



Nationaal Coördinator Groningen

Ecologisch uitvoeringsplan bouwkundig versterken – Natuurvrij maken

Fase 2a in Uithuizen

Projectgegevens	
Projectnaam	Sloop en nieuwbouw fase 2a in Uithuizen
Projectleider NCG	
Bouwbegeleider NCG (mits v. toepassing)	
Adres(sen)	Snik 1-31 en 45-57, Tjalk 1-31
Start natuurvrij maken	Winter 2022 (vogels) en april 2023 (vleermuizen)
Start uitvoering bouwkundig versterken	November 2023
Projectecoloog	Aaron Sibma, ATKB Buro Bakker
Contactgegevens projectecoloog	0657150991
Projectnummer (mits van toepassing)	
Datum rapportage + versie nr.	11 augustus 2022, versie 1
Controle ecooloog NCG	



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel.....	3
2.	HUIDIGE SITUATIE EN VOorgenomen WERKZAAMHEDEN	4
2.1	Te verstevigen bebouwing.....	4
2.2	Beschrijving voorgenomen werkzaamheden	5
2.3	Huidige situatie/geschiktheid soorten	5
2.4	Effecten	6
3.	NATUURVRIJ MAKEN	7
3.1	Stap 1 – Bepalen ecologische status.....	7
3.2	Stap 2 - Uitvoeren ecologische inspectie	7
3.3	Stap 3 - Bepalen noodzaak ontmoediging.....	7
3.4	Stap 4 - Ontmoedigingsplan	8
4.	RISICO-INVENTARISATIE EN EVALUATIEFORMULIER.....	11
5.	ALGEMENE WERKZIJZE ECOLOGISCHE BEGELEIDING	12
	Bijlage A Foto's plangebied (huidige situatie)	13
	Bijlage B Ecologisch werkprotocol natuurvrij maken	15
	Bijlage C Soorten en kwetsbare periodes.....	18



1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Als gevolg van gaswinning in de provincie Groningen treden aardbevingen op. Om deze reden versterkt de Nationaal Coördinator Groningen woningen en gebouwen in het aardbevingsgebied in de provincie Groningen. Het kan hierbij zowel om bouwkundig versterken gaan als om sloop/nieuwbouw van gebouwen.

Om deze werkzaamheden in overeenstemming met de Wet natuurbescherming te kunnen uitvoeren is door Arcadis een Soortmanagementplan opgesteld welke de basis vormt voor een generieke ontheffing Soortbescherming. Deze generieke ontheffing is op 26 september 2017 verleend aan het Centrum Veilig Wonen en per 1 januari 2020 overgedragen aan de Nationaal Coördinator Groningen (NCG). Op 11 januari 2022 is het Soortmanagementplan en de daaraan gekoppelde generieke ontheffing tevens geüpdatet.

1.2 Doel

Om de werkzaamheden in overeenstemming met het Soortmanagementplan uit te voeren, is dit uitvoeringsplan opgesteld. Dit plan geeft aan hoe er omgegaan wordt met mitigatie en compensatie in dit specifieke project. Het uitvoeringsplan geeft verdere onderbouwing voor de voorgenomen werkzaamheden en maatregelen met betrekking tot bijzondere gebouwen en/of bijzondere verblijfsfuncties.

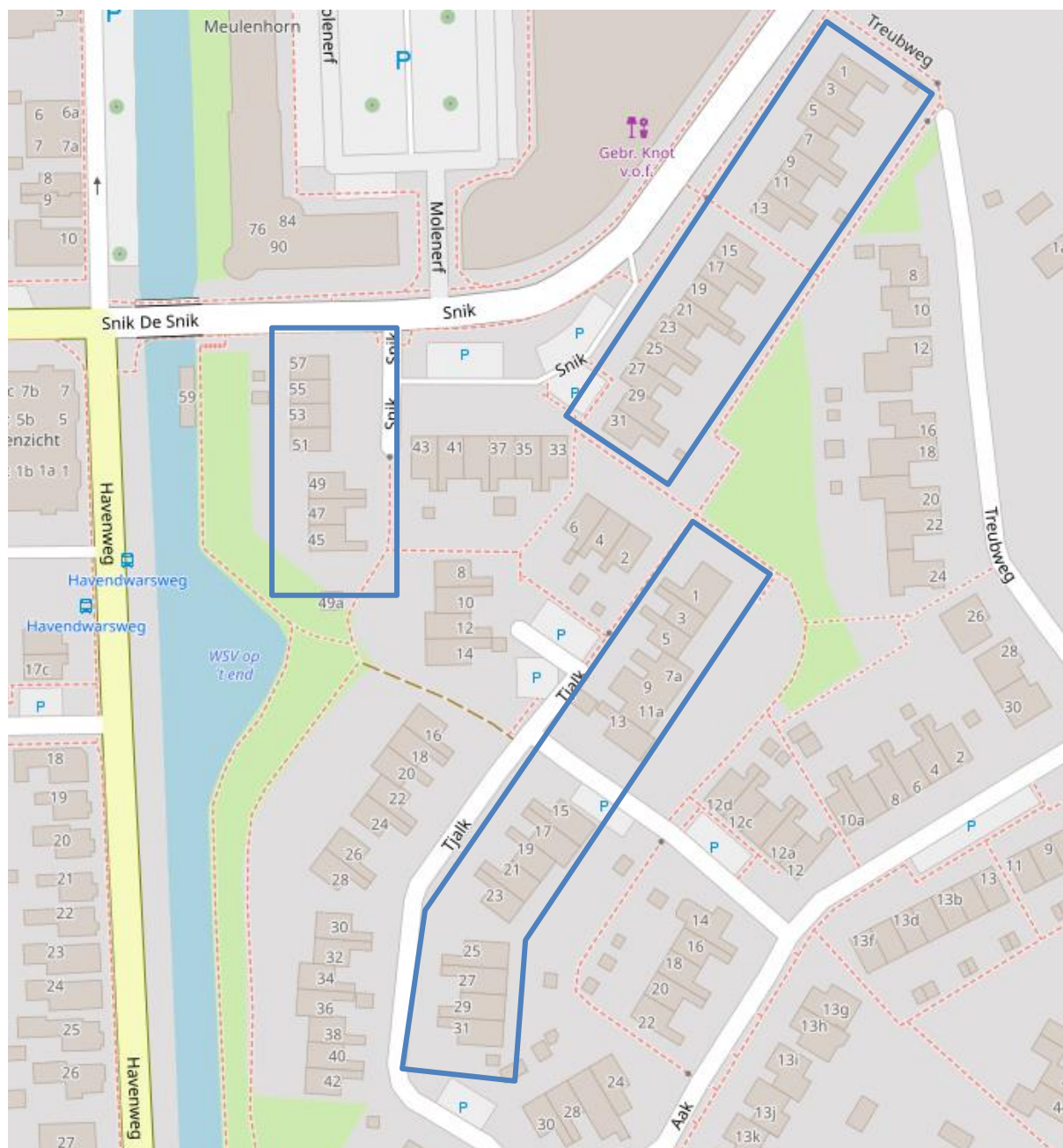
In geval van bijzondere verblijfsfuncties en/of bijzonder gebouw wordt het uitvoeringsplan beoordeeld door bevoegd gezag. De ecooloog van NCG onderhoudt hierover het contact met het bevoegd gezag.

In dit uitvoeringsplan worden enkele vaktermen gebruikt. Deze worden in het Soortmanagementplan uitgelegd in een verklarende woordenlijst.

2. HUIDIGE SITUATIE EN VOORGENOMEN WERKZAAMHEDEN

2.1 Te verstevigen bebouwing

Deelgebied 2A in Uithuizen bestaat uit 42 woningen, gelegen aan de Snik 1-31, 45-57 en Tjalk 1-31 in Uithuizen (figuur 1).



Figuur 1. De woningen die binnen deelgebied 2A in Uithuizen vallen.

De woningen betreffen rijtjeswoningen, verdeeld over 7 woningblokken. De woningen bestaan uit twee verdiepingen met een zolder. De daken zijn gedekt met pannen, met per woning een schoorsteen. Of spouwmuren aanwezig zijn is onbekend. In de tuinen is in meer of mindere mate groen aanwezig in de vorm van struiken. Aan de voorzijde van de woningen bevindt zich gemeentelijk groen.



In Bijlage A zijn de foto's van de bebouwing opgenomen.

2.2 Beschrijving voorgenomen werkzaamheden

De woningen worden in november 2023 gesloopt, waarna op de locaties nieuwbouw plaatsvindt.

2.3 Huidige situatie/geschiktheid soorten

Door middel van een quickscan en onderzoek wordt voor de bebouwing bepaald voor welke soorten de bebouwing potentieel geschikt is. Indien de bebouwing geschikt is wordt ervan uitgegaan dat deze soorten hier ook aanwezig zijn.

Uit de GIS-viewer blijkt dat Arcadis vleermuizen en gierzwaluwen heeft onderzocht in 2021. Aanvullend heeft ATKB onderzoek gedaan naar het voorkomen van de huismus op 27 mei 2022.

Het volgende kan worden vastgesteld aan de hand van de onderzoeken:

- Huismus: huismusnesten zijn niet vastgesteld binnen het plangebied. De huismus is alleen een keer waargenomen in de straat.
- Algemene broedvogels: bij de Snik 49 en 51 zitten pimpelmezen te broeden onder de gevelpannen/in de spouw
- Gierzwaluw: gierzwaluwen zijn niet waargenomen binnen het plangebied.
- Vleermuizen: Er zijn binnen het plangebied geen vleermuisverblijfplaatsen vastgesteld.

Kolonies van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen zijn niet vastgesteld. Wel zijn de woningen in potentie geschikt voor bovengenoemde soorten, ook als ze niet zijn waargenomen. De daken van de woningen bestaan uit dakpannen, met schoorstenen. Hierdoor kunnen huismussen mogelijk onder de onderste rijen pannen tot broeden komen. Gierzwaluwen zouden kunnen invliegen via de gevel- en vorsten. Vleermuizen hebben maar een kier van 1,5 cm nodig om te verblijven. Dit soort kieren zijn aanwezig bij het dak.

Samenvatting

Uit de onderzoeken blijkt dat de bebouwing potentieel geschikt is voor onderstaande soorten:

- Huismus (onderste rijen pannen bij dakgoot)
- Gierzwaluw (nokpannen en gevelpannen)
- Broedvogels (kauwen in de schoorsteen, mogelijk ook spreeuwen, broedvogels in de tuinen)
- Gebouw bewonende vleermuizen (nokpannen en kantpannen, mogelijk ook spouw)

Kolonies van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen zijn niet vastgesteld.

Overige beschermde soorten, zoals de steenmarter en uilensoorten worden niet verwacht op basis van de uitgevoerde onderzoeken. Er is geen potentiële (toegang tot) verblijfsplaats aangetroffen en geschikte nestplekken ontbreken.



2.4 Effecten

Er vinden bouwkundige werkzaamheden plaats, zie paragraaf 2.2. Als gevolg daarvan kunnen er effecten optreden voor verblijfplaatsen van de bovenstaande soorten.

Tabel 1 geeft weer in welke ruimte voor welke soort effecten optreden

Tabel 1: Effecten per ruimte en soort(groep)

Soort(groep)	Effecten in
Huismus	Dak
Gierzwaluw	Dak
Algemene broedvogels	Dak en tuinen
Vleermuizen	Spouw en dak

Huismus

De effecten voor huismus die kunnen optreden:

- Verstoring van huismussen
- Vernietiging en/of beschadiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van de huismus
- Doden of beschadigen van huismussen

Gierzwaluw

De effecten voor gierzwaluw die kunnen optreden:

- Verstoring van gierzwaluw
- Vernietiging en/of beschadiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van de gierzwaluw
- Doden of beschadigen van gierzwaluw

Algemene broedvogels (vogels zonder jaarrond beschermd nest)

De effecten voor broedvogels zonder jaarrond beschermd nest die kunnen optreden:

- Verstoring
- Vernietiging en/of beschadiging van nesten
- Doden of beschadigen

Vleermuizen

De effecten voor vleermuizen die kunnen optreden:

- Verstoring van vleermuizen
- Vernietiging en/of beschadiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van de vleermuizen
- Doden of beschadigen van vleermuizen

Door de bebouwing vooraf natuurvrij te maken worden effecten als het doden of beschadigen van bovenstaande soorten voorkomen. Door natuur inclusief te bouwen worden verblijfplaatsen zoveel mogelijk hersteld en/of gecompenseerd.



3. NATUURVRIJ MAKEN

3.1 Stap 1 – Bepalen ecologische status

Als eerste stap is bepaald wat de ecologische staat is van het pand is, zodat hiermee rekening kan worden gehouden bij de mitigatie. Hierbij wordt gekeken of er sprake is van een bijzonder gebouw en/of sprake is van bijzondere functies.

Resultaten

- De te slopen panden hebben een woonfunctie waardoor ze niet aangemerkt worden als bijzondere gebouwen;
- Voor de woningen is geen maatwerk aan de orde wat betreft bijzondere verblijfplaatsen*

De ecologische inspectie is nog niet uitgevoerd. Tijdens deze inspectie kunnen nog bijzondere verblijfplaatsen of kolonies van vogels worden aangetroffen. Maatwerk is dan wel aan de orde.

3.2 Stap 2 - Uitvoeren ecologische inspectie

Tijdens het natuur vrij maken wordt met een hoogwerker en endoscoop een ecologische inspectie uitgevoerd door de betrokken projectcoloog. Het betreft een gerichte controle van het al uitgevoerde onderzoek als het gebouw geschikt is voor beschermde soorten ('sleepnetmethode', voor betekenis zie het SMP). De ecologische inspectie wordt bij alle gebouwen uitgevoerd bij het natuurvrij maken. De resultaten van de ecologische inspectie zijn opgenomen in de natuurvrijverklaring.

Resultaten

- Inspectie nog niet uitgevoerd. Deze zal plaatsvinden in de winter van 2022 (voor vogels) en april (voor vleermuizen) 2023.

3.3 Stap 3 - Bepalen noodzaak ontmoediging

Op basis van de verkregen inzichten uit stap 1 en 2 wordt vervolgens bepaald of het gebouw in aanmerking komt voor ontmoediging (natuurvrij maken). Daarbij wordt afhankelijk van het type gebouw en uitkomsten van het ecologisch onderzoek (zie paragraaf 2.3) bepaald of ontmoediging noodzakelijk is, volgens het beslisschema (zie Tabel 2):

Tabel 2: Ontmoedigen van bebouwing

Ecologisch onderzoek		Natuurvrij maken
GIS-analyse, nulmeting en quickscan	Ongeschikt** Geen verblijven	
	Geschikt, maar geen waarnemingen Mogelijke verblijven	
	Waarnemingen, maar geen kolonies*) Verblijven	
	Waarnemingen kolonies*) Belangrijk verblijf	
	Niet onderzocht	

*) Kraamkolonie vleermuizen, massawinterverblijf vleermuizen, kolonie gierzwaluwen en/of kolonies van huismus

** Ecologische inspectie niet noodzakelijk

Resultaten

De woningen moeten natuurvrij gemaakt worden voor de huismus, gierzwaluw, algemene broedvogels en vleermuizen.

3.4 Stap 4 - Ontmoedigingsplan

Aan de hand van de resultaten van de vorige stap, is een ontmoedigingsplan opgesteld.

Tabel 3 geeft weer wat de periodes zijn, wanneer er natuurvrijwerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd (groen) en wanneer niet (rood). Aan de hand van deze tabel en de geschikte ontmoedigingsmaatregelen is er per soort een ontmoedigingsplan opgesteld.

Tabel 3: Uitvoeringsperiode

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Huismus												
Gierzwaluw												
Vleermuizen												
Algemene broedvogels												
	Werkzaamheden niet uitvoeren, tenzij het werkgebied buiten deze periode natuurvrij is gemaakt											
	Voorkeursperiode voor uitvoeren van de werkzaamheden											

In deze situatie betreft de planning dat er gestart wordt in de winter van 2022 (voor vogels) en april 2023 (voor vleermuizen). Hieronder wordt per soort aangegeven wat de maatregelen zijn.

Het natuurvrij maken dient omkeerbaar te zijn. Hierdoor is het gebruik van pur uitgesloten.

Huismussen, gierzwaluwen en overige broedvogels

Voor vogels is de minst kwetsbare periode in de winter omdat de dieren dan niet broeden. De woningen mogen niet natuurvrij worden gemaakt tijdens vrieskou (een dagtemperatuur onder nul). De meeste nestlocaties van huismussen bevinden zich onder de eerste rij pannen van daken. Voor gierzwaluwen geldt dat eind-/ en beginvorsten, gevelpannen en de hoeken van woningen, net onder de goot vaak worden gebruikt. Deze locaties kunnen natuurvrij gemaakt worden door hieronder en in spouwborstels, hout of vulschuim te plaatsen (foto 1).



Foto 1. Borstels die gedrukt worden onder de dakpannen.

Bij het gebruik van spouwborstels is het van belang dat deze onder de eerste rij dakpannen komt te liggen, of

op zo'n manier wordt gelegd dat er spanning op de borstelharen komt te staan. Het leggen van borstels in de goot zelf is niet afdoende, aangezien de mussen zich door de borstelharen heen zullen wringen.



Foto 2. Borstels foutief geplaatst in de goot. Hierdoor kan een huismus alsnog onder het dak komen (rode cirkel) en was hier ook een nest vastgesteld.

Voor vogels die in de tuinen tot broeden kunnen komen geldt dat de werkzaamheden niet in het broedseizoen (half maart tot half juli) kunnen plaatsvinden. Als dit wel noodzakelijk is, dan dient een broedvogelcontrole uit te sluiten dat vogels of hun nesten aanwezig zijn, of dient het groen voorafgaand aan de sloop (maar in de winter) weggehaald te worden.

Vleermuizen

Aan de hand van de ecologische inspectie wordt gekeken of vleermuizen of sporen van vleermuizen aanwezig zijn in geschikte holten en kieren. Dit houdt in dat alle holten en kieren onder kant- en nokpannen worden gecontroleerd en ongeschikt gemaakt.

Veelgebruikte locaties voor vleermuizen zijn:

- Achter gevelpannen
- Achter begin-/ einvorsten
- Achter goten/dakoversteken
- Open stootvoegen (in de gevels of in schoorstenen)
- Onder loodslabben
- Scheuren in muren
- Kieren bij kozijnen

Als kan worden uitgesloten dat vleermuizen aanwezig zijn aan de hand van de endoscopische inspectie, kan de holte of kier dichtgemaakt worden met vulschuim (geen pur!). Bij twijfel wordt een exclusion flap geplaatst (foto 3). De exclusion flaps worden zo geplaatst dat vleermuizen alleen via de flaps nog naar buiten kunnen, terwijl andere geschikte in- en uitvlieg locaties worden dichtgemaakt. Een geschikte en gemakkelijk te plaatsen exclusion flap is EF1 van www.unitura.nl.



Foto 3. Een aantal voorbeelden van geplaatste exclusion flaps. De overige kieren achter de gevelpannen zijn afgezet met vulschuim.

Bij het plaatsen van de EF1 exclusion flap onder kantpannen dient de bovenkant te worden afgeknipt (zodat een open koker ontstaat). De exclusion flaps kunnen met spijkers tegen de gevels worden vastgezet.



Werkinstructie (Taak Risico Analyse) Invullen samen met de aannemer				
Gemaakt door	Buro Bakker/ATKB			
Ecologisch bureau Aannemer				
V&G coördinator ontwerp				
V&G coördinator uitvoering				
OMSCHRIJVING TAAK/ACTIVITEIT				
Nr.	Taak/Activiteit	Risico's	Beheersmaatregelen	Verantwoordelijke
1	Uitvoering inspectie	Vallen	Zekering met harnas (bij werken met hoogwerker)	Werknemer
2	Uitloop sloop	Werkzaamheden die toch in het broedseizoen vallen	Borgen dat alles natuurvrij is, eventueel bij lange uitloop opnieuw	Woningbouw/aannemer/ecoloog
Toelichting/opmerkingen				



5. ALGEMENE WERKZIJZE ECOLOGISCHE BEGELEIDING

Algemeen

De ecologische begeleiding begint bij de start van de uitvoering. De ecooloog zal hierbij aanwezig zijn. Daarnaast zal de ecooloog gedurende het project gemiddeld twee keer per maand een bezoek aan de locatie afleggen.

Bij de ecologische begeleiding wordt gelet op het naleven van voorwaarden en eisen die worden genoemd in de verkregen ontheffing Wnb en de maatregelen uit het SMP. Ook controleert de projectecoloog of de mitigerende maatregelen volgens het door de NCG-ecoloog goedgekeurde ontwerp worden uitgevoerd. Met deze begeleiding kunnen problemen ten aanzien van flora en fauna bij voorbaat worden gesignaleerd en verholpen. Verder wordt de uitwerking van de te nemen maatregelen gecontroleerd in het veld, zodat, indien nodig, tijdig kan worden bijgestuurd. De projectecoloog zorgt voor een beknopt overzicht van de te nemen maatregelen voor aannemer. Deze zaken worden bij de veldbezoeken met de uitvoerder doorgenomen.

Logboek

De opnames van de veldbezoeken en de uitgevoerde maatregelen worden door de ecooloog in een logboek verwoord, zodat te allen tijde kan worden aangetoond dat gehandeld wordt volgens de Wnb. Dit wordt gedaan in het format Natuurvrij verklaren. De intensiteit van de ecologische begeleiding hangt af van het seizoen en de planning van de werkzaamheden. Bijvoorbeeld: Tijdens het broedseizoen is er meer begeleiding nodig dan in de winterperiode. Uitgangspunt is gemiddeld twee dagen per maand, gedurende de uitvoeringsperiode.

Benodigde documenten bij de uitvoering

Ten tijde van de werkzaamheden dienen de volgende documenten op bouwlocatie aanwezig te zijn:

- Dit uitvoeringsplan
- Generieke ontheffing Nationaal Coördinator Groningen
<https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2021-4563/1/bijlage/exb-2021-4563.pdf>
- Het Soortmanagementplan van Arcadis (2022)
<https://www.provinciegroningen.nl/beleid-en-documenten/ontheffing-versterkingsopgave-nationaal-coördinator-groningen/>

Meldingsformulier start natuurvrij maken

Alvorens het natuurvrij maken start dient het meldingsformulier 'Start natuurvrij maken' ingevuld te worden. Deze dient 14 dagen voor het natuurvrij maken opgestuurd te worden naar het bevoegd gezag. Hierin dienen de gegevens van projectecoloog, het project, en voorgenomen werkzaamheden kort in gevuld te worden. Ook dient een korte beschrijving van de werkzaamheden, aanwezig te verwachte soorten en ontmoedigingsplan ingevuld te worden. Gebruik hiervoor de gegevens uit dit uitvoeringsplan en de aangeleverde data. Het meldingsformulier is op te vragen bij ecooloog NCG.



Nationaal Coördinator Groningen

Bijlage A Foto's plangebied (huidige situatie)



De Snik 15-31.



Woningen langs de Tjalk.



Nationaal Coördinator Groningen



De Snik 51-57.



Bijlage B Ecologisch werkprotocol natuurvrij maken

Algemeen

Voorafgaand aan de werkzaamheden moeten de bebouwing ongeschikt gemaakt worden voor diersoorten die aanwezig kunnen zijn. Door het afdichten van ruimtes kunnen deze dieren niet meer naar binnen en zijn ze niet aanwezig in het pand. Voor vleermuizen (die overdag in het pand kunnen zitten) worden uitvliegmogelijkheden (exclusion flaps) aangebracht zodat ze 's nachts wel naar buiten kunnen maar niet meer naar binnen kunnen vliegen.

Voorafgaand aan het aanbrengen van de maatregelen checkt de projectecoloog de bebouwing op sporen van en/of aanwezigheid dieren. Na deze check kunnen de maatregelen aangebracht worden.

Algemene voorwaarde

Bij het natuurvrij maken zijn de volgende documenten aanwezig op de locatie van de werkzaamheden:

- Generieke ontheffing
- Soortmanagement plan
- Uitvoeringsplan
- Bij het natuurvrij maken dient de projectecoloog aanwezig te zijn

Periode uitvoering

De werkzaamheden worden uitgevoerd in de winter van 2022 (vogels) en april 2023 (vleermuizen).

Het natuurvrij maken dient omkeerbaar te zijn. Hierdoor is het gebruik van pur uitgesloten.

Huismussen, gierzwaluwen en overige broedvogels

Voor vogels is de minst kwetsbare periode in de winter omdat de dieren dan niet broeden. De woningen mogen niet natuurvrij worden gemaakt tijdens vrieskou (een dagtemperatuur onder nul). De meeste nestlocaties van huismussen bevinden zich onder de eerste rij pannen van daken. Voor gierzwaluwen geldt dat eind-/ en beginvorsten, gevelpannen en de hoeken van woningen, net onder de goot vaak worden gebruikt. Deze locaties kunnen natuurvrij gemaakt worden door hieronder en in spouwborstels, hout of vulschuim te plaatsen (foto 1).



Foto 1. Borstels die gedrukt worden onder de dakpannen.



Bij het gebruik van spouwborstels is het van belang dat deze onder de eerste rij dakpannen komt te liggen, of op zo'n manier wordt gelegd dat er spanning op de borstelharen komt te staan. Het leggen van borstels in de goot zelf is niet afdoende, aangezien de mussen zich door de borstelharen heen zullen wringen.



Foto 2. Borstels foutief geplaatst in de goot. Hierdoor kan een huismus alsnog onder het dak komen (rode cirkel) en was hier ook een nest vastgesteld.

Voor vogels die in de tuinen tot broeden kunnen komen geldt dat de werkzaamheden niet in het broedseizoen (half maart tot half juli) kunnen plaatsvinden. Als dit wel noodzakelijk is, dan dient een broedvogelcontrole uit te sluiten dat vogels of hun nesten aanwezig zijn, of dient het groen voorafgaand aan de sloop (maar in de winter) weggehaald te worden.

Vleermuizen

Aan de hand van de ecologische inspectie wordt gekeken of vleermuizen of sporen van vleermuizen aanwezig zijn in geschikte holten en kieren. Dit houdt in dat alle holten en kieren onder kant- en nokpannen worden gecontroleerd en ongeschikt gemaakt.

Veelgebruikte locaties voor vleermuizen zijn:

- Achter gevelpannen
- Achter begin-/ einvorsten
- Achter goten/dakoversteken
- Open stootvoegen (in de gevels of in schoorstenen)
- Onder loodslabben
- Scheuren in muren
- Kieren bij kozijnen

Als kan worden uitgesloten dat vleermuizen aanwezig zijn aan de hand van de endoscopische inspectie, kan de holte of kier dichtgemaakt worden met vulschuim (geen pur!). Bij twijfel wordt een exclusion flap geplaatst (foto 3). De exclusion flaps worden zo geplaatst dat vleermuizen alleen via de flaps nog naar buiten kunnen, terwijl andere geschikte in- en uitvlieg locaties worden dichtgemaakt.



Nationaal Coördinator Groningen

Een geschikte en gemakkelijk te plaatsen exclusion flap is EF1 van www.unitura.nl.



Foto 3. Een aantal voorbeelden van geplaatste exclusion flaps. De overige kieren achter de gevelpannen zijn afgezet met vulschuim.

Bij het plaatsen van de EF1 exclusion flap onder kantpannen dient de bovenkant te worden afgeknipt (zodat een open koker ontstaat). De exclusion flaps kunnen met spijkers tegen de gevels worden vastgezet.



Bijlage C Soorten en kwetsbare periodes

Herkenning van soorten

Gewone dwergvleermuis

Herkenning (bron: Wikipedia)	Beschrijving (bron: www.vleermuis.net)
	De gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) is een kleine vleermuis, met een gewicht van 3,5 – 8 gr en naar verhouding vrij lange, smalle vleugels, met een spanwijdte van 18 tot 24 cm. De gewone dwergvleermuis lijkt sterk op de ruige dwergvleermuis. (Kraam)kolonies zijn in Nederland vooral in gebouwen, in spouwmuren, achter betimmering en daklijsten, of onder dakpannen gevonden.

Gewone grootoorvleermuis

Herkenning (bron: Douwe van der Ploeg)	Beschrijving (bron: www.vleermuis.net)
	Zijn naam zegt het al: de bruine of gewone grootoorvleermuis (<i>Plecotus auritus</i>) is herkenbaar aan zijn grote oren. De oren kunnen 3 tot 4 cm lang zijn en zijn ruim half zo lang als het lichaam. De gewone grootoorvleermuis is een middelgrote vleermuis met zeer brede en relatief lange vleugels met een spanwijdte van 24 tot 28,5 cm. Het gewicht ligt tussen de 4,5 en 12 gram. De gewone grootoorvleermuis wordt ook wel de bruine grootoorvleermuis genoemd: de rugvacht is geelbruin tot bruin en de buikvacht is grijs- tot geelwit. Buik en rug hebben een donkerbruine ondervacht. Grootoorvleermuizen hebben vrij grote ogen. De wratjes boven de ogen zijn bij de gewone grootoorvleermuis goed zichtbaar. De gewone grootoorvleermuis gebruikt zeer uiteenlopende soorten verblijfplaatsen. Ze worden in de zomer aangetroffen op zolders, achter betimmeringen, daklijsten en vensterluiken, in spouwmuren en onder dakpannen, in holten en spleten in bomen en in nest- en vleermuiskasten. Ze verhuizen vaak.



Laatvlieger

Herkenning (bron: Wikipedia)	Beschrijving (bron: www.vleermuis.net)
	De laatvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>) is een van de grootste vleermuizen van Nederland. De laatvlieger is te herkennen aan zijn tweekleurige vacht: koffiebruin op de rug en koffie-met-melk-bruin op de buik. Kenmerkend is ook zijn forse formaat. Het gewicht is zo'n 15-35 gram. De vleugels zijn relatief lang en breed met een spanwijdte van 32-38 cm. Gezicht, oren en vlieghuid zijn zwartbruin. De oren zijn relatief klein, meer lang dan breed, met vijf opvallende dwarsplooien. Kraamkolonies komen voor zover bekend alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter de betimmering, onder daklijsten en dakpannen of onder het lood rondom de schoorsteen. Soms worden ze ook op zolders aangetroffen.

Rosse vleermuis

Herkenning (bron: RTV Drenthe)	Beschrijving (bron: www.vleermuis.net)
	De rosse vleermuis (<i>Nyctalus noctula</i>) is een van de grootste vleermuissoorten van West-Europa, met een gewicht van rond de dertig gram en een spanwijdte van 32-40 cm. De naam houdt verband met de kleur van de vacht, die roodbruin (rossig) is. De vrijwel eenkleurige, korte en dichte haren geven dit dier een fluweelachtig glanzend aanzien. De oren zijn kort en rond en het lichaam is compact, torpedoachtig van vorm. Deze vleermuis is een uitgesproken boombewonende soort. Echter er komen ook dieren voor in spouwmuren en onder dakranden.

Tweekleurige vleermuis

Herkenning (bron: www.vleermuis.net)	Beschrijving (bron: www.vleermuis.net)
	De Tweekleurige vleermuis (<i>Vespertilio murinus</i>) is met zijn spanwijdte van 27 tot 31 cm een middelgrote vleermuis. De kleurtekening van de tweekleurige vleermuis is in vergelijking met de andere Nederlandse vleermuizen erg opvallend. De vacht is op de rug donker- tot zwartbruin, met zilverkleurige haarpunten. De buik is licht beigewit tot wit en heeft een donkere ondervacht. Rond de schouders heeft de Tweekleurige vleermuis vaak een donkere band. De snuit, oren en vleugels zijn zwartbruin. Van 1984 tot 1998 zijn vrijwel ieder jaar één of enkele aangetroffen. Deze waarnemingen betroffen voornamelijk volwassen dieren die in het najaar en winter in de buurt van de kust werden gevonden. Bij al deze vondsten in Nederland leek het vooral te gaan om afgedwaalde exemplaren en werd de Tweekleurige vleermuis nog niet echt als een in Nederland verblijvende vleermuis gezien.



Ruige dwergvleermuis

Herkenning (bron: Arcadis Nederland BV)	Beschrijving (bron: www.vleermuis.net)
	De ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>) is een vrij kleine vleermuis, met een gewicht van 6 - 15,5 gr en een spanwijdte van 23 tot 25 cm. De ruige dwergvleermuis lijkt sterk op de gewone dwergvleermuis. Uit het buitenland zijn verblijfplaatsen vooral aangetroffen in spleten en gaten in bomen, in nest- en vleermuiskasten, in gebouwen achter betimmeringen, achter daklijsten, onder dakbedekking en op zolders. Twee Nederlandse kolonies bewoonden spouwmuren. Vele solitaire mannetjes of kleine groepen zijn gevonden in spleten en gaten in bomen, achter loshangend schors en in kasten.

Meervleermuis

Herkenning (bron: Zoogdiervereniging)	Beschrijving (bron: www.vleermuis.net)
	De meervleermuis (<i>Myotis dasycneme</i>) is een grote vleermuis, met een gewicht van 14-20 gram en lange relatief brede vleugels met een spanwijdte van 20 tot 30 cm. De buikvacht is grijswit met een donkere ondervacht en steekt duidelijk af tegen de middel- tot donkerbruingrijze rugvacht. De snuit is bruin met - in verhouding tot andere <i>Myotis</i>-soorten - vrij grote neusknobbels. Net als de watervleermuis heeft de meervleermuis opvallend grote voeten die hij gebruikt om insecten van het wateroppervlak te scheppen. Kolonies van meervleermuizen bevinden zich vrijwel altijd in gebouwen zoals op kerkzolders, in spouwmuren en onder dakpannen.

Watervleermuis

Herkenning (bron: Zoogdiervereniging)	Beschrijving (bron: www.vleermuis.net)
	De watervleermuis (<i>Myotis daubentoni</i>) is een grote vleermuis, met een gewicht van 8-17 gram en lange, relatief brede vleugels met een spanwijdte van 20 tot 30 cm. De buikvacht is grijswit met een donkere ondervacht en steekt duidelijk af tegen de middel- tot donkerbruingrijze rugvacht. De snuit is bruin met - in verhouding tot andere <i>Myotis</i>-soorten - vrij grote neusknobbels. Net als de meervleermuis heeft de watervleermuis opvallend grote voeten die hij gebruikt om insecten van het wateroppervlak te scheppen. De (kraam)groepen in de zomer zijn vooral bekend van spleten en gaten in holle bomen, maar worden soms ook op kerkzolders, in vleermuiskasten, bunkers en oude forten gevonden. In de winter zoekt deze soort voornamelijk de ondergrondse objecten op.



Huismus

Herkenning (bron: Wikipedia)	Beschrijving (bron: www.vogelbescherming.nl)
	De huismus is 160 tot 165 mm lang en weegt 24 tot 39,5 gram. Het mannetje heeft een grijze kruin en grijze wangen, een zwarte keel en borst, een zwart masker met witte stip achter het oog, een witte streep over de vleugels en in het broedseizoen een zwarte snavel. Het vrouwtje heeft een minder contrastrijke tekening dan het mannetje, een lichte oogstreep, enige tekening op rug en vleugels en een effen lichtgrijze/bruine borst. In de ruitijd is hun verenkleed soms nauwelijks meer te herkennen als van een huismus. Huismussen broeden vaak onder dakpannen. Vooral via de onderste rij kruipen de dieren onder de dakpannen en krabbelen daar vandaan hoger het dak op. Tevens zijn de hoekpannen zeer vaak zodanig aangebracht dat er een huismus tussendoor kan om daar een nest te maken. Ook gaten in kopgevels, ruimtes achter dakgoten en onder loodslabben zijn interessant.

Gierzwaluw

Herkenning (bron: Wikipedia)	Beschrijving (bron: www.vogelbescherming.nl)
	De gierzwaluw heeft een spanwijdte van 40 cm en de totale lengte is circa 17 cm. Een volwassen gierzwaluw weegt gemiddeld 46 gram. Het verenkleed is roetzwart van kleur, de kin en keel zijn witachtig, maar dat is vaak niet waar te nemen. De lange, sikkelvormige vleugels hebben een blauwachtige glans. Juvenielen zijn bruiner en hebben minder glans. De gemiddelde levensduur bedraagt ongeveer 6 jaar, wat erg lang is voor een vogel van een dergelijke grootte. De gierzwaluw heeft in verhouding zeer lange sikkelvormige vleugels. De staart is relatief kort en gevorkt. De snavel is relatief klein. Over het algemeen broeden gierzwaluwen op plaatsen waar ze vrij in en uit kunnen vliegen. Daken met een paar kapotte dakpannen en muurspleten, nissen onder daklijsten, plaatsen onder en tussen de daklijsten, op zolders, in nestkasten et cetera.

Kwetsbare periodes

Tabel 4: Natuurkalender van gebouw bewonende diersoorten met aanduiding van de gevoelige perioden waarin geen werkzaamheden uitgevoerd mogen worden (rood) of alleen onder strikte voorwaarden (oranje)

[illegible][illegible][illegible]

Laatvlieger	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Winterverblijf												
Zomerverblijf												

Huismus	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Voortplantings- plaats												
Verblijfplaats												

[illegible][illegible][illegible]