. Indien randen niet glad en/of splintervrij zijn dit alsnog bewerkstelligen met bijvoorbeeld een raspboor.
- De delen van de kast onderling goed aan te sluiten. Kieren in de onderdelen onderling vermijden. De verbindingen uit te voeren met RVS nieten / bevestigingsmiddelen.

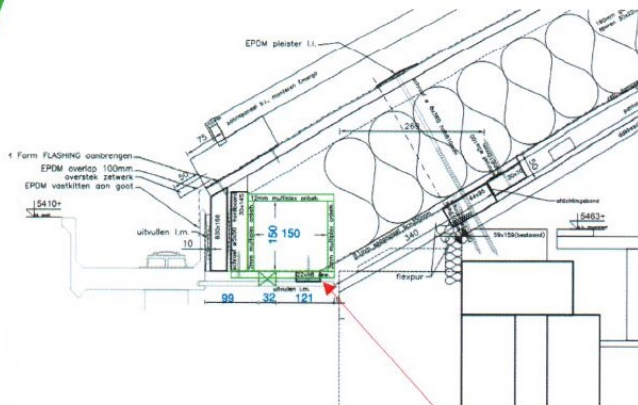
Uitgangspunten plaatsing:

- Per grondgebonden woning 3 nestplaatsen op te nemen onder het overstek in de gootbodem aan de achtergevel. De voorgevel wordt gebruikt voor gierzwaluwoorzieningen.
- Onderlinge afstand van de toegangen te verdelen over de breedte van de woning, afstand circa 2.0 meter.
- Minimale hoogte nestkast is 3 meter

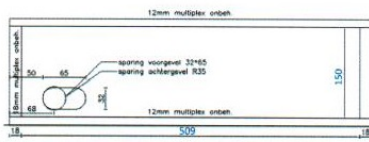
Uitgangspunten toegangen:

- Toegang huismusvoorziening 35 mm.

Nestplaatsen gierzwaluw



Doorsnede gierzwaluwvoorziening



- bevestigingslat (22*48mm) van de kantstof afdekplaat ter plaatse van de nestkast onderbreken
- bevestigingslat alleen schroeven in de sponen, niet ter plaatse c.s. door de nestkast!

Onderaanzicht gierzwaluwvoorziening

Uitgangspunt materialisatie:

- Nestkast uit te voeren in **onbehandeld** multiplex (voorkeur) of underlayment (geen OSB gebruiken).
- Toegangen dienen **glad en splintervrij** te worden uitgevoerd met bovenfrees of gatendoor. Indien randen niet glad en/of splintervrij zijn dit alsnog bewerkstelligen met bijvoorbeeld een raspboor.
- De delen van de kast dienen onderling goed aan te sluiten. Kieren in de onderdelen onderling vermijden. De verbindingen uit te voeren met RVS nieten/ bevestigingsmiddelen.



Afbeelding 6: Raspboor

Uitgangspunten plaatsing:

- Per grondgebonden woning 3 nestplaatsen op te nemen onder het overstek in de gootbodemplaat aan de voorgevel. De achtergevel wordt gebruikt voor huismusvoorzieningen.
- Toegangen nestplaatsen bij voorkeur niet te plaatsen ter plaatse van de kozijnen in verband met mogelijke afsluiting door zonneschermen.

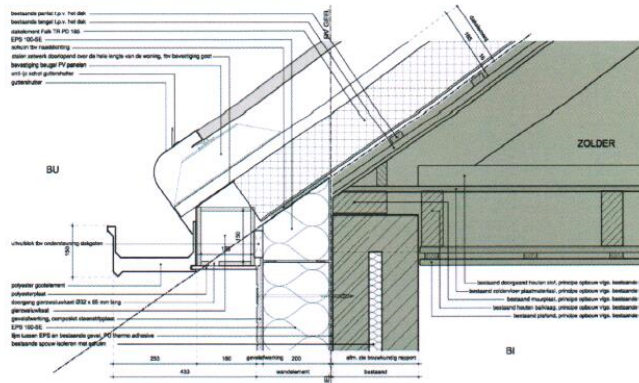
Uitgangspunten toegangen:

- Toegang gierzwaluwvoorziening 32 * 65 mm met afgeronde hoeken
- Toegangen dienen **glad en splintervrij** te worden uitgevoerd als omschreven onder materialisatie.

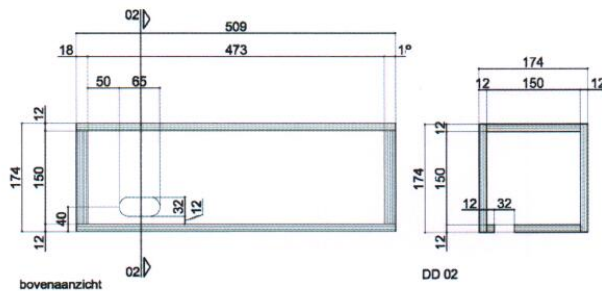
d.d. 15-03-2016



Nestplaatsen gierzwaluw



Doorsnede gierzwaluwvoorziening



Onderaanzicht gierzwaluwvoorziening

Uitgangspunten materialisatie:

- Nestkast uit te voeren in onbehandeld multiplex (voorkeur) of underlayment (geen OSB gebruiken).
- Toegangen dienen glad en splintervrij te worden uitgevoerd met bovenfrees of gatenboor. Indien randen niet glad en/of splintervrij zijn dit alsnog bewerkstelligen met bijvoorbeeld een raspboor.
- De delen van de kast onderling goed aan te sluiten. Kieren in de onderdelen onderling vermijden. De verbindingen uit te voeren met RVS nieten / bevestigingsmiddelen.

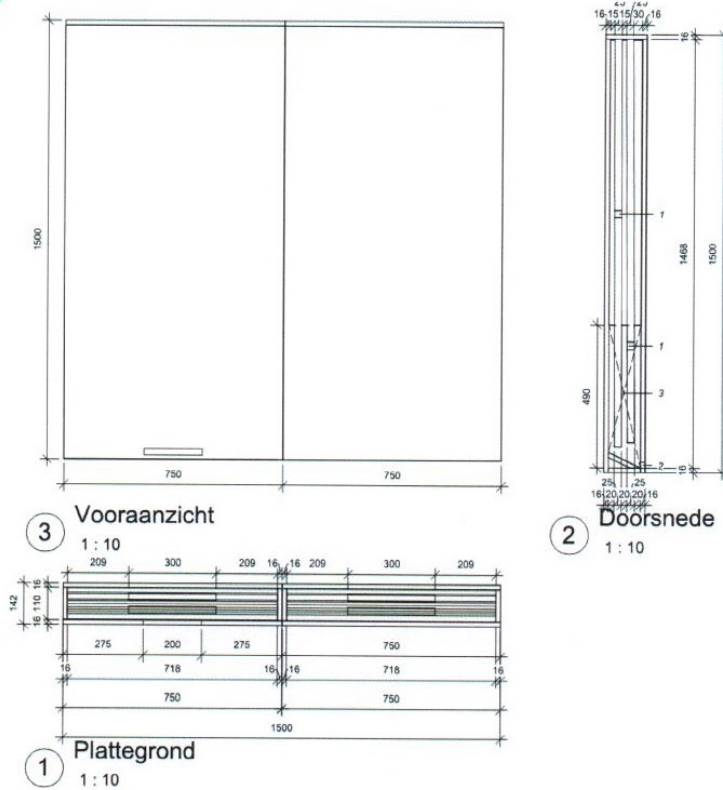
Uitgangspunten plaatsing:

- Per grondgebonden woning 3 nestplaatsen op te nemen onder het overstek in de gootbodem aan de voorgevel. De achtergevel wordt gebruikt voor huismusvoorzieningen.
- Toegangen nestplaatsen bij voorkeur niet te plaatsen ter plaatse van de kozijnen in verband met mogelijke afsluiting door zonneschermen.

Uitgangspunten toegangen:

- Toegang gierzwaluwvoorziening 32 x 65 mm met afgeronde hoeken

Geïntegreerd Vleermuisverblijf



Uitgangspunt materialisatie:

- Toe te passen materialen dienen bestand te zijn tegen uitwerpselen.
- Omkasting aan de onderzijde uit te voeren in “vloeistofdicht” plaatmateriaal (bijvoorbeeld houtvezelcementplaat, Cempanit).
- Lamellen in de kast uit te voeren in enigszins ruwe plaat, bijvoorbeeld cempanel, kurkplaat, houtwolcementplaat of onbehandeld grenen, aan te brengen op kunststof latten.

Uitgangspunten plaatsing:

- Per 8 grondgebonden woningen 1 verblijf (150 cm breed, bestaande uit 2 elementen) opgenomen in de kopgevel.
- Verblijven zoveel mogelijk verspreiden over de te renoveren woningen.
- Zo mogelijk plaatsing ter plaatse van brandgangen vermijden in verband met aanvliegen.

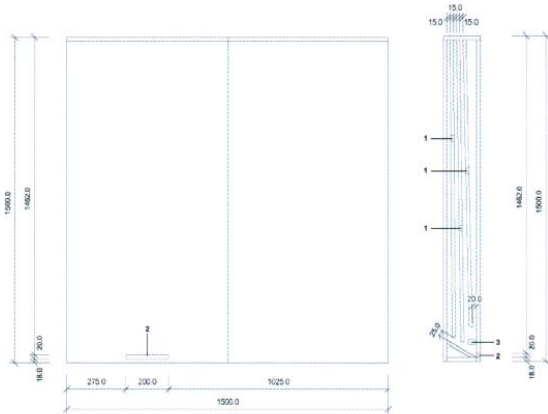
Uitgangspunten doorgangen:

- Toegang vleermuiskast 20 mm hoog en 200 mm breed. Doorgangen in lamellen in de kast 25 mm hoog en 300 mm breed.
- Doorgang vanuit eerste element naar tweede element door circa 1/3 van de hoogte open te houden.

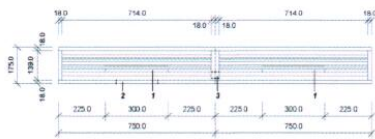
d.d. 29-03-2016



Geïntegreerd vlemuisverblijf (1)



Aanzicht vlemuisvoorziening



Doorsnede vlemuisvoorziening

Uitgangspunten materialisatie:

- Toe te passen materialen dienen bestand te zijn tegen uitwerpselen
- Omkasting aan de onderzijde uit te voeren in vloeistofdicht plaatmateriaal bijvoorbeeld een houtvezelcementplaat of Cempanel.
- Lamellen in de kast uit te voeren in enigszins ruwe plaat, bijvoorbeeld Cempanel, kurkplaat, houtwolcementplaat of onbehandeld grenen, aan te brengen op kunststof latten.

Uitgangspunten plaatsing:

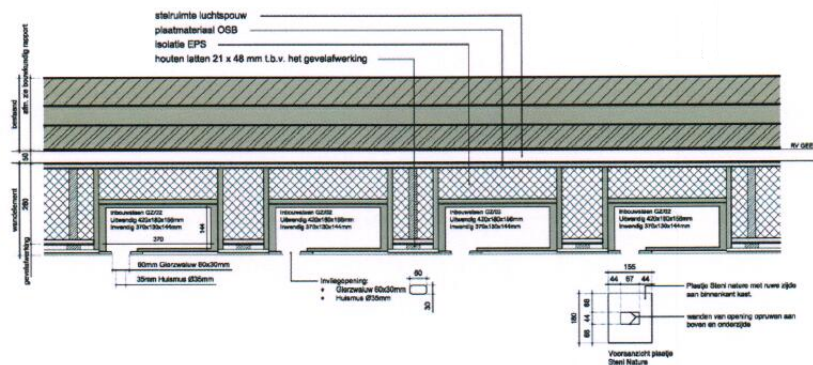
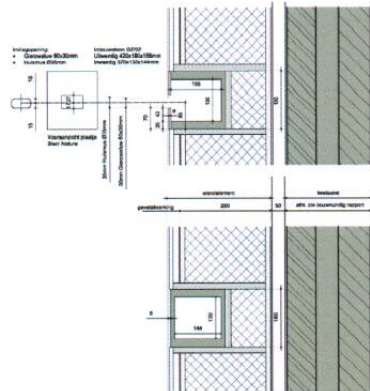
- Per 8 grondgebonden woningen 1 verblijf (150cm breed, bestaande uit 2 elementen) opgenomen in de kopgevel.
- Verblijven zoveel mogelijk verspreiden over de te renoveren woningen.
- plaatsing ter plaatse van brandgangen vermijden in verband met het aanvliegen van de vlemuizen.

Uitgangspunten toegangen:

- Toegang vlemuis kast 20mm hoog en 200mm breed. Doorgangen van de lamellen in de kast 25mm hoog en 300mm breed.
- Doorgang vanuit het eerste element naar het tweede element voor circa 1/3 deel van de hoogte open te houden.
- De plank onder de toegang moet voorzien zijn van ruw materiaal opdat de vlemuis hier op kan landen. (type volgt nog van VZZ)



Nest- en verblijfplaatsen gierzwaluw en huismussen voor hoogbouw



Horizontale doorsnede ingebouwde nestvoorzieningen

Uitgangspunten materialisatie:

- Nestkast uit te voeren in een standaard inbouwsteen GZ/02
- Op de neststeen is een universeel plaatje STENI Nature (fijn micro of fijn) aangebracht met de ruwe zijde naar binnen.
- De vogelsoort afhankelijke invliegopening wordt aangebracht in de Steni Nature Steni 6,5 mm buitengevelplaat

Uitgangspunten plaatsing:

- Per gevel 10 nestplaatsen voor de huismus en 10 nestplaatsen voor de gierzwaluw op te nemen.
- Toegangen nestplaatsen bij voorkeur niet te plaatsen ter plaatse van de kozijnen en minimaal op 2 meter van galerij.
- Gierzwaluwen nesten plaatsen op de bovenste etage van het gebouw. Huismussennesten plaatsen rond de 2e of 3e etage.

Uitgangspunten toegangen:

- Toegang gierzwaluwvoorziening 30 x 60 mm met afgeronde hoeken en een rond gat voor huismussen Ø 35mm.
- Toegangen dienen glad- en splintervrij te worden uitgevoerd.

Criteria voor het ontwikkelen van factsheets voor grondgebonden woningen

Huismus

Uitgangspunten materialisatie:

- Nestkast uit te voeren in onbehandeld multiplex (voorkeur) of underlayment (geen OSB gebruiken). Materiaal aan binnenzijde en aan invliegopeningen moet grip bieden.
- Toegangen dienen glad en splintervrij te worden uitgevoerd met bovenfrees of gatenboor. Indien randen niet glad en/of splintervrij zijn dit alsnog bewerkstelligen met bijvoorbeeld een raspboor.
- De delen van de kast dienen onderling goed aan te sluiten. Kieren in de onderdelen onderling dienen vermeden te worden. De verbindingen uit te voeren met rvs nieten/ bevestigingsmiddelen.

Uitgangspunten plaatsing:

- Per grondgebonden woning minimaal 3 nestplaatsen opnemen.
- De voorzieningen kunnen geïntegreerd worden onder het overstek in de gootbodem aan de achtergevel (zijde met opgaand groen) of achter de dakgoot (inbouwstenen). De voorgevel wordt gebruikt voor gierwaluwvoorzieningen.
- Binnenmaten van zelf ontwikkelde voorzieningen zijn minimaal 50x15x15 cm (lbh). Bij voorkeur worden geen tussenschotten geplaatst ten behoeve van de slaapfunctie.
- Onderlinge afstand van de toegangen te verdelen over de breedte van de woning waarbij de afstand onderling circa 2.0 meter is.
- De hoogte ten opzichte van maaiveld bedraagt tussen de 3 en 7 meter.

Uitgangspunten toegangen:

- Toegang huismusvoorziening: 35 mm.
- Toegangen dienen glad- en splintervrij te worden uitgevoerd als omschreven onder materialisatie, maar wel grip te bieden.
- Het heeft de voorkeur om de toegangen aan de voorzijde te plaatsen, omdat de vogels dan horizontaal kunnen aanvliegen en de jongen vrij zicht hebben op de omgeving voordat ze uitvliegen.

Gierzwaluw

Uitgangspunten materialisatie:

- Nestkast uit te voeren in onbehandeld multiplex (voorkeur) of underlayment (geen OSB gebruiken).
- Toegangen dienen glad en splintervrij te worden uitgevoerd met bovenfrees of gatenboor. Indien randen niet glad en/of splintervrij zijn dit alsnog bewerkstelligen met bijvoorbeeld een raspboor.
- De delen van de kast dienen onderling goed aan te sluiten. Kieren in de onderdelen onderling dienen vermeden te worden. De verbindingen uit te voeren met rvs nieten/ bevestigingsmiddelen.
- De hoogte ten opzichte van maaiveld bedraagt minimaal 6 meter.

Uitgangspunten plaatsing:

- Per grondgebonden woning 3 nestplaatsen opnemen.
- De voorzieningen kunnen geïntegreerd worden onder de overstek (aan de straatzijde van het huis) door gebruik te maken van inbouwstenen, opbouwkasten of andere goedgekeurde verblijven. De achtergevel wordt gebruikt voor huismusvoorzieningen.
- Binnenmaten van zelf ontwikkelde voorzieningen zijn minimaal 50x15x15 cm (lbh).
- Toegangen van de nestplaatsen bij voorkeur niet te plaatsen ter plaatse van de kozijnen in verband met mogelijke afsluiting door zonneschermen.
- Oriëntatie
 - Gevels die op het noordnoordoosten tot het oosten zijn georiënteerd voldoen altijd.
 - Gevels die op het westen tot noordnoordwest zijn georiënteerd lopen kans bij regen en stuwdruk vol water te lopen. Op voorhand zal worden nagegaan of dit het geval is.
 - Nestplaatsen die op het zuidoosten tot het noordwesten zijn gesitueerd kunnen bij zonbestraling een omgevingstemperatuur van > 45°C bereiken. Er kunnen bij deze oriëntatie wel nestplaatsen gecreëerd worden als de gevelvelden tussen 9:00 uur en 19:00 uur niet door de zon beschenen worden omdat ze in de schaduw van een ander gebouw liggen of onder een overstek liggen en beschermd zijn voor regeninslag.

Uitgangspunten toegangen:

- Toegang gierzwaluwvoorziening 32 x 65 mm met afgeronde hoeken.
- Toegangen dienen glad- en splintervrij te worden uitgevoerd als omschreven onder materialisatie.
- Het heeft de voorkeur om de toegangen aan de voorzijde te plaatsen, omdat de vogels dan horizontaal kunnen aanvliegen en de jongen vrij zicht hebben op de omgeving voordat ze uitvliegen.

Vleermuis

Voor het realiseren van duurzame verblijfplaatsen is het noodzakelijk maatregelen in de gebouwen te treffen (inbouw) en niet in de vorm van kasten op de gebouwen. In de renovatieprojecten worden voorzieningen aangebracht die kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaats voor veelvoorkomende vleermuizen in de vorm van kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven.

Uitgangspunten materialisatie:

- Toe te passen materialen dienen bestand te zijn tegen uitwerpselen/urinezuur.
- Omkasting aan de onderzijde uit te voeren in vloeistofdicht plaatmateriaal bijvoorbeeld een houtvezelcementplaat of Cempanel.
- Lamellen in de kast uit te voeren in enigszins ruwe plaat, bijvoorbeeld Cempanel, houtwolcempanelplaat of onbehandeld grenen, aan te brengen op kunststof latten.

De lamellen dienen ruw genoeg te zijn voor vleermuizen om tegen op te kunnen kruipen zonder verwondingen. Gebruik geen gaas. Raadpleeg een deskundige op het gebied van de vleermuis in geval van twijfel.

- Klimateigenschappen:
 - De temperatuur moet stabiel zijn en relatief warm. De temperatuur mag in de winter – zelfs tot ten minste na zeven dagen matige vorst - niet onder 0 °Celsius komen. De temperatuur dient in de maanden april-augustus hoger te kunnen worden dan 25 °Celsius, maar niet boven 40 °Celsius. In de kraamtijd (mei-juli) dient de temperatuur tussen de 27 en 30 °Celsius te liggen overdag.

- De voorziening/verblijfplek moet warmte-gebufferd zijn door een grote warmtecapaciteit van het materiaal. De temperatuur dient in de loop van de dag langzaam op te lopen en langzaam te dalen in de avond en nacht, zodat de dieren de jongen kunnen achterlaten in een warme ruimte bij het verlaten van de ruimte in de avond. Als stelregel geldt dat de hoogste temperatuur in de kast zo'n 8-12 uur achterloopt ten opzichte van de hoogste temperatuur overdag (dus 'uit fase loopt'). Maak de temperatureigenschappen duidelijk door metingen/modellerings.

Uitgangspunten plaatsing:

- Per 8 grondgebonden woningen 1 verblijf (150cm breed, bestaande uit twee elementen) geïntegreerd in de kopgevel. Per project dient minimaal 1 kopgevel te zijn voorzien van een vleermuiskast.
- Verblijven zoveel mogelijk verspreiden over de te renoveren woningen.
- Zo mogelijke plaatsing ter plaatse van brandgangen vermijden in verband met het aanvliegen van de vleermuizen.
- Op minimaal 3 meter hoogte en zo ver mogelijk in de nok.
- De uit- en ingang van de kasten dient door vleermuizen bereikbaar te worden gemaakt door middel van een aanvlieg- of landingsgebied: een ruw gebied van minimaal 30 cm breed onder de gehele breedte van de kast. Vleermuizen moeten daar kunnen landen en dan eenvoudig in de kast kunnen kruipen (geen opstaande randen, scherpe randjes etc.). De ruwheid van de aanvliegplank is vergelijkbaar met die van een baksteen.

Uitgangspunten toegangen:

- De toegang vleermuiskast is 20mm hoog en 200mm breed. De doorgangen van de lamellen in de kast dienen 25mm hoog en 300mm breed te zijn. De ruimte tussen de lamellen dient maximaal 2,5 cm en te zijn en naar boven taps toe te lopen tot 1,5 cm. Door het taps toelopen kunnen zowel grotere en kleinere soorten door achteruit omhoog te kruipen een plek kiezen waarop buik en rug goed contact kunnen maken met de lamellen.
- De doorgang vanuit het eerste element naar het tweede element voor circa 1/3 deel van de hoogte open te houden.

Verder is het aan te raden dat er door de aanbieder minimaal vier verblijfplaatsen per woning gerealiseerd worden (vaak gebeurt dit onbewust) ten behoeve van kleinere zomer en/of paarverblijfplaatsen. Dit kan worden bewerkstelligd door kleine toegangen te maken (4X2cm) waardoor er dilatatievoegen, spleten, kieren en ruimtes ontstaan die achter de gevelbeplatingen toegankelijk zijn.

Criteria voor het ontwikkelen van factsheets voor hoogbouwlocaties

Huismus

Uitgangspunten materialisatie:

- Nestkast uit te voeren in een standaard inbouwsteen voor de huismus.
- Toegangen dienen glad en splintervrij te worden uitgevoerd met bovenfrees of gatenboor. Indien randen niet glad en/of splintervrij zijn dit alsnog bewerkstelligen met bijvoorbeeld een raspboor.
- De delen van de kast dienen onderling goed aan te sluiten. Kieren in de onderdelen onderling dienen vermeden te worden. De verbindingen uit te voeren met rvs nieten/ bevestigingsmiddelen.

Uitgangspunten plaatsing:

- Per gevel 10 nestplaatsen voor de huismus op te nemen.
- De nestkasten voor de huismus worden geïntegreerd op de kopse kant (niet op zuidzijde) ter hoogte van 2 & 3 verdieping.
- Toegangen nestplaatsen bij voorkeur niet te plaatsen ter plaatse van de kozijnen in verband met mogelijke afsluiting door zonneschermen.
- Voor de kasten van de huismus kan bijvoorbeeld het model Woodstone worden gebruikt.
- Voor de huismus bedraagt de hoogte ten opzichte van maaiveld tussen de 3 en de 12 meter.

Uitgangspunten toegangen:

- Toegang huismusvoorziening: 35 mm.
- Alle toegangen dienen glad- en splintervrij te worden uitgevoerd als omschreven onder materialisatie.

- Het heeft de voorkeur om de toegangen aan de voorzijde te plaatsen, omdat de vogels dan horizontaal kunnen aanvliegen en de jongen vrij zicht hebben op de omgeving voordat ze uitvliegen.

Gierzwaluw

Uitgangspunten materialisatie:

- Nestkast uit te voeren in een standaard inbouwsteen voor de gierzwaluw.
- Op de neststeen van de gierzwaluw is een universeel plaatje STENI Nature (fijn micro of fijn) aangebracht met de ruwe zijde naar binnen.
- De invliegopening wordt aangebracht in de Stenig Nature Steni 6,5 mm buitengevelplaat.
- Toegangen dienen glad en splintervrij te worden uitgevoerd met bovenfrees of gatenboor. Indien randen niet glad en/of splintervrij zijn dit alsnog bewerkstelligen met bijvoorbeeld een raspboor.
- De delen van de kast dienen onderling goed aan te sluiten. Kieren in de onderdelen onderling dienen vermeden te worden. De verbindingen uit te voeren met rvs nieten/ bevestigingsmiddelen.

Uitgangspunten plaatsing:

- Per gevel 10 nestplaatsen voor de gierzwaluw op te nemen.
- Toegangen nestplaatsen bij voorkeur niet te plaatsen ter plaatse van de kozijnen in verband met mogelijke afsluiting door zonneschermen.
- De nestkasten voor de gierzwaluw worden geïntegreerd op de kopse kant aan noordoostelijke tot oostelijke zijde ter hoogte van hoogste verdieping worden aangebracht.
- Voor de kasten van de gierzwaluw kan bijvoorbeeld het model Woodstone worden gebruikt.
- Voor de gierzwaluw bedraagt de hoogte ten opzichte van het maaiveld minimaal 7 meter.

Uitgangspunten toegangen:

- Toegang gierzwaluwvoorziening 32 x 65 mm met afgeronde hoeken en een rond gat voor.
- Alle toegangen dienen glad- en splintervrij te worden uitgevoerd als omschreven onder materialisatie.

- Het heeft de voorkeur om de toegangen aan de voorzijde te plaatsen, omdat de vogels dan horizontaal kunnen aanvliegen en de jongen vrij zicht hebben op de omgeving voordat ze uitvliegen.

Vleermuis

Voor het realiseren van duurzame verblijfplaatsen is het noodzakelijk maatregelen in de gebouwen te treffen en niet in de vorm van kasten op de gebouwen. In de renovatieprojecten worden voorzieningen aangebracht die kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen in de vorm van kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven. Onderstaande maatregelen gelden niet voor massa-winterverblijven.

Uitgangspunten materialisatie:

- Toe te passen materialen dienen bestand te zijn tegen uitwerpselen/urinezuur.
- Omkasting aan de onderzijde uit te voeren in vloeistofdicht plaatmateriaal bijvoorbeeld een houtvezelcementplaat of Cempanel.
- Lamellen in de kast uit te voeren in enigszins ruwe plaat, bijvoorbeeld Cempanel, houtwolcempanelplaat of onbehandeld grenen, aan te brengen op kunststof latten.

De lamellen dien ruw genoeg te zijn om voor vleermuizen tegen op te kunnen kruipen zonder verwondingen. Gebruik geen gaas. Raadpleeg een deskundige op het gebied van de vleermuis in geval van twijfel.

- Klimateigenschappen:
 - De temperatuur moet stabiel zijn en relatief warm. De temperatuur mag in de winter – zelfs tot ten minste na zeven dagen matige vorst - niet onder 0°Celsius komen. De temperatuur dient in de maanden april-augustus hoger te kunnen worden dan 25°Celsius, maar niet boven 40°Celsius. In de kraamtijd (mei-juli) dient de temperatuur tussen de 27 en 30 °Celsius te liggen overdag.
 - De voorziening/verblijfplek moet warmte-gebufferd zijn door een grote warmtecapaciteit van het materiaal. De temperatuur dient in de loop van de dag langzaam op te lopen en langzaam te dalen in de avond en nacht, zodat de dieren de jongen kunnen achterlaten in een warme ruimte bij het verlaten van de ruimte in de avond. Als stelregel geldt dat de hoogste temperatuur in de kast zo'n 8-12 uur achterloopt ten opzichte van de

hoogste temperatuur overdag (dus 'uit fase loopt'). Maak de temperatureigenschappen duidelijk door metingen/modelleringen.

Uitgangspunten plaatsing:

- Per hoogbouwlocatie is een kopgevel voorzien van een geïntegreerd vleermuisverblijf.
- Zo mogelijke plaatsing ter plaatse van brandgangen vermijden in verband met het aanvliegen van de vleermuizen.
- Op minimaal 3 meter hoogte en zo ver mogelijk in de nok.
- De uit- en ingang van de kasten dient door vleermuizen bereikbaar te worden gemaakt door middel van een aanvlieg- of landingsgebied: een ruw gebied van minimaal 30 cm breed onder de gehele breedte van de kast. Vleermuizen moeten daar kunnen landen en dan eenvoudig in de kast kunnen kruipen (geen opstaande randen, scherpe randjes etc.). De ruwheid van de aanvliegplank is vergelijkbaar met die van een baksteen.

Uitgangspunten toegangen en maten van de kast:

- De ingebouwde kasten dienen ten minste [b] 150 á 200 cm x [h] 80 á 120 cm te zijn.
- Er moeten ten minste 3 lamellen zijn waardoor er 4 spleten worden gecreëerd. Hoe meer spleten, hoe beter. De doorgangen van de lamellen in de kast zijn 25mm hoog en 300mm breed. De ruimte tussen de lamellen dient maximaal 2,5 cm en te zijn en naar boven taps toe te lopen tot 1,5 cm. Door het taps toelopen kunnen zowel grotere en kleinere soorten door achteruit omhoog te kruipen een plek kiezen waarop buik en rug goed contact kunnen maken met de lamellen en zich veilig voelen. De diepte is afhankelijk van de dikte van het plaatmateriaal en het uiteindelijk gerealiseerde aantal spleten.
- De toegang van de vleermuiskast is 20mm hoog en 200mm breed.
- De doorgang vanuit het eerste element naar het tweede element voor circa $\frac{1}{3}$ deel van de hoogte open te houden.

Verder is het aan te raden dat er door de aanbieder minimaal vier verblijfplaatsen per woning gerealiseerd worden (vaak gebeurt dit onbewust) ten behoeve van kleinere zomer en/of paarverblijfplaatsen. Dit kan worden bewerkstelligd door kleine toegangen te maken (4X2cm) waardoor er dilatatievoegen, spleten, kieren en ruimtes ontstaan die achter de gevelbeplatingen toegankelijk zijn.

BIJLAGE C - Toelichting wettelijke bepalingen en relevante begrippen

Algemeen belang: Een object of locatie is voor vleermuizen van algemeen belang wanneer door het verdwijnen, verstoren of verslechteren ervan dit object of deze locatie (tijdelijk) voor een populatie (lokaal/ regionaal/ nationaal) wegvalt, maar hiermee de duurzame instandhouding van die populatie niet in gevaar komt.

Andere broedende vogelsoorten dan de huismus en de gierzwaluw: Een aantal beschermde soorten wordt op het lichtste niveau beschermd. Bij deze soorten is geen ontheffing of gedragscode nodig. Wel zijn alle vogels tijdens het broedseizoen beschermd. De zorgplicht is altijd van belang.

Baltslocatie: Een locatie waar de functie baltsen is en geen paarterritoria of paarverblijfplaatsen worden waargenomen.

Baltsroep: Sociaal geluid (roep) dat mannelijke vleermuizen gedurende de paartijd produceren met de functie om vrouwtjes te lokken en andere mannetjes af te weren. De baltsroep kan bestaan uit een werfroep en contactroep.

Bijzonder belang: Een object of locatie is voor vleermuizen van bijzonder belang wanneer door het verdwijnen, verstoren of verslechteren ervan dit object of deze locatie (tijdelijk) voor
Een populatie (lokaal/ regionaal/ nationaal) wegvalt en daarmee de duurzame instandhouding van die populatie in gevaar komt.

Compensatiemaatregelen: Maatregelen die blijvend negatief effecten van een ingreep op essentiële functies (vaste rust- of verblijfplaats, foerageergebied, vliegroute) van een of meerdere (soorten) vleermuizen en of vogels opvangen.

Contactroep: Onderdeel van de Baltsroep waarmee mannelijke vleermuizen reageren op andere vleermuizen die hun territorium binnenvliegen of een baltsplaats naderen.

Cumulatieve werking: Effect van verschillende vormen van uitvoering tezamen, waarbij de gevolgen van de vormen afzonderlijk niet ernstig behoeven te zijn, maar van de verschillende vormen tezamen mogelijk wel.

Ecologisch protocol: Voor het uitvoerend personeel bedoelde instructie per project, gebaseerd op de maatregelen en de voorzorg die moeten worden genomen vanwege de -soorten die ter plaatse voorkomen. Een ecologisch protocol beschrijft bijvoorbeeld maatregelen, hoeveelheden, planning dat gebruikt kan worden om te komen tot een verantwoorde ecologische uitvoering.

Ecotoop (of landschapselement): Het kleinste, ecologisch nog onderscheidbare gebied in een classificatiesysteem van landschappen. Het vertegenwoordigt een relatief homogene, ruimtelijke gebiedseenheid met eigenschappen voor het meten en vastleggen van de gebiedsstructuur, functie en verandering.

Factsheet: In een factsheet is op een A4 het ontwerp en de specificaties zoals de afmetingen en het materiaalgebruik van een voorziening vastgelegd.

Foerageergebied: Gebied waarbinnen een soort of een groep van een bepaalde soort foerageert.

Foerageren: Verzamelen van voedsel.

Functioneel leefgebied: Het gebied waarin alle activiteiten van een dier of dierpopulatie afspelen

Habitatrichtlijnsoorten: Soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn van de Europese Unie.

Inpassingsplanning/ inpassingsplan: Planning/ plan dat beschrijft hoe een ruimtelijke ontwikkeling in functies van het landschap en flora en fauna ingepast kan worden.

Jaarrond beschermde nesten: Nesten van vogels, zoals genoemd in de circulaire 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep' van RVO.nl van het Ministerie van LNV. Het betreft ongeveer 80 soorten. De lijst bevat soorten met nesten die in beginsel jaarrond zijn beschermd (waaronder huismussen en gierzwaluwen) en nesten van vogels die buiten het broesseizoen niet zijn beschermd tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen (categorie 5 soorten, waaronder een groot aantal stadsvogels: niet jaarrond gewenst, inventarisatie gewenst).

Kolonie: Sociaal samenhangende, genetisch verwante groep vrouwtjes (matriarchaal systeem) die in de loop van de verschillende seizoenen een netwerk aan verschillende verblijfplaatsen, vliegroutes en jachtgebieden gebruikt.

Kraamverblijfplaats: Een verblijfplaats van een kraamgroep met vrouwtjes met jongen.

Migratieroute: Vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa.

Mitigatiemaatregelen: Maatregelen die dienen om een negatief effect van een ingreep op de vleermuizen en of vogels zoveel mogelijk verzachten.

NOM Keur beoordelingscommissie:

NOM Keur Artikel 5 Taak van NOM-expert:

1. De NOM-expert beoordeelt inhoudelijk de betreffende aanvraag voor een NOM Keur op Propositie, Toepassing of Levensduur.
2. De NOM-expert voert een toets uit op basis van de minimum vereisten en adviesregels uit het geldende Handboek NOM Keur.
3. De NOM-expert stelt op basis van zijn of haar beoordeling een onderbouwd beoordelingsrapport op voor de Commissie.
4. De NOM-expert levert input voor doorontwikkeling van het NOM Keur.

Artikel 6 Panel van NOM-experts

1. Een Panel van NOM-experts bestaat uit minimaal 2 personen.

2. Panelleden zijn inhoudelijk op de hoogte van NOM Keur en daaraan gerelateerde wettelijke kaders.
3. In het Panel is voldoende technisch inhoudelijke kennis beschikbaar om de taken naar behoren uit te kunnen voeren.

Nulmeting: De nulmeting is onderdeel van de monitoring en wordt afgestemd op de uitkomsten van de omgevingscheck. De nulmeting legt de situatie m.b.t. beschermde soorten vast voor de te monitoren projecten voorafgaand aan de ingreep. Daarvoor wordt een volledig ecologisch onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde soorten. Deze periode is afhankelijk van de protocollen die voor de verschillende soorten gelden en kan uiteenlopen vanaf april t/m eind oktober begin december. De nulmeting van een specifiek project omvat alle woningen die deel uitmaken van dat project en is qua onderzoek intensiteit en –protocollen gelijk aan de meest recente onderzoeksprotocollen die voor de verschillende soorten gelden.

Omgevingscheck: De omgevingscheck is een quickscan en heeft als doel de situatie in en om het projectgebied te verkennen op de aanwezigheid van beschermde flora en fauna én de toekomstige ontwikkelingen rondom het projectgebied in kaart te brengen. Zo wordt een beeld verkregen van de potentiële verblijfplaatsen in het projectgebied en mogelijke alternatieven in de omgeving. De omgevingscheck vormt de basis voor het omgevingsplan. De omgevingscheck bestaat minimaal uit een literatuuronderzoek en een eenmalig veldbezoek. In sommige gevallen kan aanvullend onderzoek nodig zijn.

Ontheffing: Een ontheffing conform toetsing Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.3), habitatrichtlijn (Wnb art. 3.8) en nationaal (Wnb art. 3.8 en 3.10 lid 2).

Paargebied: Gebied waarin een hoge concentratie aan paarterritoria of paarverblijfplaatsen ligt.

Paarlocatie (zwermlocatie): Locatie waarvan de functie paren is.

Paarterritorium: Territorium waarbinnen een mannelijke vleermuis baltst en deze verdedigt tegen andere mannetjes. Binnen een paarterritorium ligt de paarverblijfplaats.

Paar(verblijf)plaats: Een verblijfplaats of de omgeving daarvan, waar ten minste een baltsend mannetje of meerdere vleermuizen overdag verblijven en paren of komen zwermen. Welk gedrag is waar te nemen, is afhankelijk van de soort. Te herkennen aan zwermgedrag en/of baltsroepen. (Zwermen bij het invliegen komt bij meer verblijfsfuncties voor.)

Rustplaats: Object waarin of waaraan een vleermuis gedurende de nacht rust, maar waarin of waaraan door die vleermuis niet de dag wordt doorgebracht.

Sociale geluiden: Geluiden die vleermuizen met hun stembanden produceren en die voornamelijk een rol spelen in de sociale interactie tussen dieren (in tegenstelling tot echolocatiegeluiden) en waarvan niet de specifieke functie (bijvoorbeeld De baltsroep) is vastgesteld.

Tussenverblijfplaats: Object (huis, boom, ondergronds object) waarin in de overgang van zomer- naar winterseizoen en winter- naar zomerseizoen (overdag) een of meerdere vleermuizen verblijven, de functie niet paarplaats is en welke dienst voor het overbruggen van afstand en/of tijd tussen de seizoenen.

Werfroep: Onderdeel van de Baltsroep waarmee mannetjes de locatie van hun territorium en/of baltsplaats kenbaar maken.

Winterverblijfplaats: Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap gaan. Het betreft bij soorten die jaarrond in hun leefgebied blijven nogal eens een voormalige paarplaats of een andere verblijfplaats. Er zijn bij soorten als gewone dwergvleermuis massawinterverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen voor kleinere groepen te onderscheiden.

Vliegroute: Een vaste route van een vleermuis of een groep van vleermuizen vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied of tussen verblijfplaatsen visa versa waarvan minimaal 5% van de in de verblijfplaats aanwezige individuen gebruik maakt.

Zomerverblijfplaats: Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is.

Zwermen: Gedrag dat veel vleermuissoorten vertonen voordat zij een verblijfplaats binnenvliegen en dat zich kenmerkt door het herhaaldelijk naderen (aanvliegen) van de toegang van de verblijfplaats zonder deze definitief te betreden.

Zwermlocatie: Locatie waar dieren in herfst of voorjaar zwermen (vaak bij of in winterverblijfplaatsen).

Zorgplicht: In de wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

BIJLAGE D - Matrix omgevingscheck

Matrix Vleermuizen

	Hoog risico kraamverblijf	Laag risico kraamverblijf	Hoog risico winterverblijf	Laag risico winterverblijf	Gevolg /maatregelen
Dak					
dakpannen					
Plat dak					
dakkapel					
Liftschacht buitenzijde flat					
Liftschacht binnenzijde flat					
daklijsten					
dakgoten					
Schoorstenen met open stootvoegen					
Loodslabben					
Gevels					
Kopgevel					
Voorgevel					
achtergevel					
Kopgevel met overstek					
Kopgevel met vospannen					
Muren					
spouw geïsoleerd					Soort isolatie
spouw niet geïsoleerd					
Steensmuur					
Scheuren					
Open stootvoegen					
Kieren onder /langs vensterbanken en kozijnen					

Gevelbeplating /boeiboorden					
Hout					
metaal					
trespa					
Ligging object					
Rand van de stad					
Centrum van de stad					

Matrix vogels

	Hoog risico verblijf huismussen	Laag risico verblijf huismussen	Hoog risico verblijf gierzwaluw	Laag risico Verblijf gierzwaluw	Gevolg /maatregelen
Dak					
dakpannen					
Plat dak					
Stijl dak (graden)					
dakgoten					
Gevels					
Kopgevel					
Voorgevel					
achtergevel					
Kopgevel met overstek					
Kopgevel met vospannen					
Muren					
spouw geïsoleerd					Soort isolatie
spouw niet geïsoleerd					
Steensmuur					
Scheuren					
Gevelbeplating					

/boeiboorden					
Hout					
metaal					
trespa					
Ligging object					
Rand van de stad					
Centrum van de stad					
Groen aanwezig voor slaap en foerageer gelegenheid					
Mestsporen aanwezig					

BIJLAGE E - Kennisdocumenten BIJ12

[Gewone dwergvleermuis](#)



[Gewone grootoorvleermuis](#)



[Gierzwaluw](#)



[Huismus](#)



[Rosse Vleermuis](#)



[Ruige dwergvleermuis](#)



[Watervleermuis](#)



BIJLAGE F – MONITORING

Goede monitoring is een essentieel onderdeel uit de gedragscode. De gedragscode wordt gedurende de gehele periode van in werking (2018 tot en met 2023) gemonitord. In deze bijlage wordt specifiek ingegaan op de monitoring van projecten waarvan de nulmeting in 2018 uitgevoerd dient te worden.

De monitoring bestaat uit tweeonderdelen:

1. Borging op een goede uitvoering van de gedragscode door het NOM Keur;
2. Het in kaart brengen van de functionaliteit van de aangebrachte compenserende maatregelen én het effect op populaties. (Onderaan dit hoofdstuk zijn de monitoringsprotocollen te vinden, vanaf pagina 85).

1. Borging op een goede uitvoering van de gedragscode door het NOM Keur.

1.1. Kwaliteitsborging door het NOM Keur

De borging op goede uitvoering van de werkwijze uit de gedragscode vindt plaats door de beoordelingscommissie van het NOM Keur. De controle gebeurt op twee niveaus:

- a) Controle op propositie. Bij de controle op propositie wordt er in het kader van flora en fauna nagegaan of er goedgekeurde nestvoorzieningen en de juiste hoeveelheden in het ingediende NOM concept zijn opgenomen. De aanbieder dient hiervoor de technische tekeningen van goedgekeurde nestvoorzieningen in bij de beoordelingscommissie van het NOM Keur.
- b) Controle op toepassing. Bij de controle op toepassing wordt er door de beoordelingscommissie gecontroleerd of de aanbieder de vereiste ecologische onderzoeken heeft uitgevoerd op de locatie van het project én of de nestvoorzieningen ook op een juiste wijze zijn geplaatst. De aanbieder is verplicht bij elk project het opleverrapport natuurinclusieve NOM bouw ter beschikking te hebben voor het NOM Keur.
- c) Controle op levensduur. De beoordelingscommissie selecteert steekproefsgewijs projecten en toetst of de projecten nog steeds voldoen aan de gestelde eisen. Aanbieders zijn verantwoordelijk voor de blijvende bouwfysische beschikbaarheid van de flora en fauna voorzieningen.

Het NOM Keur houdt een overzicht bij met specificaties van alle concepten en projecten die met het NOM keur werken, waaronder de woningtypologie waarvoor het concept is bedoeld, de locatie waar NOM projecten worden uitgevoerd en de gebruikte factsheets. Hierdoor wordt er een helder overzicht gecreëerd van NOM projecten en de daarbij uitgevoerde maatregelen in het kader van flora en fauna. Meer informatie over het NOM Keur en hoe de kwaliteitsborging wordt uitgevoerd is terug te lezen in hoofdstuk twee van deze gedragscode.

1.2 Betrekken van bewoners om (vrijwillig) te inventariseren of de voorzieningen in gebruik worden genomen door de vogels en/of vleermuizen.

Middels een enquête wordt bij bewoners geïnventariseerd of er vogels en/of vleermuizen zijn gespot in of nabij woningen die zijn gerenoveerd met het NOM Keur. De inventarisatie maakt deel uit van de jaarlijkse evaluatie die bewoners van gerenoveerde woningen met het NOM Keur ontvangen. Op deze manier wordt er op een laagdrempelige manier inzicht verkregen of de geplaatste voorzieningen ook daadwerkelijk in gebruik worden genomen.

2. Het in kaart brengen van de functionaliteit van de aangebrachte compenserende maatregelen en het effect op populaties.

2.1. Algemeen

Een essentieel onderdeel van de gedragscode is het monitoren of de soorten uit de gedragscode gebruik maken van de aangebrachte voorzieningen en het effect van de maatregelen op lokale populaties. Een belangrijk deel van de projecten met het NOM Keur zal hiervoor worden gemonitord. Aanbieders zijn verplicht zo tijdig mogelijk naar de NOM Keur beoordelingscommissie te communiceren wanneer een NOM project wordt uitgevoerd. Dit in verband met het tijdig beschikbaar stellen van het project voor monitoring. De planning van projecten die met het NOM Keur worden uitgevoerd kan worden opgevraagd bij de beoordelingscommissie van het NOM Keur. Aanbieders van geselecteerde projecten zijn verplicht aan monitoring mee te werken, maar dienen hier wel tijdig van op de hoogte gebracht te worden. Bij voorkeur een jaar van tevoren. Indien dat niet mogelijk is, dan minimaal 6 maanden voorafgaand aan de bouw in verband met de planning van de nul-monitoring. Medewerking aan monitoring is verplicht.

De monitoring wordt uitgevoerd door een onafhankelijke eco­loog en houdt het volgende in:

- Het uitvoeren van een nulmeting door de aanwezigheid van de soorten uit de gedragscode te meten voorafgaand aan de renovatiewerkzaamheden. Onderdeel van de nulmeting is de uitvoering van een transectmeting voor vleermuizen
- Het monitoren van het project gedurende vijf jaar na renovatie. In deze vijf jaar vinden er in totaal drie onderzoeken plaats waarbij de aanwezigheid van soorten uit de gedragscode wordt gemeten. Onderdeel van de onderzoeken is de uitvoering van een transectmeting voor vleermuizen.
- Het onderzoeken of de geplaatste voorzieningen nog beschikbaar zijn. De aanbieder is gedurende de prestatieperiode van de NOM-woning verantwoordelijk voor blijvende beschikbaarheid van de voorzieningen.

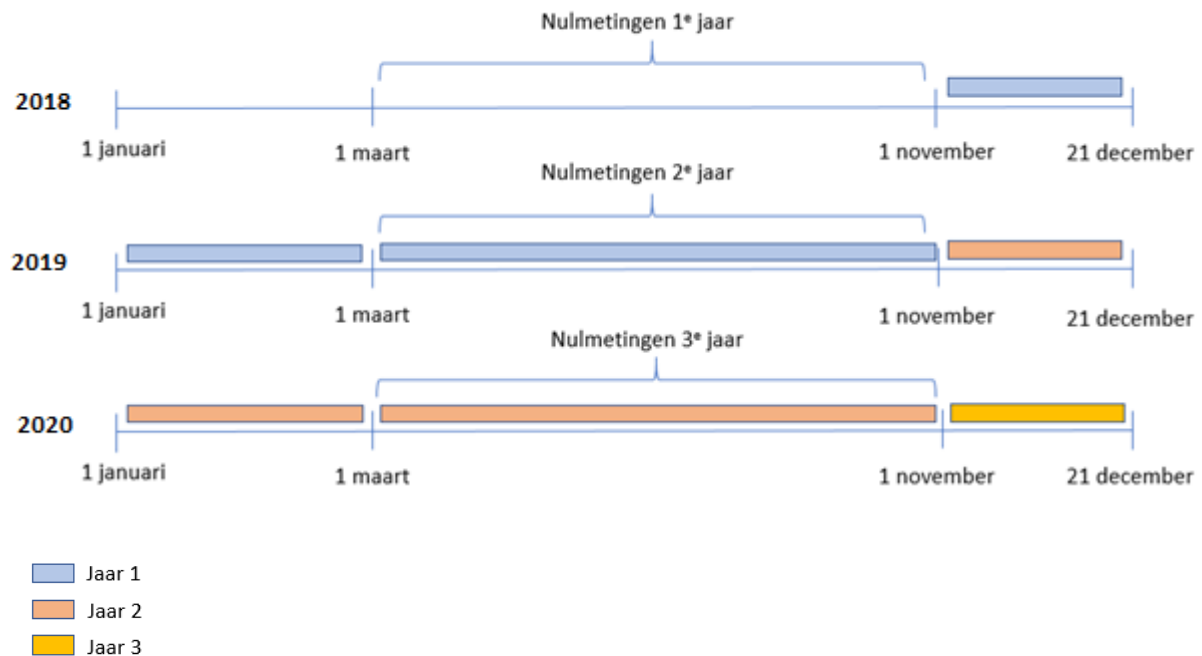
2.2 Aantallen te monitoren projecten en planning

Deze gedragscode is niet gekoppeld aan specifieke projecten op specifieke locaties. Wel aan type woningen en type ingrepen. Dat betekent dat we nu niet kunnen zeggen waar er onder deze gedragscode projecten uitgevoerd gaan worden. Dat betekent ook dat we niet nu al projecten kunnen selecteren op basis van variabelen. Er is voor gekozen om de 1^e twee jaar zoveel mogelijk te monitoren. Op basis daarvan wordt bepaald welke type situaties al voldoende en welke nog onvoldoende zijn gemonitord. Aan de hand daarvan wordt bepaald hoe we in de resterende jaren van de gedragscode projecten selecteren voor monitoring.

Door in de eerste jaren zo veel mogelijk projecten te monitoren wordt vroegtijdig inzicht verkregen in de effectiviteit van de werkwijze. Het aantal projecten dat met het NOM-keur werkt zal de komende jaren naar verwachting toenemen.

Projecten uit het eerste jaar van de gedragscode zijn renovaties die uitgevoerd worden vanaf 1 november 2018 tot 1 november 2019. Van een deel van de projecten die voor 1 november 2018 plaatsvinden, is de nulmeting in het broedseizoen en de actieve periode van vleermuizen van 2017 uitgevoerd. Projecten uit het tweede jaar zijn de renovaties die uitgevoerd worden vanaf 1 november 2019 tot 1 november 2020. Zie figuur 3.

Figuur 3: Overzicht van de uitvoeringsperiodes van NOM projecten gerelateerd aan de jaren vanaf de inwerking treding van de gedragscode. Jaar 1 t/m 3 zijn aangegeven. Voor jaar 4 en 5 geldt hetzelfde.



Het aantal projecten in het eerste jaar ligt naar schatting rond de twintig. In 2018 zullen er zo veel als mogelijk nulmonitoringen worden uitgevoerd. In praktijk zal dit waarschijnlijk neer komen op een monitoring van minimaal 80 %, dus tussen de zestien en twintig projecten. Dit heeft te maken met de geschiktheid en de planning van de projecten. Er wordt aangestuurd om een jaar van tevoren zicht te hebben op het project, zodat op tijd de nulmonitoring uitgevoerd kan worden. Het kan in enkele gevallen voorkomen dat dit pas later bekend is. Ook kan de omvang van de projecten te klein zijn.

Ten behoeve van het monitoringsplan is er een grove inschatting gemaakt van het aantal projecten dat onder het NOM Keur uitgevoerd gaat worden de komende jaren. Die inschatting is weergegeven in tabel 4, kolom 2. Een inschatting van het aantal projecten dat gemonitord wordt is te vinden in kolom 4. We willen hier duidelijk een kanttekening maken: hoe verder we in de toekomst kijken, hoe moeilijker het is om een goede inschatting te maken van het aantal projecten dat onder het NOM Keur uitgevoerd gaat worden. Het aantal projecten kan variëren, de percentages van het aantal te monitoren projecten blijft gehandhaafd.

Jaar	Aantal projecten	Omgevingscheck	Nulmeting ¹ (alle woningen)
1	20	Alle projecten	16 (80%)
2	30 -50	Alle projecten	18 -40 (60-80%)
3	40 -60	Alle projecten	24 -48 (60-80%)
4	80	Alle projecten	8 (10%)
5	160	Alle projecten	8 (5 %)

Tabel 4: Schematisch overzicht van de inschatting van het aantal projecten dat er in de komende jaren gemonitord wordt.

¹Volgens onderzoeksprotocol.

In tabel 5a, b, c is de monitoringsinspanning voor de periode 2018-2024 weergegeven ten behoeve van de projecten waarbij in 2018 een nulmeting wordt gehouden.

Tabel 5A, B, C Overzicht monitoringsinspanning 2018-2024

5a vleermuizen Jaar 1-3 en 5 na uitvoering renovatie

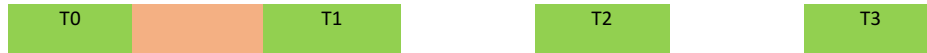
80% vd locaties	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Nulmeting T0	renovatie	Onderzoek T1		Onderzoek T2		Onderzoek T3

5b Huismussen Jaar 1-2 en 3 na uitvoering renovatie

80% vd locaties	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Nulmeting T0	renovatie	Onderzoek T1	Onderzoek T2	Onderzoek T3		

5c Gierzwaluwen Jaar 1-3 en 5 na uitvoering renovatie

80% vd locaties	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Nulmeting	renovatie	Onderzoek		Onderzoek		Onderzoek



Er worden in de 5 jaar na de renovatie per diersoort nog drie monitoringsrondes (T1 t/m T3) uitgevoerd.

2.3 Uitgangspunten monitoring

Bij de monitoring van NOM Keur projecten worden de volgende uitgangspunten genomen:

- **Alle typen maatregelen dienen op werkzaamheid en effectiviteit gemonitord te worden.** Per project dient de genomen compenserende maatregel gemonitord te worden op effectiviteit en functionaliteit. Dit geldt specifiek voor elke maatregel en niet voor elke locatie waar deze toegepast wordt.
- **Er dienen verschillende typen bebouwing gemonitord te worden.** De projecten dienen zodanig verdeeld te zijn dat elk type bebouwing wordt onderzocht. Na het jaar 2018 wordt er geëvalueerd welke situaties aan bod zijn geweest en welke nog niet. Daar worden de nieuw te monitoren projecten op uitgekozen. Omdat in 2018 zoveel als mogelijk projecten worden gemonitord, worden er geen selectiecriteria aan verbonden. In toekomstige jaren, als er meerdere NOM Keur projecten worden uitgevoerd, zal er wel een keuze gemaakt moeten worden tussen verschillende trajecten op basis van vooraf gestelde criteria.
- **Er dient een regionale spreiding in de te monitoren projectlocaties.** Regionale spreiding binnen de te voeren monitoring is van wezenlijk belang i.r.t. voorkomen van specifieke vleermuissoorten. Door voldoende regionale spreiding is het mogelijk om hiermee een statistisch goed onderbouwde steekproef op te maken. Ook hier geldt: omdat er in 2018 zoveel als mogelijk projecten worden gemonitord, worden er geen selectiecriteria aan verbonden. In toekomstige jaren, als er meerdere NOM Keur projecten worden uitgevoerd, zal er wel een keuze gemaakt moeten worden tussen verschillende trajecten op basis van vooraf gestelde criteria.
- **Er dienen monitoringen te worden gedaan bij verschillende typen bebouwing waar vooraf wél en bij verschillende typen bebouwing waar vooraf geen dieren aanwezig zijn.**
Zo kan na de renovatiewerkzaamheden worden vastgesteld of de voorzieningen worden gebruikt als vervanging van verblijven dan wel als nieuwe verblijven.
- **Uitvoering nulmonitoring.** Het vastleggen van de nulsituatie is van belang zodat deze kan dienen als basis om een eventuele verandering te meten in het

voorkomen van de huismussen, gierzwaluwen en de aanwezigheid van de verschillende vleermuissoorten.

- **De verkregen data wordt elk jaar geëvalueerd door het evaluatieteam om te analyseren welke effecten zich voor doen.** Aan de hand van deze analyse kunnen maatregelen getroffen worden om de gedragscode te versterken en de werking van de gedragscode door opgedane kennis en ervaring verder te optimaliseren.
- **Het monitoringsplan wordt opgesteld voor 5 jaar en wordt aan het eind van 2018 geëvalueerd.** Mogelijk worden er onderdelen bijgesteld of veranderd.
- **Gebruik recente monitoringsprotocollen.** Voor de uitvoering van de monitoring wordt gebruik gemaakt van de meest recente officiële monitoringsprotocollen die er voor de betreffende soorten gelden.
- **Verschil tussen standaard maatregelen en maatwerk.** Als er op een projectlocatie sprake is van een bijzondere situatie is het van belang dit project op te nemen als monitoringsproject. Er is een duidelijk onderscheid tussen standaard aan te brengen maatregelen en de maatwerk maatregelen die genomen moeten worden in bijzondere situaties. Wanneer de monitoring een bijzondere situatie betreft is het zaak deze maatwerkmaatregel vooraf helder te hebben zodat er met de wijze van monitoren op ingespeeld kan worden, denk hierbij aan een bepaalde soort verblijfplaats van een bepaalde soort vleermuis. De bedoeling daarmee is te leren van de maatwerk maatregelen om zodoende het aantal effectief bewezen maatregelen uit te kunnen breiden.
- **Monitoringsprojecten dienen te voldoen aan de volgende voorwaarden:**
 - Blokken waar tijdelijke verblijven zijn opgehangen mogen geen deel uitmaken van de selectie. Deze locaties kunnen wel in aanvulling op de selectie gemonitord worden.
 - Het project dient idealiter uit minimaal 40 woningen te bestaan. Indien een project aan de hand van de genoemde criteria wel goed leent als monitoringsproject maar niet deze omvang heeft, is het minimum 25 woningen.
 - Het project wordt uitgevoerd onder het NOM Keur.
 - Projecten die vóór april zijn ingediend en na half oktober worden uitgevoerd hebben de voorkeur. De nulmeting duurt zo lang als de periode die volgens de officiële protocollen noodzakelijk is. Het klimaat kan invloed hebben op de periode waarin de nulmeting uitgevoerd kan worden. Bij de

selectie van projecten zal rekening worden gehouden dat het tijdspad voor de nulmeting voldoende ruim wordt genomen.

2.4 Analyse en conclusies

De monitoringsresultaten worden gebruikt om de gedragscode te optimaliseren. Monitoringsresultaten kunnen leiden tot aanpassing van de gedragscode. Of er aanpassingen worden doorgevoerd, en welke dat zijn, wordt besloten tijdens de jaarlijkse evaluatie van de gedragscode door Stroomversnelling in overleg met het RVO.nl.

De verschillende monitoringen die per projectlocatie worden gedaan worden elk jaar aan het Kennisplatform Natuur inclusief renoveren en het bevoegd gezag gerapporteerd. De monitoringsresultaten worden per soort en per uitgevoerd project gebundeld waarna een analyse van de resultaten wordt opgemaakt. Deze gegevens en de analyse worden voorgelegd aan het kennisplatform. Aan de hand daarvan evalueert het kennisplatform en kunnen eerste conclusies worden getrokken over de effectiviteit van de werkwijze uit de gedragscode op specifieke punten.

De rapportages worden nadat de analyse heeft plaatsgevonden allemaal vrij beschikbaar gesteld. Per project wordt een rapportage opgemaakt waarin alle gegevens worden weergegeven met betrekking tot:

- Weeromstandigheden;
- Periode en datum van onderzoek;
- Aanwezige soorten en verblijven;
- De functie van de verblijven;
- Temperaturen van de meters;
- Wijzigingen in de omgeving.

Per soort wordt een kaart opgemaakt met daarop de locaties van de aanwezige soorten en de verblijffuncties. Ook wordt een kaart opgemaakt voor de aangetroffen soorten van de transectmetingen van de vleermuizen of tellingen van de gierzwaluwen en de huismussen.

Evaluatie

Tegen het einde van de monitoringsperiode evalueert het kennisplatform met het bevoegd gezag om te bepalen of de verkregen data en de resultaten van de Stroomversnelling in deze projectlocaties tot de boogde uitkomsten hebben geleid.

Hierbij wordt gekeken naar:

- het proces van monitoren;
- de resultaten en de werking van de nieuwe aangebrachte verblijfplaatsen en nestkasten;
- het aantal spontane nieuwe verblijfplaatsen in de woningen;
- temperatuur in de kasten;
- de populatieontwikkeling .

De monitoringsperiode heeft een looptijd van 5 jaar. Binnen deze periode worden de monitoringsgegevens jaarlijks geanalyseerd. Naast de data wordt ook de effectiviteit en functionaliteit van de aangebrachte nieuwe verblijfplaatsen bepaald. Aan de hand van deze gegevens wordt jaarlijks door het kennisplatform, bevoegd gezag en eventueel een externe expert beoordeeld of de effectiviteit en functionaliteit van de verblijven voldoende is. Wanneer blijkt dat de functionaliteit onvoldoende is wordt gekeken naar een mogelijke oorzaak van het niet of matig functioneren van de verblijven. Mogelijk worden er tussentijdse aanpassingen gedaan.

Indien na de periode van 5 jaar (2024) geen nieuwe verblijfplaatsen effectief zijn, kan dit verschillende redenen kan hebben. Het kan aan de voorzieningen liggen, aan externe factoren of allebei. Bij de analyse van de monitoringsresultaten wordt hierna gekeken.

Aan de hand van deze gegevens en de gegevens van de afgelopen wordt door het kennisplatform, bevoegd gezag en eventueel een externe expert beoordeeld of de functionaliteit van de verblijven voldoende is of de bouw van de woningen om spontane verblijven mogelijk te maken moet veranderen en of daarmee intrekking van het goedkeuringsbesluit aan de orde is.

Toezicht en handhaving

Nadat de monitoring van de verschillende projectlocaties zijn afgerond worden alle gegevens overgedragen aan de beheerder/ eigenaar. Hiermee kan de beheerder/ eigenaar inspelen op de aantallen en locaties van de vogels en de vleermuizen.

Er kan ingezet worden om de monitoringsactiviteiten voort te zetten door een andere instantie zoals een plaatselijke vleermuiswerkgroep, de vogelbescherming of een plaatselijke vogelwerkgroep.

Methodiek

Het doel van de monitoring is om door middel van een gestandaardiseerde wijze zoveel mogelijk relevante gegevens te verzamelen bij projecten die onder de gedragscode worden uitgevoerd, zodat in de loop van 5 jaar inzicht wordt verkregen in welke mate de aangebrachte voorzieningen en verblijven functioneel zijn.

Hoewel nu wel bekend is om welke woningtypologieën het gaat, wordt pas gedurende de uitvoer van de gedragscode bekend waar projecten plaats gaan vinden en wat de uitgangssituatie in de projecten is. In de monitoring wordt er daarom niet ontkomen aan het feit dat de eerste jaren een deel van het onderzoek aanvullend descriptief zal zijn, gestoeld op waarnemingen en interpretaties van omgevingsfactoren. Met de kennis van nu is dit de meest praktisch toepasbare en betrouwbare monitoringsinspanning.

Door in de eerste twee jaar maximaal te monitoren en zo veel mogelijk informatie te verzamelen, wordt steeds meer informatie opgebouwd. Dit is het vertrekpunt van een monitoringstraject waarbij de vorm zoals deze nu is, op basis van kennisopbouw en ervaring aangepast en verder uitgewerkt zal worden.

Om het proces hier naartoe inzichtelijk te maken wordt na drie jaar aan de hand van analyses die per locatie zijn gemaakt eerste voorzichtige conclusies getrokken over de effectiviteit en de functionaliteit van de aangebrachte verblijven. De locaties zijn dan na de renovatie, naast de 0-meting nog tweemaal gemonitord. Na vijf jaar worden alle gegevens geanalyseerd met als doel inzicht te geven in trends voor de looptijd van het traject tot dan toe met een blik naar de toekomst. Na vijf jaar moet duidelijk zijn of de aangebrachte voorzieningen al dan niet effectief zijn.

Het doel van de gedragscode is om de Staat van Instandhouding van de soorten uit te gedragscode minimaal op hetzelfde niveau te houden en idealiter te verbeteren. Door meerjarig te monitoren wordt het gebruik van de voorzieningen per soort inzichtelijk gemaakt en kunnen conclusies getrokken worden over het effect op populaties. Een positieve trend in de gebruik name van de voorzieningen in de komende vijf jaar is indicatief voor de mate waarin de soorten de nieuwe voorzieningen accepteren. We streven ernaar dat na vijf jaar (tot zover wordt gemonitord) gemiddeld genomen 80% van

het uitgangsniveau (nulmeting) is bereikt. In de jaren die volgen kan de stijgende lijn verder toenemen naar >100%. Hierbij wordt nadrukkelijk ook gekeken naar het gemiddelde effect over de projecten heen. Het kan zijn dat een project beperkt effectief is gebleken terwijl gemiddeld gezien de ecologische situatie van de soorten verbeterd is.

De resultaten vanuit de monitoring worden jaarlijks besproken in het kennisplatform natuurinclusief renoveren en worden tevens voorgelegd aan het bevoegd gezag. Indien monitoringsresultaten daar aanleiding voor geven, kunnen maatregelen aangepast worden.

Er zullen verschillende analyses worden uitgevoerd voor het bepalen van de effectiviteit van voorzieningen en verblijven in verschillende type projecten. Hierbij worden de volgende aspecten meegenomen:

- Vogel en – vleermuissoorten (0-situatie)
- Maatwerk vs. standaardvoorzieningen
- Omgevingsfactoren
 - o Centrum/buitenwijk
 - o Locatie in Nederland
- Toegepaste factsheet
- Woningtypologie

In de eerste twee jaar wordt inzichtelijk hoe deze aspecten terugkomen in de tot dan toe uitgevoerde projecten. Deze uitkomst zal tevens de selectie van de monitoringsprojecten in de resterende jaren bepalen.

UITVOERING VAN DE MONITORING

1. Soorten uit de gedragscode
2. Genomen mitigerende en compenserende maatregelen in de projecten
3. Populatieonderzoek
4. Monitoringsprotocollen
 - a. Vleermuizen
 - b. Gierzwaluwen
 - c. Huimussen

1. Soorten uit de gedragscode

In de te renoveren gebouwen bij het project Stroomversnelling kunnen vaste rust- en verblijfplaatsen van de volgende strikt beschermde soorten worden verwacht:

- **Vleermuizen:**
 - gewone dwergvleermuis;
 - ruige dwergvleermuis;
 - laatvlieger;
 - gewone grootoorvleermuis;
 - meervleermuis;
 - rosse vleermuis;
 - tweekleurige vleermuis;
 - kleine dwergvleermuis;
 - baardvleermuis;
 - ingekorven vleermuis;
 - grijze grootoorvleermuis;
 - watervleermuis.
- **Vogels**
 - gierzwaluw (jaarrond beschermd);
 - huismus (jaarrond beschermd);
- **Grondgebonden zoogdieren**
 - steenmarter (jaarrond beschermd).

2. Genomen mitigerende en compenserende maatregelen in de projecten

Voor, tijdens en na de renovatie worden per projectlocatie verschillende mitigerende en compenserende maatregelen getroffen.

De mitigerende maatregelen kunnen bestaan uit:

- Het ongeschikt maken van de verschillende locaties om de aanwezigheid van soorten te voorkomen;
- Het ophangen van tijdelijke (nest)kasten;
- Het creëren van nieuwe tijdelijke verblijfplaatsen.

De compenserende maatregelen houden in dat er nieuwe permanente verblijfplaatsen worden aangebracht. Deze bestaan uit:

- Nieuwe nestgelegenheid en verblijfplaatsen voor huismus;
- Nieuwe nestgelegenheid voor gierwaluw;
- Nieuwe verblijfplaatsen; winter-, paar-, zomer- en kraamverblijf voor vleermuizen.

De details van de verschillende maatregelen staan in Bijlage A van de gedragscode beschreven.

3. Populatieonderzoek

Het is afhankelijk van de grootte van de projectlocatie en de geschiktheid van de aanwezige bebouwing voor de mogelijke aanwezige soort(en) of er een lokale populatie aanwezig is of dat aanwezige individuen deel uitmaken van een dergelijke populatie in de ruimere omgeving van de projectlocatie. Om de invloed van de renovatie activiteiten te bepalen wordt er naast de jaarrond monitoring op de projectlocaties zelf, ook een 'indicatieve' transect monitoring voor vleermuizen uitgevoerd. Voor de huismussen en gierzwaluwen wordt een telling gedaan die gebaseerd is op het Meetnet Urbane Soorten (MUS)

Deze telling en transectmeting houden in dat de ontwikkeling van de populatie in de omgeving wordt onderzocht. Dit populatie onderzoek wordt voor, tijdens en na de renovatie uitgevoerd. Alle data wordt als aanvullende onderbouwing gebruikt waarbij de parameters beplanting, licht, lijnvormige elementen, bebouwing en water opgenomen worden. Daarmee kunnen eventuele aanwezige relaties worden aangetoond. Hierbij

kunnen vragen gesteld worden of de permanente maatregelen leiden tot een toename, afname of verplaatsing van de populatie. Of dat de populatie met de nieuwe maatregelen is gegroeid doordat deze ook in gebruik zijn genomen.

4. Onderzoeksprotocollen

De onderzoeken naar de functionaliteit en de effectiviteit van de compenserende maatregelen en ontwikkelingen van de lokale populatie worden volgens de vigerende kennisdocumenten en monitoringsprotocollen uitgevoerd. Het betreffen zogenaamde jaarrond onderzoeken. Naast het bepalen van het gebruik van de compenserende maatregelen (verblijven) wordt ook bepaald welke soort deze maatregel gebruikt en hoeveel van verblijven er gebruikt worden.

Voor elke projectlocatie die opgenomen wordt in het monitoring programma worden deze onderzoeken uitgevoerd:

- Voor vleermuizen geldt het Vleermuisprotocol 2017 (Netwerk Groene Bureaus, 2017);
- Voor huismussen geldt de Kennisdocument huismus (Bij12, versie1 juli 2017);
- Voor gierzwaluwen geldt het kennisdocument gierzwaluw (Bij12, versie juli 2017).

De verschillende methoden worden verder in dit hoofdstuk per soort(groep) toegelicht. Daarnaast kunnen de bewoners een bron zijn van informatie. Zij kunnen extra gegevens leveren omtrent locaties waar zij vleermuizen hebben zien invliegen en of de locaties weten van eventuele nesten van huismussen en of gierzwaluwen. Vaak komen deze gegevens in de loop van een project naar voren.

4.1 Vleermuizen

De monitoring voor vleermuizen bestaat uit twee methoden:

- De monitoring volgens het Vleermuisprotocol 2017;
- Transectmeting.

Bij de transectmeting worden eventuele veranderingen in de populatiegrootte op en/of in de omgeving van de projectlocatie onderzocht. Hiermee kan een aanvullende informatie worden verkregen of de renovatie een mogelijk effect heeft op de projectlocatie of de omgeving.

4.1.1 Monitoring volgens vleermuisprotocol 2017

Bij de monitoring volgens het vleermuisprotocol worden op de projectlocatie de aanwezigheid van verblijfplaatsen in de gebouwen gemonitord.

Bij de 0-meting T0 wordt weergegeven welke verblijfplaatsen waar aanwezig zijn. Bij de monitoringrondes T1 tot en met T3 worden de gerenoveerde gebouwen gemonitord op het gebruik van de in de gebouwen nieuw aangebrachte verblijfplaatsen en op eventuele spontaan ontstane verblijfplaatsen.

Het protocol is opgemaakt voor alle in Nederland voorkomende soorten vleermuizen. De verschillende soorten hebben ook (geringe) verschillen in aanpak van de monitoring met betrekking tot de monitoringstijden en perioden waarin gemonitord wordt en het aantal bezoeken dat gedaan moeten worden.

4.1.2 Vleermuisonderzoek op de projectlocatie

Voor het onderzoek naar vleermuizen op de projectlocatie wordt gewerkt conform het Protocol Vleermuisonderzoek van het Netwerk Groene Bureaus (NGB, 2017).

Aan de hand van het vleermuisprotocol kunnen functies van het plangebied en het belang van deze functies worden vastgesteld of uitgesloten. Het vleermuisprotocol omschrijft onder meer de beste veldcondities, de perioden voor onderzoek, het aantal en de duur van de veldbezoeken (tabel 3). In deze tabel zijn een aantal soorten opgenomen die regelmatig in de voorgaande NOM-renovatieprojecten voorkwamen.

Van de te monitoren objecten dient minimaal een beschrijving gegeven te worden van typologie van het pand in oude en nieuwe situatie, oriëntatie op de zon, relatie met en een beschrijving van de omgeving (niet limitatief).

Wanneer gedurende de monitoringsrondes blijkt dat er toch nog andere soorten voorkomen dan wordt de monitoring de volgende ronde aangepast om de aanwezige (verblijfs)functie van de 'aanvullende' soort in beeld te brengen. Hier zal een nadere onderbouwing voor worden gegeven en overlegd worden met het bevoegd gezag.

Afhankelijk van de grootte van de projectlocatie kan het noodzakelijk zijn om een extra waarnemers in te zetten bij de monitoring. Wanneer in het donker meer dan een kwart van het onderzoeksgebied niet valt te (over)zien of te beluisteren, dient een extra waarnemer ingeschakeld moet worden. Daarbij geldt voor die extra waarnemer weer dezelfde regel totdat het hele onderzoeksgebied goed in beeld is.

Omdat de vleermuis gebruik maakt van een netwerk van verblijfplaatsen zijn deze niet altijd in gebruik: 30 - 40% van de locaties is op enig moment niet in gebruik. Daarom is het noodzakelijk meerdere malen per periode te inventariseren. Wanneer op basis van de voorgestelde minimale inspanning uit het vleermuisprotocol geen verblijfsindicaties worden vastgesteld, kan met voldoende zekerheid de aanwezigheid van een verblijfplaats worden uitgesloten.

Tabel 3. Overzicht van vleermuisprotocol 2017.

functie en onderzoeksconditie	Pipistrellus nathusii	Pipistrellus pipistrellus	Eptesicus serotinus	Nyctalus noctula
versie maart 2017	ruige dwergvleermuis	gewone dwergvleermuis	laatvlieger	rosse vleermuis
winterverblijfplaats				
volledig inspecteerbaar winterverblijfplaats				
periode van	(15 okt) 1 dec - 1 mrt (15 apr)	(1 dec - 1 mrt (15 apr) [slapend])	(15 okt) dec - 1 mrt (15 apr)	(15 okt) 1 dec - 1 mrt (1 apr)
aantal locatiebezoeken	1	1	1	1
werkwijze bij determinatie	zichtwaarneming	zichtwaarneming	zichtwaarneming, fotobewijs	zichtwaarneming
binnentemperatuur	(-5) 0 - 10°C	0 - 15°C	0 - 15°C	(-5) 0 - 15°C
onvolledig inspecteerbaar winterverblijfplaats				
periode van	(15 okt) 1 dec - 1 mrt (15 apr)	winterverblijfplaats slapend (15 okt) 1 dec - 1 mrt (15 apr)	(15 okt) dec - 1 mrt (15 apr)	(15 okt) 1 dec - 1 mrt (1 apr)
aantal locatiebezoeken	{1}	{1}	{1}	{1}
werkwijze bij determinatie	{zichtwaarneming}	{zichtwaarneming vb kieren, openingen in object}	{zichtwaarneming, fotobewijs}	{zichtwaarneming}
binnentemperatuur	(-5) 0 - 10°C	0 - 15°C	0 - 15°C	(-5) 0 - 15°C
zwemende dieren ihkv winterverblijfplaatsen				
periode van		Zwemplaats 1 aug - 10 sep. winterverblijfplaats slapend (15 okt) 1 dec - 1 mrt (15 apr)		
starttijd - eindtijd		0:00 - 2:00		
aantal locatiebezoeken		2 x 2 uur		
periode tussen veldbezoeken		tenminste (5) 10 dagen		
werkwijze bij determinatie		Zwemplaats batdetector in combinatie met verrekijker en sterke zaklamp {zichtwaarneming vb kieren, openingen in object}		
temperatuur hoger dan		>13 graden		
windkracht minder dan		<4 Bft		
maximale neerslag		geen regen		
kraamverblijfplaats				
periode van	(10 mei) 15 mei - 15 jul (1 aug)	(10 mei) 15 mei - 15 jul (20 jul)	(10 mei) 15 mei - 15 jul (1 aug)	15 mei - 15 jul
starttijd t.o.v. zonsopgang	0 min na	0 min na	0 min na	0 min na
eindtijd t.o.v. zonsondergang *	(30 min) 0 min voor	(30 min) 0 min voor		30 min (60 min) voor
aantal & duur veldbezoeken	2 x 2 uur	2 x 2 uur	2 x 2 uur, 's avonds	2 x 2 uur
periode tussen veldbezoeken	tenminste (10) 30 dagen	tenminste (10) 30 dagen	tenminste (10) 30 dagen	tenminste (10) 30 dagen
werkwijze bij determinatie	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]
temperatuur hoger dan	(7 - 9°C) 10°C	(7 - 9°C) 10°C	(10 - 11) 12°C	(10 - 11) 12°C
windkracht minder dan	5 Bft (6 Bft)	5 Bft (6 Bft)	5 Bft (7 Bft)	5 Bft (7 Bft)
maximale neerslag	motregen	motregen	motregen	motregen

functie en onderzoeksconditie	Pipistrellus nathusii	Pipistrellus pipistrellus	Eptesicus serotinus	Nyctalus noctula
versie maart 2017	ruige dwergvleermuis	gewone dwergvleermuis	laatvlieger	rosse vleermuis

zomerverblijfplaats				
periode van	(1 apr) 15 apr - 15 aug (1 nov)	(1 apr) 15 apr - 15 okt (1 dec)	15 mei - 15 sep (15 okt)	15 mei - 15 aug
starttijd t.o.v. zonsondergang	0 min na	0 min na	0 min na	0 min na
eindtijd t.o.v. zonsopkomst *	(30 min) 0 min voor	(30 min) 0 min voor		30 min (60 min) voor
aantal & duur veldbezoeken	2 x 2 uur, waarvan ten minste 1 ochtend* en 1 x in de kraamperiode	2 x 2 uur, waarvan ten minste 1 ochtend* en 1 x in de kraamperiode	2 x 2 uur, 's avonds* en 1 x in de kraamperiode	2 x 2 uur, waarvan ten minste 1 ochtend* en 1 x in de kraamperiode
periode tussen veldbezoeken	tenminste (10) 20 dagen	tenminste (10) 20 dagen	tenminste (10) 20 dagen	tenminste (10) 20 dagen
werkwijze bij determinatie	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]
temperatuur hoger dan	8°C	7°C	12°C	12°C
windkracht minder dan	5 (tot > 6) Bft	5 (tot 6) Bft	5 Bft (7 Bft)	5 Bft (7 Bft)
maximale neerslag	motregen	motregen	motregen	motregen
paarverblijf- & zwermplaats				
periode van	(15 jul) 15 aug - 1 okt (1 nov)	(15 jul) 15 aug - 1 okt (1 nov)	{1 aug - 15 okt}	(15 jul) 1 aug - 15 sep (1 okt)
starttijd t.o.v. zonsondergang [of tijdstip]	(0 min) 60 min na (zo mogelijk later, rond middernacht)	(0 min) 60 min na	{(15 min na) 30 min na}	(30 min na) 60 min na
eindtijd t.o.v. zonsopkomst *	(1 uur voor), eerder bij kou	0 uur voor, eerder bij kou		5 - 1 uur voor, [optimale periode]
aantal & duur veldbezoeken	2 x 2 uur	2 x 2 uur	{2 x 2 uur, waarvan tenminste 1 x 's avonds}	2 x 2 uur, waarvan tenminste 1 x 's avonds
periode tussen veldbezoeken	tenminste (10) 20 dagen	tenminste (10) 20 dagen	{tenminste (10) 20 dagen}	tenminste (10) 20 dagen
werkwijze bij determinatie	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]
temperatuur hoger dan	8°C	6°C	(10) 12°C	5°C (12°C)
windkracht minder dan	5 Bft	5 (tot 6) Bft	5 Bft (7 Bft)	5 Bft
maximale neerslag	motregen	motregen	motregen	motregen
vliegroute				
periode van	(1 apr) 15 apr - 1 okt (15 nov) [migratie (25 mrt) 1 apr - 20 apr (1 mei) & (25 jun) 15 aug - 10 okt (1 nov)]	(1 apr) 15 apr - 15 okt (15 nov)	(1 mrt) 15 apr 1 okt (1 nov)	(1 mrt) 15 apr - 1 okt (1 nov)
starttijd t.o.v. zonsondergang	0 min na	0 min na	0 min na	0 min na
eindtijd t.o.v. zonsopkomst	(30 min) 0 min voor	(30 min) 0 min voor		30 min (60 min) voor
aantal & duur veldbezoeken	2 x 2 uur, waarvan 1 x in de kraamperiode	2 x 2 uur, waarvan 1 x in de kraamperiode	2 x 2 uur, waarvan 1 x in de kraamperiode	2 x 2 uur, waarvan 1 x in de kraamperiode
periode tussen veldbezoeken	tenminste (4) 8 weken	tenminste (4) 8 weken	tenminste (4) 8 weken	tenminste (4) 8 weken
werkwijze bij determinatie	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]
temperatuur hoger dan	(7 - 9°C) 10°C	(7 - 9°C) 10°C	(10 - 11) 12°C	(10 - 11) 12°C
windkracht minder dan	5 Bft (6 Bft)	4 Bft (6 Bft)	5 Bft (7 Bft)	5 Bft (7 Bft)
maximale neerslag	motregen	motregen	motregen	motregen
foeragegebied				
periode van	(1 apr) 15 apr - 1 okt (15 nov)	(1 apr) 15 apr - 15 okt (15 nov)	(1 apr) 15 apr - 1 okt (1 nov)	(1 apr) 15 apr - 1 okt (1 nov)
starttijd t.o.v. zonsondergang	0 min na	0 min na	0 min na	0 min na
eindtijd t.o.v. zonsopkomst	(30 min) 0 min voor	(30 min) 0 min voor		30 min (60 min) voor
aantal & duur veldbezoeken	2 x 2 uur, waarvan 1 x in de periode 1 aug - 1 okt	2 x 2 uur, waarvan 1 x in de kraamperiode	2 x 2 uur, waarvan 1 x in de kraamperiode	2 x 2 uur, waarvan 1 x in de kraamperiode
periode tussen veldbezoeken	tenminste (4) 8 weken	tenminste (4) 8 weken	tenminste (4) 8 weken	tenminste (4) 8 weken
werkwijze bij determinatie	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]
temperatuur hoger dan	(7 - 9°C) 10°C	(7 - 9°C) 10°C	(10 - 11) 12°C	(10 - 11) 12°C
windkracht minder dan	5 Bft (6 Bft)	4 Bft (6 Bft)	5 Bft (7 Bft)	5 Bft (7 Bft)
maximale neerslag	motregen	motregen	motregen	motregen

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd door een deskundige met aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van vlermuizen. In de praktijk blijkt dat een voldoende en actuele kennis met betrekking tot het inventariseren (zoals het vleermuisprotocol 2017) de effectenbepaling en mitigatie- en compensatiemaatregelen van belang is. Conform het protocol zijn afwijkingen in overleg met een deskundige mogelijk. Het vleermuisprotocol wordt jaarlijks geëvalueerd en bijgesteld. Dit betekent dat dit ook in het jaarlijks te evalueren monitoringsprotocol van de Gedragscode Natuurinclusief rooveren gewijzigd moet worden.

Extra onderzoek

Voor het vaststellen van aan- of afwezigheid van winterverblijfplaatsen bestaat in Nederland nog geen betrouwbare onderzoeksmethode. Aanwezigheid van (late) paar(verblijf)locaties kan een indicatie zijn van mogelijke winterverblijven maar ook van zomerverblijfplaatsen en kraamverblijven mag aangenomen worden dat deze ook als winterverblijfplaats gebruikt kunnen worden, zolang de temperatuur niet te laag wordt (vorst). Vaak zijn mannetjes vrijwel jaarrond in of in de buurt van hun paarverblijfplaats en zijn ze alleen in de kraamtijd regelmatig afwezig.

Tijdens de winterrustperiode kunnen overwinterende dieren met behulp van een inspectiecamera/endoscoop of met spiegeltjes worden aangetroffen in bijvoorbeeld een spouwmuur. Echter bij geen resultaat bestaat er geen garantie dat geen vleermuizen aanwezig zijn, doorgaans kan niet de hele spouwmuur worden overzien.

Bij periode van warmere nachten kunnen in sommige gevallen dieren zelfs uitvliegen en worden waargenomen met de batdetector. Dit levert echter nooit uitsluitel op bij het uitvoeren van onderzoek. Dieren kunnen gezien de minder optimale omstandigheden (deels) achterblijven in de verblijven.

Daarnaast kan tijdens de (na)zomerperiode (vooral augustus) zwermgedrag in de nacht worden waargenomen bij grotere gebouwen die in gebruik zijn voor overwintering door grote groepen dieren, de zogenaamde massa winterverblijfplaatsen. Deze aanpak geldt enkel voor de gewone dwergvleermuis. Daarnaast is het niet zo dat er daarmee automatisch sprake zal zijn van een massawinterverblijfplaats, ook bij kleinere kolonies kan zwermgedrag optreden. Dit zijn uitzonderlijke gevallen waarbij met name grote, robuuste (meerlaagse) bebouwing met vorstvrije ruimte en een stabiel klimaat deze functie lijkt te hebben. Ook in zachte perioden in de winter kan bij massawinterverblijfplaatsen zwermgedrag worden waargenomen, maar de trefkans voor het waarnemen is relatief laag.

Batdetector

Onderzoek naar vleermuizen dient te worden verricht met behulp van een batdetector Petterson D240X of soortgelijk. Dit apparaat vertaalt de voor mensen onhoorbare ultrasone geluiden van vleermuizen in hoorbare geluiden. Vleermuizen zijn op basis van ritme en klank van geluiden van elkaar te onderscheiden. Bij voorkeur wordt aanvullend gebruik gemaakt van opname apparatuur (of een zgn. 'batlogger') zodat geluiden kunnen

worden opgeslagen en nadien kunnen worden geanalyseerd op vleermuisactiviteit of aanwezigheid van specifieke soorten. Zeker bij soorten met een zachte sonar, zoals de gewone grootoorvleermuis, is dit aan te raden.

4.2 Transectmeting Vleermuizen

De belangrijkste effecten die vleermuizen kunnen ondervinden van ruimtelijke ingrepen worden gevormd door aantasting van trekroutes en verblijfplaatsen. Het is daarom van belang dat de populatie voor en na de ingreep in en om het plangebied van de ingreep wordt gemonitord waarbij de ontwikkelingen in de populaties van vleermuizen in zomerverblijven inzichtelijk worden. Deze transectmeting wordt gedaan bij alle te monitoren projecten volgens de NEM-methodiek, het zomermeetnet.

Het gedeelte van de populaties dat overwinterend wordt aangetroffen vormt voor de meeste soorten maar een klein deel van de Nederlandse populaties, zoals die 's zomers worden waargenomen. In sommige regio's komen de aantallen overwinterende en 's zomers aanwezige vleermuizen echter wel redelijk overeen. Dit geldt mogelijk ook voor sommige soorten op landelijke schaal. Aan de wintertellingen kleeft het bezwaar dat het onbekend is of het deel van de populaties dat wordt geteld in verhouding elk jaar ongeveer even groot is, dus in welke mate de schommelingen in de populaties getrouw worden weergegeven in de aantallen overwinterende dieren. Er zijn aanwijzingen dat weersfactoren hierop enige invloed uitoefenen, deze lijkt soort afhankelijk.

De landelijke meetnetten 'wintertellingen' en 'zoldertellingen' leveren niet voldoende gegevens over de soorten om betrouwbare indexcijfers te genereren. De verblijfplaatsen waar deze dieren zich bevinden zijn vaak zeer onoverzichtelijk. Onder invloed van de temperatuur kunnen vleermuizen zich hier in meer of mindere mate aan het gezicht onttrekken door weg te kruipen. Hiervoor is een apart netwerk opgezet.

Monitoring vleermuizen tijdens transecten: NEM vleermuistransect tellingen

Het meetnet is onderdeel van de NEM-meetnetten¹⁰. Het heeft tot doel de populatieontwikkeling voor de Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger en Rosse vleermuis te bepalen. Het meetnet is gebaseerd op het afleggen per fiets van vaste transecten tussen 15 juli en 1 september. Tijdens het afleggen van een

¹⁰<http://www.zoogdierverseniging.nl/nem-vleermuis-transecttellingen> ;

transect worden met een automatische detector alle vleermuisgeluiden opgenomen. De automatische detector is een Batlogger van Elekon. Elk transect wordt tweemaal kort achter elkaar afgelegd onder optimale omstandigheden voor vleermuizen (geen regen, weinig wind en temperatuur boven 10 graden Celsius). Routes worden door deelnemers zelf in en om het plangebied uitgezet in een straal van 500 meter. Wanneer het gebied al in of in de directe omgeving van een bestaand meetnet ligt dient hier zo nauwkeurig mogelijk op aangesloten te worden.

De routes dienen vanuit en om het projectgebied ook aan te sluiten op een potentieel meest nabijgelegen foerageergebied. Dit kunnen zijn:

- Parken;
- Lanen met veel bomen;
- Dorpsranden/buitengebied;
- Etc.

De locatie van het meest geschikte foerageergebied kan bij de 0-meting worden bepaald.

De opnames worden door een terzake kundige zelf op naam gebracht met behulp van vleermuis identificatie software (Batexplorer of Batscope). De gegevens worden door de terzake kundige verwerkt en in kaart gebracht. Door de verschillende opnames in de verschillende jaren kan een uitspraak worden gedaan over de ontwikkeling van de populatie met de getroffen maatregelen ten opzichte van de oude situatie. De gegevens worden nadat deze in kaart zijn gebracht gedeeld met het kennisplatform. Hier worden de gegevens geanalyseerd.

4.2.1. Specifieke metingen

Aanvullend op de fysieke onderzoeken naar de aanwezigheid van vleermuizen wordt onderzoek gedaan naar de klimatuishouding in de te realiseren vleermuiskasten. Hiervoor worden op elke te monitoren projectlocatie temperatuur -en vochtigheidsmeters geplaatst in de verschillende versies van de vleermuiskasten. Voor iedere windrichting waarop een kast is georiënteerd worden in de kast 1 tot 4 temperatuurmeters geplaatst. De temperatuurgegevens worden in combinatie met de waarnemingen tijdens de fysieke monitoring van vleermuizen gebruikt om een uitspraak te kunnen doen over de functionaliteit als overwinteringslocatie van de kasten of

gevelvoorziening. Daarnaast worden de temperatuurgegevens in de kasten/ achter gevelbetimmering aanvullend gebruikt om de effectiviteit van de voorziening te beoordelen.

Er dient jaarrond monitoring plaats te vinden van maatregelen die nog niet als factsheet in de gedragscode genoemd zijn en op een later tijdstip opgenomen worden bij de goedgekeurde permanente maatregelen.

De volgende aspecten worden meegenomen in de effectenbeoordeling:

1. Is de oriëntatie van de compenserende maatregelen ten opzichte van de zon van invloed op de aanwezige verblijfplaatsen?;
2. Heeft het klimaat (temperatuur en vochtigheid) in de vleermuiskasten een effect op de vestiging van de soort?;
3. Zijn er andere zichtbare bijzonderheden die de effectiviteit van de voorzieningen bepaald (bijvoorbeeld buitenverlichting, windrichting, regen);
4. Hoe effectief en functioneel zijn de verblijfplaatsen die als nieuwe factsheet zijn aangemerkt.

4.3 Huismussen

Voor huismus worden twee metingen gedaan.

- de monitoring op de projectlocatie waarbij de verblijven worden vastgesteld;
- de monitoring van de omgeving.

4.3.1. Monitoring op de projectlocatie

De monitoring ter plaatse van de projectlocatie wordt uitgevoerd volgens het Kennisdocument Huismus (versie 1 juli 2017) Hiermee kunnen de verblijven op de projectlocatie worden gemonitord voor en na de renovatie. Daarnaast kan de werking van de verschillende nieuw aangebrachte verblijven worden onderzocht op aanwezigheid van huismussen.

Aangenomen kan worden dat er geen broedende huismussen aanwezig zijn als er tijdens twee gerichte veldbezoeken geen aanwezigheid kan worden aangetoond:

- in de periode 1 april tot en met 15 mei

- of tijdens vier gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni geen.

De inventarisatie moet bij voorkeur onder de volgende omstandigheden plaatsvinden:

- goede omstandigheden (b.v. geen regen, harde wind en/of kou)
- op geluidsluwe momenten (bijvoorbeeld de zondagmorgen in stedelijk gebied)
- Op geschikte momenten op de dag (tussen 1 à 2 uur na zonsopkomst en 1 à 2 uur voor zonsondergang is de meeste activiteit waar te nemen, met een piek in de ochtend)
- met een tussenperiode van minimaal 10 dagen.

Overigens kan het daadwerkelijke broeden van de huismus plaatsvinden van half maart tot en met augustus, maar het exacte moment is afhankelijk van onder andere de weersomstandigheden.

Het onderzoek moet worden uitgevoerd door een deskundige met aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van huismussen. De aanwezigheid van een nest van een huismus kan als volgt worden aangetoond:

1. een nest-indicatieve waarneming:

- een nest of nestbouw of aanvliegen met nestmateriaal;
- bezoek van een huismus aan een waarschijnlijke nestplaats (nest zelf vaak niet zichtbaar, maar grassprietten of veertjes steken uit);
- transport van voedsel of ontlastingspakketjes;
- bedelende jongen in nest (vlak voor uitvliegen goed te horen, steken kopjes uit nestopening).

2. minimaal 1 waarneming in potentieel broedbiotoop in de periode 10 maart tot en met 20 juni van:

- een zingend mannetje (veelal op de dakrand);
- aanwezigheid van een paartje bij een potentiële nestplaats;
- balts;
- jongen die buiten het nest worden gevoerd.

Vaak zal het noodzakelijk zijn om de waarnemingen dusdanig gedetailleerd in te tekenen op een (veld)kaart zodat de mogelijkheid er is om per huis of eventueel per huizenblok te weten waar de nestplekken zich bevinden. Aangeraden wordt om ook waarnemingen van soorten als spreeuw en gierzwaluw tegelijkertijd te noteren, omdat die op vergelijkbare plekken in gebouwen als de huismus kunnen broeden.

Slaapplaatsen

Naast de nestlocaties is het noodzakelijk te controleren op gezamenlijke slaapplaatsen. Deze zijn voor de huismussen een belangrijk onderdeel in het leefgebied. Dit betreffen vaak een vegetatie met een dichte dekking in de vorm van stekelige struiken, begroeide gevels of schuttingen en groenblijvende heesters en klimplanten of gevelbegroeiing. Deze plekken worden gebruikt om (gezamenlijk) de nacht door te brengen. Tijdens koude winters wordt ook het nest gebruikt voor overnachting.

Nieuwe soort verblijfplaatsen

Er dient jaarrond monitoring plaats te vinden van maatregelen die nog niet als factsheet in de gedragscode genoemd zijn en op een later tijdstip opgenomen worden bij de goedgekeurde permanente maatregelen.

4.3.2. Omgeving

De directe omgeving wordt in de inventarisatie meegenomen om de hoeveelheid activiteit te bepalen van huismussen. Hieruit wordt het ruimtelijk gebruik door huismussen van de omgeving bekend zodat kan worden bepaald in hoeverre dit een rol speelt in de effectiviteit van de aangeboden compenserende maatregelen.

Gebruik van de methode Meetnet Urbane Soorten

Om het projectgebied wordt een schil gelegd tot 50 meter breed. Dit is afhankelijk van de situatie in de directe omgeving van de projectlocatie. Wanneer de omgeving en de woningen helemaal niet geschikt zijn zal de schil minder groot hoeven zijn. Wanneer de woningen en de omgeving geschikt zijn zal de schil ruimer moeten worden genomen omdat de vogels hier gebruik van kunnen maken bij en of na de renovatie. In deze schil worden afhankelijk van de omgeving en de omtrek van de schil per 200 meter een punt aangewezen waar een telling plaatsvindt. De verdeling van de punten dient evenredig te

zijn opdat deze voldoende detaillering biedt om een uitspraak te doen over de populatie gegevens.

De tellingen worden gedaan in drie telperiodes

- 1-30 april, (vroeg ochtend, start half uur voor zon op);
- 15 mei- 15 juni (vroeg ochtend, start half uur voor zon op);
- 15 juni-15 juli (avond, start tussen 19-21 uur).

De waarnemingsperiode in de 1e en 2e ronde worden gestart vanaf een half uur voor zonsopkomst en wordt begrensd tot twee uur daarna.

De 3e ronde wordt begrensd door zonsondergang. In principe 3x max 90 min. per telgebied per jaar. Op elk punt wordt 5 minuten geteld. Tijdens de tweede telling (15 mei-15 juni) wordt gestart bij het punt waar je de eerste telling bent gestopt en dan teruggewerkt naar het begin (bv 12 => 1). Bij elke telling worden alle aanwezige huismussen geteld en wordt aangegeven welk gedrag het dier vertoont. Er dient geteld te worden bij goede omstandigheden en in het weekend (goed weer, tijdstip met minste verkeerslawaaï). Wanneer de projectlocatie in een gebied ligt waar al tellingen plaats vinden vanuit MUS, dan dient hier zoveel mogelijk op aangesloten te worden.

Wanneer de monitoringsperiode van 5 jaar voorbij is kan via MUS op basis van de metingen in de ingreepgebieden en de referentiegebieden uitspraken worden gedaan over veranderingen in populatiegroottes op landelijke en regionale schaal, en een verband leggen met de (eventuele) invloed van de renovaties op populaties. Om dit verband nader in beeld te brengen kunnen vergelijkingen op lokale schaal worden gemaakt, bv. tussen stadsdelen, steden en/of stedelijke agglomeraties waar wel/meer of geen/minder projecten zijn uitgevoerd.

4.4 Gierzwaluwen

Voor gierzwaluw worden twee metingen gedaan.

- de monitoring op de projectlocatie waarbij de verblijven worden vastgesteld;
- de monitoring van de omgeving.

4.3.3. Monitoring op de projectlocatie

De monitoring ter plaatse van de projectlocatie wordt uitgevoerd volgens het Kennisdocument Gierzwaluw (versie 1 juli 2017). Hiermee kunnen de verblijven op de projectlocatie worden gemonitord voor en na de renovatie. Daarnaast kan de werking van de verschillende nieuw aangebrachte verblijven worden onderzocht op aanwezigheid van huismussen.

De monitoring vindt plaats in jaar 1,3 en 5 na aanleg. Voor interpretatie van de gegevens naar aantallen kan men het maximumaantal gelijktijdig bezette nesten tellen (in- en uitvliegende vogels) of het maximumaantal laagvliegende vogels (periode 15 mei-15 juli) delen door 1,5. Het aandeel niet-broedende vogels in de populatie is hoog. Deze vogels verblijven deels buiten het broedbiotoop of houden zich hoog in de lucht op (avondvluchten steeds hoger schroevend). Ze kunnen ook bouncen: dat wil zeggen dat ze roepend een potentiële nestplaats aanvliegen en dan even in de lucht blijven hangen, waarschijnlijk bedoeld als een check voor een lege nestplek. Vaak roept dit een reactie op van een aanwezige broedvogel.

Het gebruik van een potentiële nestlocatie als nestplaats kan ook worden aangetoond door een camera beelden te laten maken in de periode 15 mei tot 15 juli. De camera moet worden geplaatst in de periode dat de gierzwaluwen zich niet in Nederland bevinden. Het plaatsen van de camera's en het in bedrijf hebben ervan mogen geen negatieve effecten opleveren.

De afwezigheid van broedende gierzwaluwen kan voldoende aannemelijk gemaakt worden als er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest na:

- minimaal 3 inventarisatiemomenten met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen
- waarvan minimaal 1 inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli (jongen aanwezig)
- tussen 2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang
- tijdens goede (droge) weersomstandigheden.
- Het tijdstip van inventarisatie is de gehele dag bij voorkeur van 18.00 uur tot zonsondergang.

Het onderzoek om aanwezigheid van nesten van gierzwaluwen aan te tonen moet op basis van een territoriumkartering vanaf eind april tot en met half juli worden uitgevoerd.

De datumgrenzen zijn 15 mei tot en met 15 juli, maar de meest geschikte periode is 1 juni-15 juli. Daarvoor zijn niet alle broedvogels aanwezig, daarna vliegen de jongen al uit.

Het onderzoek moet worden uitgevoerd door een deskundige met aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van gierzwaluwen. De gierzwaluw staat te boek als één van de lastigst te inventariseren stadsvogels. Ze scheren vaak in groepjes boven de stad zonder dat duidelijk is waar ze precies broeden. Dergelijke individuen moeten wel genoteerd worden.

Nesttelling levert de beste resultaten op maar kost veel tijd (15-30 minuten posten per strategisch gekozen plek, van waaruit verschillende potentiële nestlocaties overzien kunnen worden). Als dit onmogelijk is kunnen alle laagvliegende vogels worden genoteerd, met onderscheid tussen luidruchtige vluchten op dakgoot-, nok- en huishoogte en bezoek van (waarschijnlijke) nestplaats door invliegende exemplaren:

- Vluchten op dakgoot-, nok- en huishoogte,
Groepje vliegt gierend door de straten ter hoogte van de daken;
houdt in de gaten over welke afstand ze zich verplaatsen.
Hoogste aantal per deelgebied aanhouden en delen door 1,5;
- Bezoek waarschijnlijke nestplaats.
Vogel duikt in razende vaart onder dakgoot, achter regenpijp, dakkapeldakpan, gat in de muur enz., of verschijnt plotseling uit zo'n plek. Niet te verwarren met bouncen: dit is het (onder roepen) aanvliegen van een potentiële nestplaats en dan even in de lucht blijven hangen, waarschijnlijk bedoeld als check voor een lege nestplek

Er dient alleen geteld te worden bij goede weersomstandigheden (droog, weinig wind).

Een telling in de ochtenduren is minder zinvol (vogels zijn dan minder luidruchtig).

Ook een telling bij langdurig koud en nat weer is zinloos (broedvogels zijn dan elders of stil op het nest). Het aandeel van niet broedende vogels in de populatie is hoog.

Deze vogels verblijven deels buiten het broedbiotoop of houden zich hoog in de lucht op. Hier kunnen ze (avondvluchten maken waarbij de vogels steeds hoger schroevend de lucht in draaien. Een potentiële nestplaats is vrijwel nooit onder de 3 meter te vinden in verband met het aan- en afvliegen. Ook bevinden nesten zich doorgaans niet in de onmiddellijke omgeving van bomen. Voor interpretatie van de gegevens naar aantallen

moet men het maximumaantal gelijktijdig bezette nesten tellen (in- en uitvliegende vogels) of het maximumaantal laagvliegende vogels (periode 15 mei-15 juli) delen door 1,5.

Nieuw soort verblijfplaatsen

Er dient jaarrond monitoring plaats te vinden van maatregelen die nog niet als factsheet in de gedragscode genoemd zijn en op een later tijdstip opgenomen worden bij de goedgekeurde permanente maatregelen.

4.3.3. Omgeving

Gebruik van de methode Meetnet Urbane Soorten

Om het projectgebied wordt een schil gelegd van ca 25-50 meter breed. Dit is afhankelijk van de situatie om de projectlocatie. Wanneer de omgeving en de woningen helemaal niet geschikt zijn zal de schil minder groot hoeven zijn. Wanneer de woningen en de omgeving geschikt zijn zal de schil ruimer moeten worden genomen omdat de vogels hier gebruik van kunnen maken bij en of na de renovatie. In deze schil wordt afhankelijk van de omgeving en de omtrek van de schil per 100- 200 meter een punt aangewezen waar een telling plaatsvindt. De verdeling van de punten dient evenredig te zijn opdat deze voldoende detaillering biedt om een uitspraak te doen over de populatie gegevens.

De tellingen worden gedaan in drie telperiodes:

- 1-30 april, (vroeg ochtend, start half uur voor zon op);
- 15 mei- 15 juni (vroeg ochtend, start half uur voor zon op);
- 15 juni-15 juli (avond, start tussen 19-21 uur).

De waarnemingsperiode in de 1e en 2e ronde worden gestart vanaf een half uur voor zonsopkomst en wordt begrensd tot twee uur daarna. De 3e ronde wordt begrensd door zonsondergang. In principe 3x max 90 min. per telgebied per jaar.

Op elk punt wordt 5 minuten geteld. Tijdens de tweede telling (15 mei-15 juni) wordt gestart bij het punt waar je de eerste telling bent gestopt en dan teruggewerkt naar het begin (bv 12 => 1). Bij elke telling worden alle aanwezige huismussen geteld en wordt aangegeven welk gedrag het dier vertoont.

Er dient geteld te worden bij goede omstandigheden en in het weekend (goed weer, tijdstip met minste verkeerslawaai).

Wanneer de projectlocatie in een gebied ligt waar al tellingen plaats vinden vanuit MUS, dan dient hier zoveel mogelijk op aangesloten te worden.

Wanneer de monitoringsperiode van 5 jaar voorbij is kan via MUS op basis van de metingen in de ingreepgebieden en de referentiegebieden uitspraken worden gedaan over veranderingen in populatiegroottes op landelijke en regionale schaal, en een verband leggen met de (eventuele) invloed van de renovaties op populaties. Om dit verband nader in beeld te brengen kunnen vergelijkingen op lokale schaal worden gemaakt, bv. tussen stadsdelen, steden en/of stedelijke agglomeraties waar wel/meer of geen/minder projecten zijn uitgevoerd.

4.5 Steenmarters

De steenmarter is een zoogdier uit de familie marterachtigen. De steenmarter wordt vaak een cultuurvolger genoemd. Op veel plaatsen lijkt de soort gebonden aan bebouwde gebieden en cultuurlandschappen. Door zijn grote aanpassingsvermogen komt hij echter in vrijwel alle biotopen voor. De beschikbaarheid van voedsel en voldoende dekking zijn bepalend voor de habitatkeuze van de steenmarter. De soort is vooral te vinden in de nabijheid van dorpen, boerderijen en tegenwoordig zelfs in kleinere en grote steden. Steenmarters maken veelal geen echt nest, maar meer een schuilplaats in een kier of nis met diverse voorhanden zijnde materialen. De steenmarter heeft binnen zijn leefgebied soms wel tientallen schuilplaatsen, die hij echter niet allemaal even frequent gebruikt. Dit kunnen boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, zolders of kruipruimtes zijn, maar ook spouwmuren of ruimten onder de dakbedekkingen. De steenmarter kan al door openingen van 5-6 cm kruipen om bij een schuilplaats te komen. Op zolders en in schuren kunnen bewoningssporen en uitwerpselen gevonden worden (www.zoogdiervereniging.nl).

Het gericht monitoren is voor steenmarter in urbaan gebied ondoenlijk. Om een indicatie te krijgen van de eventuele aanwezigheid van de steenmarter binnen een projectgebied is aanvullend op het literatuuronderzoek (recente verspreidingsgegevens) de meest effectieve manier door de lokaal interviews af te nemen bij bewoners, informatie over meldingen van overlast in te winnen bij de betreffende gemeente of ongediertebestrijders. Daarnaast zal gedurende de nachtelijke monitoringsrondes voor vleermuizen aandacht worden besteed aan eventuele zichtwaarnemingen van de soort. Ook tijdens overige

monitoringsrondes (huismussen en gierzwaluwen) wordt gelet op sporen (uitwerpselen) van steenmarter binnen en in de omgeving van de projectlocatie.

Wanneer op basis van bovenstaande inspanning een verblijfplaats wordt aangetroffen zal de verblijfplaats ongeschikt gemaakt worden in de minst gevoelige periode (buiten de kraamperiode, maart t/m juni) zodanig dat de aanwezige steenmarter op eigen kracht vertrekt.

Er wordt voor deze versie van het monitoringsprotocol (2018) nog geen alternatieve verblijfplaats gecreëerd. Dit in lijn met de gedragscode. Naar de toekomst toe wordt dit mogelijk gewijzigd aan de hand van de ervaringen die worden opgedaan ten aanzien van het voorkomen verblijfplaatsen in de te renoveren woningen.

BIJLAGE G - Stappenplan

Nb. Om met de gedragscode natuurinclusief renoveren te werken dient een bouwer het gehele NOM keur te hebben of in het proces zijn om het gehele NOM Keur te behalen. Dit houdt in:

- NOM keur op propositie
- NOM Keur op toepassing
- NOM Keur op levensduur

Zonder NOM Keur biedt de gedragscode geen vrijstelling van de wet Natuurbescherming en loopt de bouwer het risico op handhaving door het bevoegd gezag.

Welke stappen worden gevolgd bij toepassing van de gedragscode?

Stap	Hoort bij:	Uit te voeren werkzaamheden:
1. Rekening houden met gedragscode bij ontwerp van renovatieconcept	NOM Keur op Propositie	Het integreren van goedgekeurde compenserende maatregelen ("factsheets") in het ontwerp van de NOM renovatie waarbij er aan alle eisen uit de gedragscode wordt voldaan. Indien de bestaande factsheets niet in het ontwerp passen, kan bij de beheerder van de gedragscode een goedkeuringsaanvraag worden

		ingediend voor een zelf-ontwikkelde, nieuwe factsheet. Hier gaat wel extra tijd overheen.
2. NOM Keur op Propositie aanvragen	NOM Keur op Propositie	Indienen van de factsheets van de gebruikte nestvoorzieningen.
3. Opstart projecten		Bij NOM Keur aangeven waar en wanneer men verwacht projecten uit te voeren onder het NOM Keur. Het gaat hier over alle NOM Keur projecten op de planning. Doe dit in een zo vroeg mogelijk stadium!
4. Melding bij relevante instanties zodra de startdatum van de werkzaamheden bekend is	NOM Keur op Toepassing	Bij de volgende instanties wordt gemeld dat gewerkt wordt met de gedragscode: <ul style="list-style-type: none"> - Gemeente: de gemeente fungeert als loket bij het indienen van de vergunningaanvraag en moet op de hoogte gesteld worden dat er gewerkt wordt met de gedragscode. - Provincie: de provincie is bevoegd gezag en moet op de hoogte zijn dat het project middels de gedragscode vrijstelling heeft van de Wet natuurbescherming. - NOM Keur: Stroomversnelling moet op de hoogte zijn vanwege het coördineren van de ecologische onderzoeken.
5. Uitvoeren Activiteitenplan (onderdeel van de gedragscode)	NOM Keur op Toepassing	Het uitvoeren van het Activiteitenplan bestaat uit de volgende stappen: <ul style="list-style-type: none"> o Het uitvoeren van een omgevingscheck o Het opstellen van een omgevingsplan o Het opstellen van een ecologisch werkprotocol o De ecologische vrijgave en uitvoering van het werkprotocol
6. Indienen benodigde documentatie voor NOM Keur op Toepassing	NOM Keur op Toepassing	Bij de aanvraag van het NOM Keur op Toepassing wordt het afleverdossier ingediend, waarin: <ul style="list-style-type: none"> o Omgevingsplan (onderdeel hiervan is de omgevingscheck) o Ecologisch werkprotocol o Ecologische vrijgave o Foto's van de aangebrachte voorzieningen

Ten behoeve van de evaluatie en verbetering van de gedragscode worden door het ministerie van LNV ecologische onderzoeken uitgevoerd bij NOM Keur projecten. In de eerste jaren worden zo veel als mogelijk projecten gemonitord om zo snel mogelijk zicht te krijgen op de effectiviteit van de werkwijze. De monitoring van een project bestaat uit een nulmeting, die wordt uitgevoerd in het broedseizoen en de actieve periode van vleermuizen voorafgaand aan de werkzaamheden, en metingen in de 5 jaar na uitvoering van de renovatiewerkzaamheden. **NB:** de nulmeting komt niet in plaats van de omgevingscheck. De aanbieder is verplicht bij elk project een omgevingscheck uit te voeren.

Aanbieders hoeven niet zelf de monitoring uit te voeren maar zijn wel verplicht om eraan mee te werken. De monitoring wordt door een ecologisch adviesbureau uitgevoerd. NOM Keur aanbieders dienen aan het NOM Keur aan te geven waar en wanneer er mogelijk gerenoveerd gaat worden onder het NOM Keur, zie stap 3 uit de tabel. Het is voor Stroomversnelling van belang hier tijdig zicht op te krijgen voor het uitvoeren van de nulmetingen in het broedseizoen voorafgaand aan de werkzaamheden.

Het is de taak van de aanbieder om projectbetrokkenen op de hoogte te stellen dat er mogelijk een nulmeting wordt uitgevoerd. Samenwerking met de woningbouwcorporatie is hierbij essentieel.

BIJLAGE H - Overzicht zeldzame soorten vleermuizen en tot nu toe bekende aanwezigheidskenmerken¹¹

	Geschikte fysieke omstandigheden (toegang zolder, bep. type dakpannen (etc.))	Kenmerken leefomgeving	Overige opmerkingen
Gewone grootvleermuis	Zomerverblijf in boomholten en op zolders (kerken, kloosters, woonhuizen, boerderijen, schuren).	Besloten omgeving, parken, tuinen en beukebos.	Afstand van verblijfplaats tot foerageergebied bedraagt doorgaans niet meer dan 500 m
Meervleermuis	Kraamkolonies in gebouwen waaronder rijtjeshuizen met spouwmuren. Mannenverblijven langs migratieroutes.	Voorkeur voor waterrijke gebieden.	Gebieden met veel grote en kleine plassen, vochtige weilanden en een scala aan waterwegen die natte gebieden met elkaar verbinden
Rosse vleermuis	Doorgaans in boomholten, af en toe in bebouwing	Foerageren in open gebied en hoog boven bos- en bebouwd gebied	Foerageren op afstanden tot meer dan 20 km van de verblijfplaatsen
Tweekleurige vleermuis	Paarverblijf in hoge gebouwen, kraamverblijf in nok van lage geschakelde woningen	Vooral foeragerend boven vaarten, plassen, parkjes en weidegebied.	Kraamkolonies zijn luidruchtig en er ontstaat vaak overlast als dieren zich binnen hetzelfde gebouw verplaatsen.
Kleine dwergvleermuis	Kolonies in gebouwen, overwinter in bomen.	Soort van oeverbossen, moerassen en wateren.	In Nederland niet talrijk aanwezig. Sinds 2007 ruim 50 keer met zekerheid waargenomen.

¹¹ Broekhuizen, S. K. et al. (red.) 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden. Leiden.

Baardvleermuis	Zomerverblijfplaats in bebouwing, voorkeur voor spleten en nauwe ruimtes. Holle bomen en achter loshangend schors. Kraamkolonies op kerkzolders.	Komt voor in kleinschalig landschap en jaagt in bos, boven weilanden en water.	Beperkende factor voor aanwezigheid is mogelijk de afwezigheid van geschikte verblijfplaatsen waar dieren kunnen wegkruipen achter hout of tussen balken.
Ingekorven vleermuis	Voor zomerverblijfplaatsen afhankelijk van (kerk)zolders	Bebost gebied in Limburg, Noord-Brabant, foerageren in stallen, bossen en lanen.	Aantallen nemen sinds 1989 toe.
Grijze grootoorvleermuis	(Kerk)zolders, onder andere van kloosters en boerderijen, ook stallen, schuren, bijgebouwen etc.	Kleinschalige landschappen met binding aan menselijke bewoning.	Met batdetector nauwelijks te onderscheiden van gewone grootoorvleermuis. Jagen binnen 2km van de verblijfplaats.
Watervleermuis	In boomholten, bij uitzondering in gebouwen.	Voorkeur voor beschutte vijvers, plassen en sloten omgeven door oude bomen.	Algemene soort met de grootste dichtheden in bosrijke omgeving met veel beschutting en watergangen.