



Ecologische werkprotocollen

In het kader van het Soortenmanagementplan

Plangebied: Buitenhof/Voorhof, Delft

Opsteller(s): Ecoresult B.V.



ecoresult
ecologisch advies en onderzoek

Ecologische werkprotocollen

In het kader van het Soortenmanagementplan

Colofon	
Plangebied	Buitenhof/Voorhof, Delft
Opsteller(s)	Ecoresult B.V.
Datum	12-7-2024
Versienummer	01
Rapportkenmerk	ER20230810v02
Aantal pagina's	69
Opdrachtgever	Gemeente Delft
Contactpersoon	
Kwaliteitscontrole	Op te vragen bij Ecoresult B.V.
Projectleider	Op te vragen bij Ecoresult B.V.
Wijze van citeren	Ecoresult B.V. 2024. Ecologische werkprotocollen. In het kader van het Soortenmanagementplan. Plangebied: Buitenhof/Voorhof, Delft. Kenmerk: ER20230810v02. Ecoresult B.V., Hendrik-Ido-Ambacht
Ecoresult B.V. Kringloopweg 22 3343 LR Hendrik-Ido-Ambacht 078 75 184 12 info@ecoresult.nl www.ecoresult.nl	

© copyright Ecoresult B.V. 2024

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. Ecoresult B.V. kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.



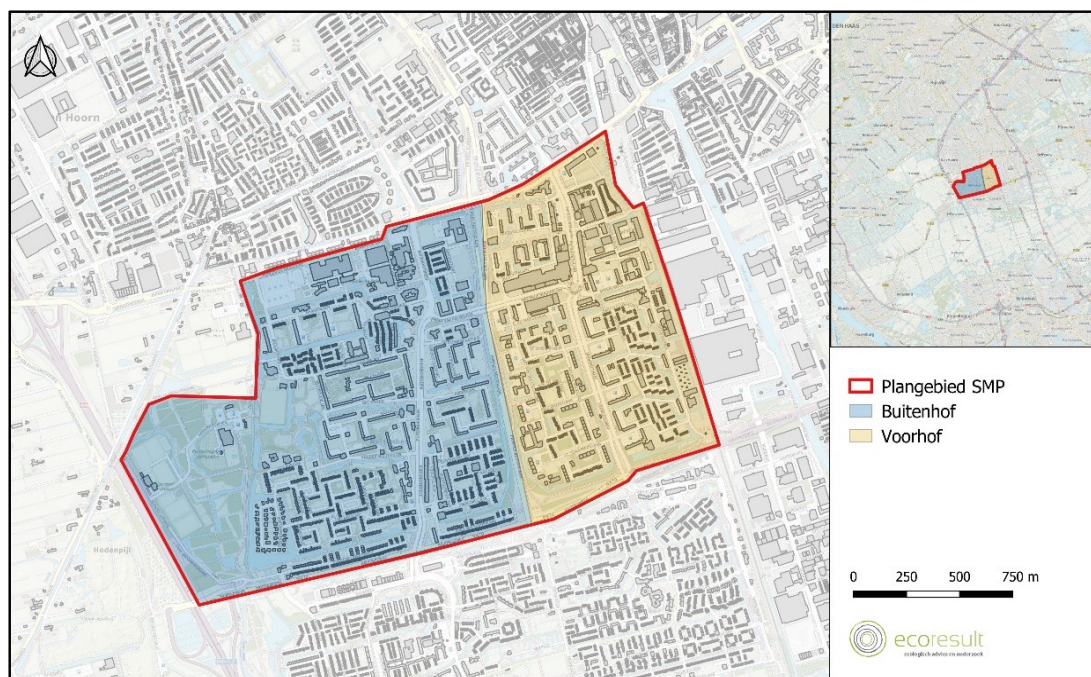
Inhoudsopgave

1	Algemeen	5
1.1	Soorten	5
1.2	Gebruikers en actoren	6
1.3	Borging	6
2	Bepalen benodigd EWP	8
2.1	Beslisboom	8
2.2	Naleving algemene vergunningsvoorschriften	11
2.3	Zorgplicht	12
3	Ecologisch werkprotocol 1. Sloop en nieuwbouw	13
3.1	Omschrijving ingreep	13
3.2	Start- en eindmelding en algemene voorschriften	13
3.3	Vleermuisbuurt	14
3.4	Huismus- en gierzwaluwbuurt	17
4	Ecologisch werkprotocol 2. Isolatie muren	19
4.1	Omschrijving ingreep	19
4.2	Start- en eindmelding en algemene voorschriften	19
4.3	Vleermuisbuurt	20
4.4	Huismus- en gierzwaluwbuurt	23
5	Ecologisch werkprotocol 3. Vervangen goten, boeiboorden en windveren	25
5.1	Omschrijving ingreep	25
5.2	Start- en eindmelding en algemene voorschriften	25
5.3	Vleermuisbuurt	26
5.4	Huismus- en gierzwaluwbuurt	27
6	Ecologisch werkprotocol 4. Vervangen kozijnen	30
6.1	Omschrijving ingreep	30
6.2	Start- en eindmelding en algemene voorschriften	30
6.3	Vleermuizen	31
6.4	Huismus- en gierzwaluwbuurt	34
7	Ecologisch werkprotocol 5. Gevelonderhoudswerkzaamheden	36
7.1	Omschrijving ingreep	36
8	Ecologisch werkprotocol 6. Gevelwerkzaamheden	42
8.1	Omschrijving ingreep	42
8.2	Start- en eindmelding en algemene voorschriften	42
8.3	Vleermuisbuurt	43
8.4	Huismus- en gierzwaluwbuurt	46
9	Ecologisch werkprotocol 7. Grote dakwerkzaamheden	48
9.1	Omschrijving ingreep	48
9.2	Start- en eindmelding en algemene voorschriften	48
9.3	Vleermuisbuurt	49
9.4	Huismus- en gierzwaluwbuurt	52

10	Ecologisch werkprotocol 8. Kleine dakwerkzaamheden	55
10.1	Omschrijving ingreep	55
10.2	Vleermuisbuurt	55
10.3	Huismus- en gierzwaluwbuurt	56
11	Ecologisch werkprotocol 9. Realiseren alternatieve verblijfplaatsen in bestaande bouw	58
11.1	Inleiding	58
11.2	Vleermuizen	59
11.3	Gierzwaluw	61
11.4	Huismus	63
12	Ecologisch werkprotocol 10. Realiseren permanente voorzieningen in Nieuwbouw	66
12.1	Inleiding	66
12.2	Vleermuizen	67
12.3	Huismus	68
12.4	Gierzwaluw	69
13	Ecologisch werkprotocol 11. Tijdelijke voorzieningen	71
13.1	Vleermuizen	71
13.2	Huismus	72
13.3	Gierzwaluw	72
14	Betrokken ecologisch deskundige	73
14.1	Contactgegevens ecologisch deskundige	73
15	Geraadpleegde bronnen	74
15.1	Literatuur	74
15.2	Internet	74

1 Algemeen

Dit rapport heeft betrekking op de wijken Voorhof en Buitenhof zoals weergegeven in Figuur 1. Plangebied soortmanagementplan Voorhof en Buitenhof, Delft. Dit gebied wordt globaal begrensd door de Kruithuisweg in het zuiden, de Westlandseweg in het noorden en de Rijksweg A4 in het westen. De spoorlijn Rotterdam – Den Haag vormt de westelijke grens van het plangebied. De Prinses Beatrixlaan vormt de scheiding tussen beide wijken. Voorhof en Buitenhof kennen met ongeveer 13.600 een gelijk aantal inwoners.



Figuur 1. Plangebied soortmanagementplan Voorhof en Buitenhof, Delft.

1.1 Soorten

Het SMP alsook de ecologische werkprotocollen zijn opgesteld voor in Tabel 1: Soorten, functies en verbodsbepalingen waar ontheffing voor zal worden aangevraagd. opgenomen soorten. Zie ook hoofdstuk 2.

Tabel 1: Soorten, functies en verbodsbepalingen waar ontheffing voor zal worden aangevraagd.

Soortgroep	Soort	Stappenplan/ werkprotocol	SMP/ generieke ontheffing
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis	X	X
	Ruige dwergvleermuis	X	X
	Laatvlieger (geen kraam)	X	X
	Meervleermuis (geen kraam)	X	X
Vogels met jaar rond beschermde nesten	Huismus	X	X
	Gierzwaluw	X	X



1.2 Gebruikers en actoren

1.2.1 Ontheffinghouder

De gemeente Delft is formeel gezien de ontheffinghouder wanneer deze is verleend door de Provincie Zuid-Holland. De gemeente kan op haar beurt machtigingen verstrekken aan of overeenkomsten afsluiten met derden. De gemeente zal de woningcorporaties Stichting DUWO, Stedelink, Woonbron en Vidomes machtigen voor het gebruik van de generieke ontheffing.

De gemeente en de woningcorporaties voeren de werkwijzen uit dit SMP door in hun beleid en in hun werkprocessen. Ook andere gemachtigden moeten zich houden aan de voorwaarden uit het SMP.

1.2.2 Woningcorporaties

De ontheffinghouder, gemeente Delft, gaat met de woningcorporaties Stichting DUWO, Stedelink, Woonbron en Vidomes een overeenkomst aan waarmee de woningcorporaties ook gebruik kunnen maken van de generieke ontheffing en de bijbehorende protocollen. In deze overeenkomst worden afspraken gemaakt over het naleven van de voorwaarden in het SMP, de mitigerende maatregelen en de monitoring.

We adviseren de corporaties altijd een ecooloog mee te laten kijken met de naleving van de voorschriften

1.2.3 Particulieren

Bij aanvragen van particulieren waarvoor een omgevingsvergunning nodig is, controleert de gemeente via het Omgevingsloket of er mogelijk sprake is van beschermde soorten ter plaatse van het initiatief (zie ook paragraaf 9.1 Borging SMP). De gemeente wijst de initiatiefnemer op de mogelijkheid de werkzaamheden binnen de kaders van het SMP uit te voeren. De gemeente stelt hiervoor op maat gemaakte informatie ter beschikking. De initiatiefnemer moet dan de werkwijze en de maatregelen uit het SMP opvolgen en dit terugkoppelen aan de gemeente. De initiatiefnemer hoeft dan niet zelf het traject van ecologische onderzoeken en ontheffingsaanvraag te volgen.

1.2.4 SMP-Coördinator en ecologisch deskundige

De SMP-coördinator is een persoon welke aangestuurd wordt door gemeente Delft en de woningcorporaties. De SMP-coördinator wordt bijgestaan door een ecooloog van Gemeente Delft en ter implementatie van het SMP en het uitleg geven over de toepassing zal Ecoresult B.v. betrokken zijn bij de implementatiefase.

1.3 Borging

Voor de onderlinge samenwerking met bijbehorende taken en verantwoordelijkheden tussen de gemeente Delft, Stichting DUWO, Stedelink, Woonbron en Vidomes gelden de volgende bindende afspraken zodra de ontheffing Wnb is verleend en wordt gebruikt:

- De gemeente Delft is inhoudelijk en financieel formeel verantwoordelijk voor de uitvoering van en naleving van het SMP en de bijbehorende monitoring. De (tussentijdse) resultaten worden door de gemeente gerapporteerd en met de betrokken partijen en het bevoegd gezag gedeeld. Indien deze resultaten aanleiding geven tot bijstelling van het SMP wordt dit in overleg met het bevoegd gezag besproken.

- Voor het bijhouden, regisseren en jaarlijkse rapporteren van de boekhouding stellen de partijen gezamenlijk een coördinator (ecologisch deskundige) aan. De coördinator krijgt het mandaat van alle betrokken partijen om in goed onderling overleg met de stadsecoloog en/of portefeuillehouder ecologie van de betreffende woningcorporatie aanwijzingen te geven over de aard en fasering van de mitigatie in het licht van het SMP.
- De initiatiefnemer trekt bij ecologische vraagstukken (met name gerelateerd aan kraam- en massawinterverblijfplaatsen op met een ecologisch deskundige welke voldoet aan de eisen die RVO stelt aan een ecologisch deskundige (dit kan zijn een stadsecoloog of ecooloog van een adviesbureau).
- Verder zijn alle partijen zelf verantwoordelijk voor:
 - Het implementeren van het SMP in de eigen organisatie
 - Adequate uitvoering van beheer, onderhoud en inrichtingsmaatregelen conform SMP en gebiedsontheffing Wnb in de voorbereidings- en uitvoeringsfase van projecten.
 - Operationele uitwerking van mitigatiemaatregelen per project
 - Het tijdig aanleveren van informatie in het belang van het aansturen en managen van het SMP door de genoemde coördinator.

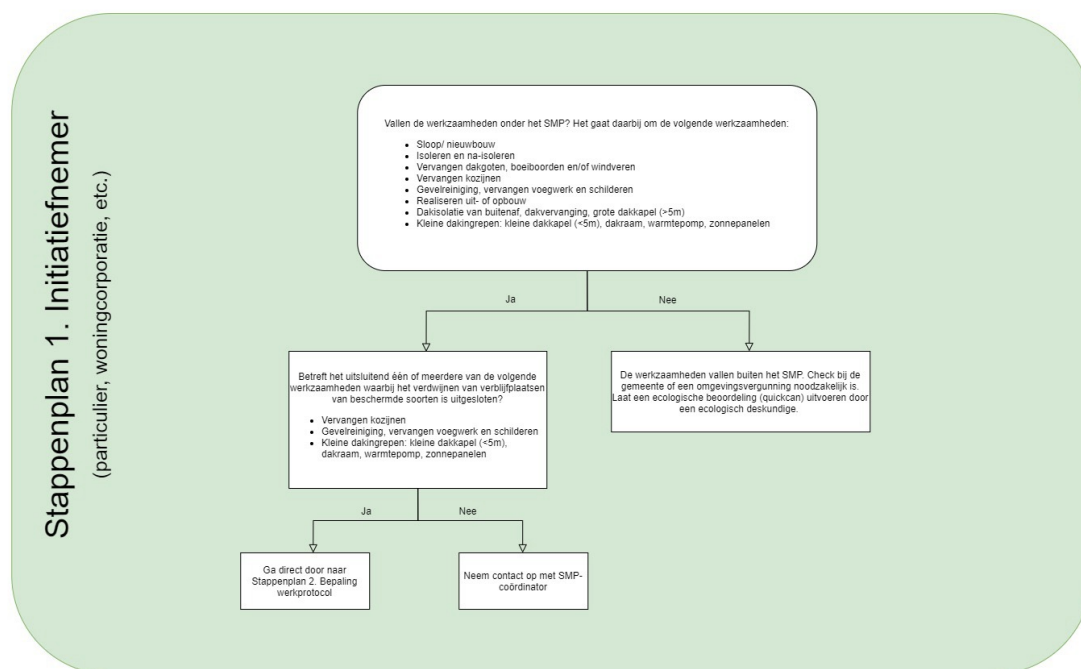
2 Bepalen benodigd EWP

2.1 Beslisboom

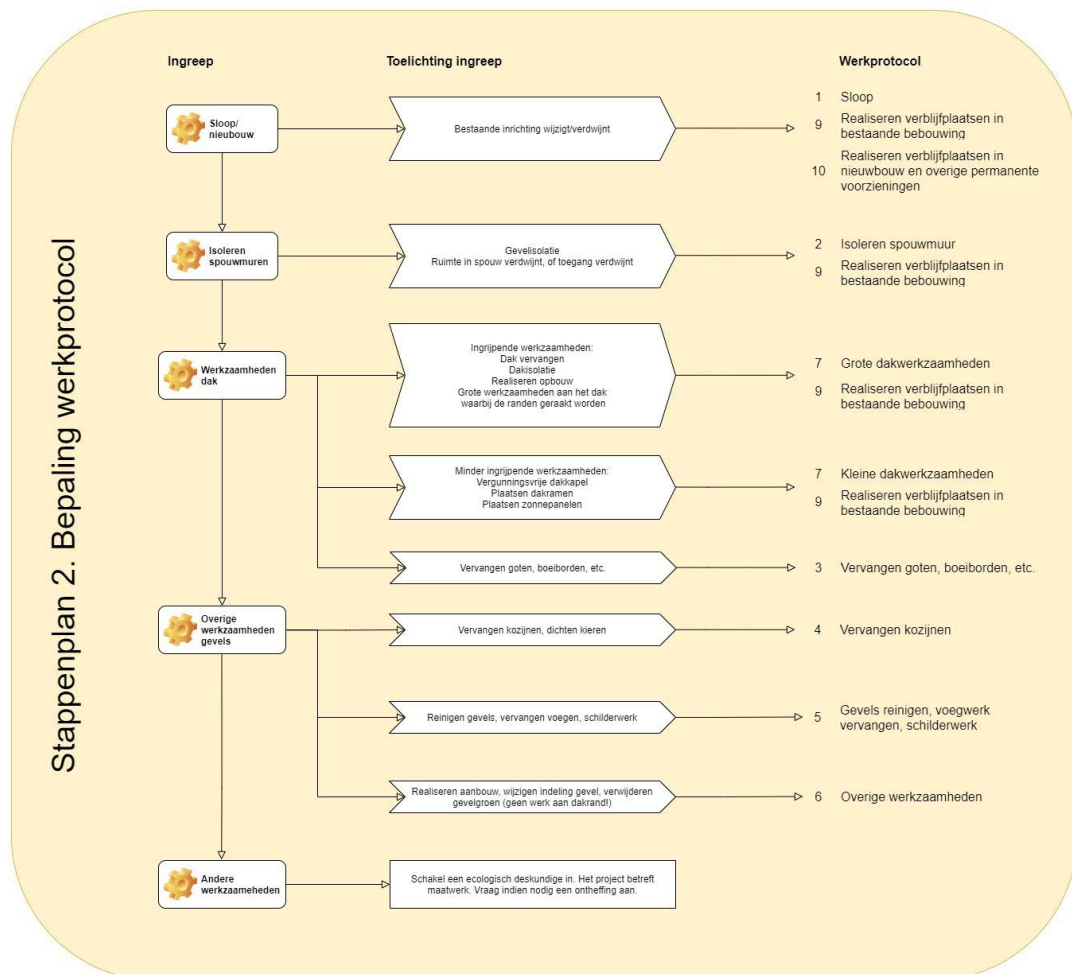
In onderstaande beslisboom is de rol van de SMP-coördinator uitgewerkt en hoe een (particuliere) initiatiefnemer komt tot de stappen die hij moet volgen. De beslisboom voor de initiatiefnemer is onderdeel van het communicatieplan waarmee potentiële initiatiefnemers geïnformeerd worden.

Kraamverblijfplaats laatvlieger en meervleermuis

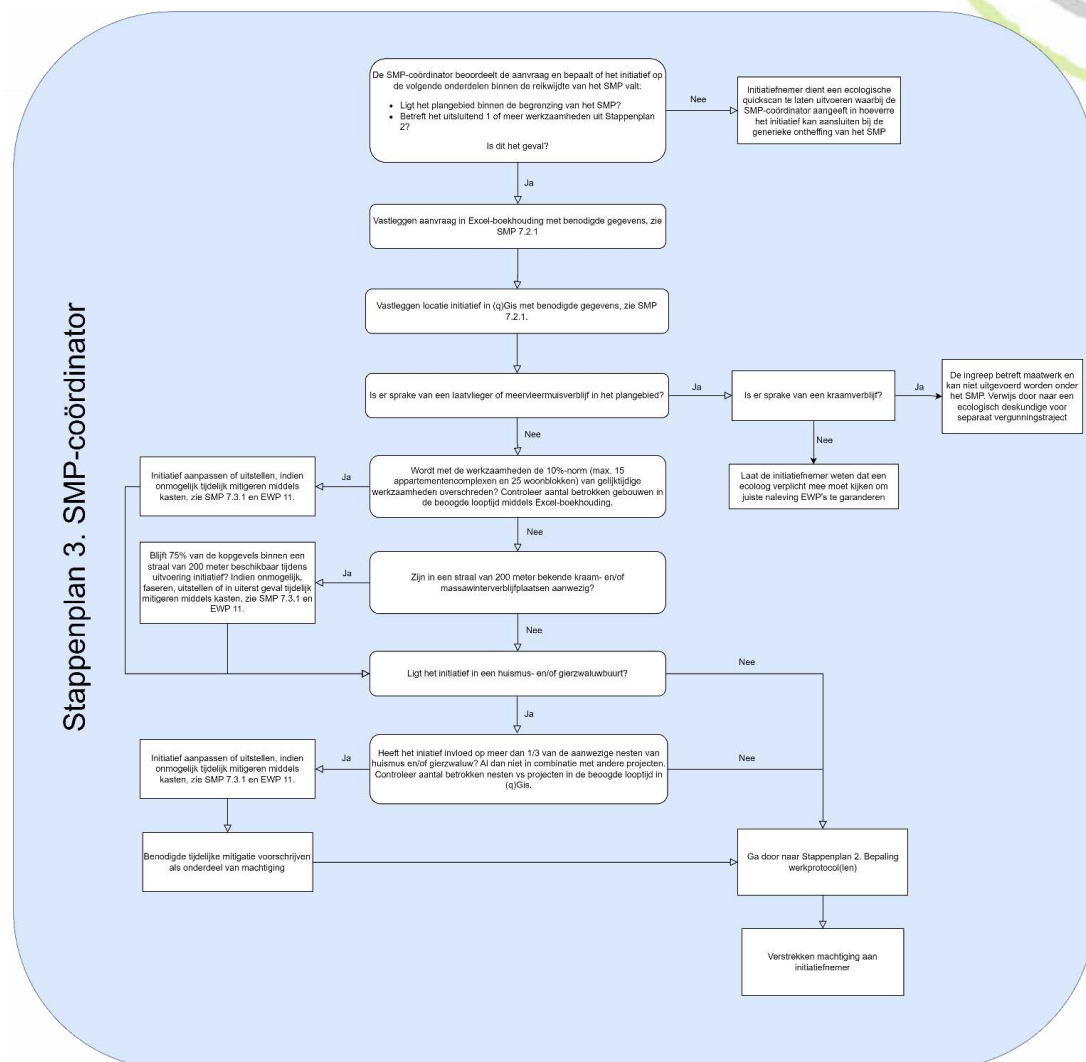
Voor kraamverblijfplaatsen van laatvlieger en/of meervleermuis geldt dat deze niet mogen worden verstoord, aangetast of vernield, deze zijn expliciet geen onderdeel van de ontheffing van het SMP. We adviseren contact op te nemen met de Omgevingsdienst Haaglanden. De werkzaamheden aan en rond deze verblijven kunnen alleen met een speciale, separate ontheffing, bij hoge uitzondering en onder zeer strikte voorwaarden worden uitgevoerd. Indien er sprake is van onderhoudswerkzaamheden aan het gebouw met een kraamverblijfplaats voor meervleermuis en/of laatvlieger dient door een erkend ecooloog een separaat ecologisch werkprotocol opgesteld te worden, wat ter goedkeuring voorgelegd wordt aan de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid.



Figuur 2. Stappenplan 1. Initiatiefnemer.



Figuur 3. Stappenplan 2. Bepaling werkprotocol.



Figuur 4 Stappenplan 3. SMP-coördinator.

2.2 Naleving algemene vergunningsvoorschriften

Gemeente Delft heeft vanuit de ontheffing de volgende taken te vervullen:

1. De planning van de voorgenomen projecten dient tweemaal per jaar bij de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid (OZHZ) opgeleverd te worden. Vóór 1 december de planning van Q1 en Q2 van het opvolgende jaar en vóór 1 juni de planning van Q3 en Q4 van dat jaar.
2. Het doen van een eventuele start- en eindmelding bij OZHZ per project wordt via de machtigingen doorgeschreven naar de initiatiefnemer tenzij anders overeengekomen.
3. De ontheffinghouder is verplicht om, met inachtneming van de voorschriften, de maatregelen uit te voeren zoals beschreven in het rapport 'Soortenmanagementplan huismus, gierzwaluw en vleermuizen' van 20 maart 2024, en conform de aanvullende informatie zoals vermeld in het overzicht van documenten onder het kopje 'Aanvraag en documenten' onder 'Overwegingen'. Bovendien is de ontheffinghouder ervoor verantwoordelijk dat diegenen die betrokken zijn bij uitvoering van werkzaamheden onder deze ontheffing op de hoogte zijn van de voorschriften in deze ontheffing en de maatregelen in het genoemde en de aanvullende informatie, en dat zij deze voorschriften en maatregelen ook naleven.
4. Indien een of meerdere in voorschrift 3 genoemde maatregelen onverhoopt niet uitvoerbaar zijn, dienen hiervoor minimaal gelijkwaardige maatregelen voor wat betreft de functionaliteit en effectiviteit voor de betreffende soorten te worden getroffen.
5. Tijdig, minimaal drie maanden voordat de in voorschrift 7 bedoelde maatregelen worden uitgevoerd, dienen deze maatregelen ter goedkeuring aan de OZHZ te worden voorgelegd (zie voorschrift 1). Bij calamiteiten en onvoorziene omstandigheden wordt altijd direct contact opgenomen met de OZHZ.
6. *Dit voorschrift wijzigt mogelijk naar aanleiding van de definitieve beschikking*
Voordat werkzaamheden uitgevoerd worden, wordt specifiek per project een werkprotocol toegekend uit de onderstaande SMP-werkprotocollen welke van toepassing zijn en deze dient op de locatie (digitaal of schriftelijk) aanwezig te zijn. De volgende aspecten dienen te zijn opgenomen in het projectspecifiek werkprotocol:
Deze voorschriften worden geborgd in het systeem van de SMP-coördinator:
 - a. een afschrift van deze ontheffing;
 - b. aanduiding van de locatie van de werkzaamheden binnen het SMP-plangebied;
 - c. de uit te voeren werkzaamheden;
 - d. de periode waarin de werkzaamheden uitgevoerd worden;
 - e. welke werkprotocollen uit het SMP worden toegepast ;
 - f. een ecologische onderbouwing van de toe te passen werkwijze door de ecologisch deskundige (voorschrift 6), indien onverhoopt meerdere van toepassing zijnde werkprotocollen waarbij sprake is van discrepanties tussen deze werkprotocollen;
 - g. de mitigerende en compenserende maatregelen;
 - h. de momenten waarop ecologische begeleiding ingeschakeld wordt;
 - i. een overzicht van projecten in de directe omgeving die tevens onder deze ontheffing en/of de ontheffing met zaaknummer 00618737, worden uitgevoerd;
 - j. het logboek van de ecologische begeleiding (i.c. controle, vrijgave werkzaamheden) dat door de deskundige wordt bijgehouden..

2.3 Zorgplicht

Door een aantal richtlijnen te volgen kan invulling gegeven worden aan de zorgplicht:

- Het broedseizoen van vogels loopt globaal van 15 maart tot en met 15 augustus, maar vanwege vroege of late legfels zijn deze datumgrenzen niet hard. Broedende vogels en eieren zijn beschermd en mogen dan ook niet verstoord worden. Wanneer een nest aanwezig is moeten werkzaamheden worden uitgesteld totdat de vogel is uitgebroed en de jongen zijn uitgevlogen. Voor aanvang van de werkzaamheden moet (iemand onder begeleiding van) een deskundig ecooloog een check uitvoeren om te bepalen of dieren binnen het plangebied aanwezig zijn.
- Wanneer onverhoopt dieren worden aangetroffen tijdens de werkzaamheden moeten de werkzaamheden worden stilgelegd. Er dient direct contact opgenomen te worden met een ecooloog om te bepalen wat de juiste vervolgstappen zijn. In overleg met de ecooloog kunnen de werkzaamheden weer worden opgestart.
- Spaar groenstructuren aan gevels en omgeving zoveel mogelijk, deze vervullen schuilmogelijkheden voor diverse soorten fauna.
- Vermijd met het verlichten van werkplaatsen en opslagplaatsen. Indien verlichting toegepast wordt, dient dit verlichting te zijn met gerichte armaturen welke nooit op groenstructuren of watergangen schijnen.
- Beperkt het ruimtebeslag van werk- en opslagplaatsen in openbaar groen, maar maak zoveel mogelijk gebruik van aanwezige verhardingen, zoals parkeerplaatsen.
- Voorkom dat afval van bouwplaatsen in nabijgelegen groenperken of watergangen waait, voorzie bouwplaatsen van hekken en bindt lichte materialen vast.

3 Ecologisch werkprotocol 1. Sloop en nieuwbouw

3.1 Omschrijving ingreep

De bebouwing in het plangebied wordt (in zijn geheel of gedeeltelijk) gesloopt waarbij ook de huidige terreininrichting inclusief groenstructuren (geheel of gedeeltelijk) verdwijnt. Materiaal en puin worden afgevoerd. Bij hantering van dit ecologisch werkprotocol is nieuwbouw altijd onderdeel van het plan.

3.2 Start- en eindmelding en algemene voorschriften

De initiatiefnemer is verplicht de werkzaamheden aan te melden bij de OZHZ indien de ingreep de volgende aantasting behelst (check geo-informatie via www.delft.nl/soortenmanagementplan):

- Tien of meer nestplaatsen van huismus en/of gierzwaluw, en/of;
- Kraamverblijfplaatsen en/of massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, en/of;
- Zomerverblijfplaatsen van laatvlieger (niet zijnde kraamverblijfplaatsen zie H2), en/of;
- Verblijfplaatsen van meervleermuis (niet zijnde kraamverblijfplaatsen zie H2)

Startmelding

Minimaal vijf werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden van een project, dienen de volgende documenten met betrekking tot het project bij de startmelding aangeleverd te worden:

- een overzicht van de aanwezige soorten, functies en verblijfplaatsen binnen en in de directe omgeving van het project;
- een overzicht van de aanwezige beschikbare alternatieve verblijfplaatsen binnen bereik; Stem dit af met de SMP-coördinator of er voldoende alternatieven beschikbaar zijn, aangezien hiervoor criteria opgesteld zijn rondom kraamverblijven, massawinterverblijven en huismus/gierzwaluwkolonies.
- een uitwerking van het maatwerk met betrekking tot mitigatie (indien er met tijdelijke kosten gemitigeerd moet worden vanwege ontbreken alternatief in omgeving) en/of compensatie;
- bijgewerkt ecologisch logboek met reeds uitgevoerde maatregelen;
- een overzicht van contactpersonen;
- een totaaloverzicht van de planning van het project.

Eindmelding

Minimaal vijf werkdagen voor het einde van de werkzaamheden van het project dient een eindmelding met de volgende documenten aangeleverd te worden:

- volledig ingevuld ecologisch logboek inclusief verslaglegging van de uitgevoerde maatregelen;
- indien uitgevoerde maatregelen vanaf de buitenzijde niet (goed) zichtbaar zijn: ondersteunend fotomateriaal van uitgevoerde maatregelen;
- ingevulde formulieren tijdelijke en permanente voorzieningen via <https://eloket.odh.nl/verblijfsvoorzieningen>.

Voorgaande meldingen dienen gericht te worden aan de Unit Groen Bodem en Opsporing van de OZHZ, Postbus 550, 3300 AN te Dordrecht, telefoonnummer 078-7708585, e-mail: toezichtnatuur@ozhz.nl onder vermelding van 'SMP Delft Voorhof & Buitenhof'. De meldingen mogen schriftelijk of digitaal worden gedaan.

Documentatie

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing, het betreffende ecologisch werkprotocol en een logboek van de ecologische begeleiding (i.c. controle, vrijgave werkzaamheden) op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren. De genoemde documenten mogen langs de elektronische weg, leesbaar worden getoond.

Ecologisch deskundige

In het geval van aanwezigheid van een kraamverblijf of massawinterverblijf (alle soorten) of een zomerverblijf, paarverblijf, winterverblijf of mannenverblijf (meervleermuis of laatvlieger) in het plangebied dient verplicht een ecologisch deskundige aangehaakt te worden.

3.3 Vleermuisbuurt

3.3.1 Effectbeoordeling

Door sloopwerkzaamheden kunnen vleermuizen worden verstoord. Ook kunnen verblijfplaatsen verloren gaan als deze na de ingreep niet meer toegankelijk zijn. Dit werkprotocol ziet toe op voorkomen van doding van individuen en het in stand houden van een mogelijkheid tot verblijfplaats(en). Ten slotte wordt geborgd dat in de toekomstige situatie de populatie kan voortbestaan.

3.3.2 Planning

Het natuurvrij maken mag alleen worden uitgevoerd in de voor vleermuizen minst kwetsbare periode van het jaar. Wanneer dit precies is, hangt af van de functie die het gebouw voor deze vleermuissoorten heeft. In onderstaande tabel zijn de kwetsbare perioden per functie weergegeven. In de periode 1 april – 15 oktober kunnen verblijfplaatsen ongeschikt worden gemaakt. De werkzaamheden mogen ook worden uitgevoerd in de winter als de verblijfplaatsen ongeschikt zijn gemaakt binnen het actieve seizoen van vleermuizen (1 april – 15 oktober). Indien bekend is dat de werkzaamheden plaatsvinden aan een gebouw wat gebruikt wordt als massawinterverblijfplaats en kraamverblijfplaats, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk. In het winterseizoen 16 oktober – 1 april mogen de werkzaamheden niet uitgevoerd worden. Zie voor voorwaarden paragraaf 3.2.4.

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Zomerverblijfplaats												
Paarverblijfplaats												
Kraamverblijfplaats (+200m)												
Massawinterverblijfplaats (+200m)												
Gebouw met laatvlieger of meervleermuis (geen kraamverblijf)												
Kraamverblijfplaats laatvlieger of meervleermuis												

■ Niet ongeschikt maken
 ■ Ongeschikt maken extra voorwaarden
 ■ Ongeschikt maken

3.3.3 Ecologisch werkprotocol

De SMP-coördinator zorgt voor een vrijgave op het project waarmee voldoende alternatieven in de omgeving geborgd zijn. Oftewel het project omvat een kleine tijdelijke aantasting van de beschikbare verblijfplaatsen. Indien tijdelijke kasten als mitigatie noodzakelijk zijn, is dit door de SMP-coördinator gecommuniceerd aan de initiatiefnemer (zie ook de projectmachtiging) en wordt voor de randvoorwaarden verwezen naar Ecologisch werkprotocol 11. Tijdelijke voorzieningen.

Werkzaamheden (natuurvrij maken) buiten kwetsbare periode.

Start werkzaamheden (natuurvrij maken) buiten straal 200 meter van een kraamverblijf 1 april – 1 augustus of buiten 200 meter van een massawinterverblijf start tussen 1 augustus – 15 oktober.

Bij werkzaamheden in voorgenoemde geval wordt de bebouwing zonder veldcontrole vooraf ongeschikt gemaakt voor vleermuizen. De wijze van ongeschikt maken is als volgt:

- De minimumtemperatuur dient niet lager te zijn of worden dan 7 graden op de dag van ongeschikt maken en de 2 dagen erna.
- Open stootvoegen:
 - Indien sprake is van één open stootvoeg in een diameter van 3 meter wordt deze altijd voorzien van een exclusion flap.
 - Indien sprake is van meerdere open stootvoegen binnen een geveldeel welke niet onderbroken wordt door dilatatievoegen, wordt binnen een diameter van 3 meter minimaal 1 exclusion flap geplaatst en de overige open stootvoegen worden afgedicht met weringsborstels.
 - Controleer met de zaklamp op zwarte vleermuiskeuteltjes in de open stootvoeg (hagelslagjes) en voorzie open stootvoegen met keutels altijd van een exclusion flap.
- Kant- en nokpannen
 - Het plaatsen van weringsborstels onder de kant- en nokpannen bij de kopgevels en andere uitbouwen met dakpannen. Plaats altijd per kantpanrij en onder een nokpan altijd een exclusion flap.
- Dakgoot/HWA en metselwerk
 - Indien er een ruimte tussen het metselwerk en dakgoot/hemelwaterafvoer is, dient deze eveneens dichtgezet te worden. Plaats altijd om de 3 meter exclusionflaps op deze rand.
- Overige openingen: De woningen dienen in zijn geheel worden nagekeken op overige gaten of spleten breder dan 9 mm en dieper dan 50mm.
 - Deze gaten afdichten met PU-schuim of borstels en altijd per gat/kier/spleet voorzien van een exclusionflap (tenzij aanwezigheid van een vleermuis visueel uitgesloten is en de ruimte niet doorloopt naar onzichtbare delen).
 - Indien het een langgerekt(e) gat/kier/spleet betreft, om de 3 meter een exclusionflap aanbrengen.
- Het ongeschikt maken van de bebouwing vindt plaats onder begeleiding van een deskundig ecooloog die gebruik maakt van geïnstrueerd personeel van een reguliere aannemer of de initiatiefnemer, al dan niet in samenspraak met een ecooloog, belegt dit bij een natuuraannemer zoals: Bats&Birds, Miecon, Unitura, Verhuisdevleermuis, Ranox. Traas Nature Care of vergelijkbaar gespecialiseerd bedrijf.
- In de volgende gevallen is **een controle** door een ecooloog op uitvliegende vleermuizen of vogels **na het ongeschikt maken** noodzakelijk:
 - Te allen tijde als er sprake is van een kraam- of massawinterverblijfplaats in het gebouw;
 - Als er sprake is van aanwezigheid van een verblijfplaats van laatvlieger of meervleermuis;

- Minimaal 3 dagen na het ongeschikt maken dienen de oorspronkelijke verblijfplaatsen van vleermuizen te worden gecontroleerd op aanwezigheid van beschermde soorten door een ochtendbezoek (start 2 uur voor zonsopkomst), of bij koudere nachten (8-12 graden) een avondronde (vanaf avondschemering tot 2 uur na avondschemering) uit te laten voeren door een ecooloog.
- Indien er nog beschermde soorten worden aangetroffen tijdens de controleronde dienen er in overleg met de ecologisch deskundige nog aanvullende maatregelen te worden getroffen.
- Het plangebied wordt pas vrijgegeven als er uit een controleronde is gebleken dat er geen beschermde soorten meer aanwezig zijn.
- Er dient een verslag te worden gemaakt van de controleronden met minimaal de volgende gegevens:
 - Datum, tijd en locatie,
 - Aantal waargenomen exemplaren per soort,
 - Namen van de betrokken deskundigen,
 - Klimatologische omstandigheden.
- Dit verslag dient opgeleverd te worden bij de SMP-coördinator per mail smp@delft.nl

Werkzaamheden start 1 april – 1 augustus binnen 200 meter van een kraamverblijf of 1 augustus – 15 oktober binnen 200 meter van een massawinterverblijf.

- Bij sloopwerkzaamheden in voorgenoemd geval: er is een veldbezoek noodzakelijk binnen 3 dagen voor aanvang van het ongeschikt maken. Gedurende een hele nacht (avondbezoek en ochtendbezoek (voorjaar) of 3 uur onderzoek middernacht (najaar)) moet onderzocht worden of vleermuizen zich in de bebouwing bevinden en welke functies aanwezig zijn. Hierbij wordt ook de omgeving betrokken om vast te stellen of naburige gebouwen al dan niet gebruikt worden door een kraamgroep die een nacht later in het betreffende pand zou kunnen zitten. Dit veldbezoek moet uitgevoerd worden door een deskundig ecooloog, die voldoet aan de voorwaarden die door RVO gesteld worden.
- Wordt een kraamverblijfplaats (in nabije omgeving) aangetroffen, dan moeten de werkzaamheden uitgesteld worden tot 31 juli, na het kraamseizoen. Indien zwermende vleermuizen bij de massawinterverblijfplaats worden waargenomen, dient het ongeschikt maken uitgesteld te worden tot 1 april van het volgende jaar. Hierom adviseren we het ongeschikt maken massawinterverblijfplaatsen zekerheidshalve voor 1 augustus te laten plaatsvinden, zodat de vleermuizen voldoende tijd hebben om alternatieve locaties als winterverblijfplaats te verkennen.
- In alle andere gevallen, moet het gebouw binnen 1 dag na afronding veldbezoek ongeschikt worden gemaakt voor vleermuizen voordat wordt overgegaan tot sloop. Zie uitwerking ongeschikt maken hierboven.

3.3.4 Permanente voorzieningen

Bij sloop-nieuwbouw dient de mitigatietabel Tabel 3 Deze tabel vormt de basis voor de mitigatietaaakstelling bij projecten waarbij gewerkt wordt aan/met (potentiële) verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw of vleermuizen. gehanteerd worden waarbij in de eerste plaats altijd gezocht wordt naar het toegankelijk maken van het dakvlak, kopgevel, spouwmuur. Daarna is het de optie om over te gaan tot het inbouwen van neststenen en vleermuisvoorzieningen. De aantallen (zie mitigatietaaakstelling) en voorwaarden per grondgebonden woning of kopgevel zijn uitgewerkt in Ecologisch werkprotocol 10. Realiseren permanente voorzieningen. Laat een ecooloog adviseren over de toe te passen voorzieningen.

In het geval van meervleermuis of laatvlieger zomerverblijf, paarverblijf, winterverblijf of mannenverblijf dient de voorgestelde permanente mitigatie door een specialist in vleermuizen (>3 jaar aantoonbare ervaring) opgesteld te worden.

3.4 Huismus- en gierzwaluwbuurt

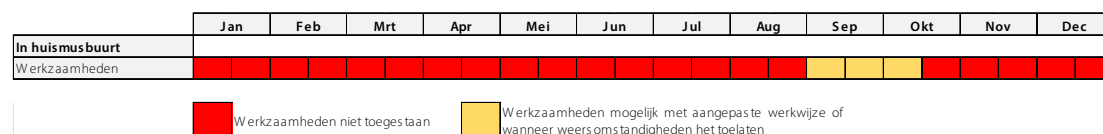
3.4.1 Effectbeoordeling

Door de sloop kunnen nestlocaties van huismus en gierzwaluw verloren gaan of in het ergste geval gedood worden. Dit werkprotocol ziet toe op voorkomen van doding van individuen of vernietiging van in gebruik zijnde nesten. Ten slotte wordt geborgd dat in de toekomstige situatie de populatie kan voortbestaan.

3.4.2 Planning

Het ongeschikt maken van bebouwing in huismusbuurten moeten uitgevoerd worden buiten de kwetsbare perioden van huismus. Kwetsbare perioden zijn het broedseizoen en vorstperiodes in de winter. Het broedseizoen van de huismus loopt over het algemeen van maart tot en met augustus.

Let op: er is altijd overlap met een vleermuisbuurt, waardoor ongeschikt maken in een huismus- of gierzwaluwbuurt alleen mogelijk is tussen 1 september en 15 oktober.



3.4.3 Ecologisch werkprotocol

Zie voor algemene voorschriften paragraaf 2.2 en 3.2.3.

De SMP-coördinator zorgt voor een vrijgave op het project waarmee voldoende alternatieven in de omgeving geborgd zijn. Oftewel het project omvat een kleine tijdelijke aantasting van de kolonie huismussen of gierzwaluwen. Indien tijdelijke kasten als mitigatie noodzakelijk zijn, is dit door de SMP-coördinator gecommuniceerd aan de initiatiefnemer (zie ook de projectmachtiging) en wordt voor de randvoorwaarden verwezen naar Ecologisch werkprotocol 11. Tijdelijke voorzieningen.

Ongeschikt maken van dakranden voor broedvogels wordt gedaan onder de volgende voorwaarden:

- De temperatuur mag niet onder het vriespunt zijn.
- Het plaatsen van weringsborstels langs de langsegevels aan zowel de voor- als achterzijden van de woningen (onder de onderste rij dakpannen).
- Het plaatsen van weringsborstels onder de kant- en nokpannen bij de kopgevels en andere uitbouwen met dakpannen. Let op: dit zijn eveneens verblijfplaatsen van vleermuizen, plaats altijd per kantpanrij en onder een nokpan een exclusionflap.
- Indien er een ruimte tussen het metselwerk en dakgoot/hemelwaterafvoer is, dient deze eveneens dichtgezet te worden. Ongeschikt maken van de daken is enkel toegestaan indien er geen individuen onder het dak aanwezig zijn. Let op: dit zijn eveneens verblijfplaatsen van vleermuizen, plaats bij afwezigheid van open stootvoegen binnen 2 meter van de dakgoot altijd exclusionflaps op deze rand.
- Het ongeschikt maken van de bebouwing vindt plaats onder begeleiding van een deskundig ecooloog die gebruik maakt van geïnstrueerd personeel van een reguliere aannemer of het belegt bij een

natuuraannemer zoals: Bats&Birds, Miecon, Unitura, Verhuisdevleermuis, Ranox, Traas Nature Care etc.

- In het geval van een start van de werkzaamheden in het broedseizoen van huismus (15 maart – 15 augustus) en gierzwaluw (1 mei – 15 augustus) dienen uiterlijk 3 dagen voor start van de werkzaamheden oorspronkelijke nestlocaties gecontroleerd te worden.
- Indien er nog beschermde soorten worden aangetroffen tijdens de controleronde dienen er in overleg met de ecologisch deskundige nog aanvullende maatregelen te worden getroffen.
- Het plangebied wordt pas vrijgegeven als er uit een controleronde is gebleken dat er geen beschermde soorten meer aanwezig zijn.
- Er dient een verslag te worden gemaakt van de controleronden met minimaal de volgende gegevens:
 - Datum, tijd en locatie,
 - Aantal waargenomen exemplaren per soort,
 - Namen van de betrokken deskundigen,
 - Klimatologische omstandigheden.
- Dit verslag dient opgeleverd te worden bij de SMP-coördinator per mail smp@delft.nl

3.4.4 Permanente voorzieningen

Realiseer te allen tijde permanente voorzieningen in de nieuwbouw binnen het plangebied. Bij sloop-nieuwbouw dient de mitigatietabel uit het SMP Tabel 3 Deze tabel vormt de basis voor de mitigatietakstelling bij projecten waarbij gewerkt wordt aan/met (potentiële) verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw of vleermuizen. gehanteerd worden waarbij in de eerste plaats altijd gezocht wordt naar het toegankelijk maken van het dakvlak, kopgevel, spouwmuur. Daarna is het de optie om over te gaan tot het inbouwen van neststenen en vleermuisvoorzieningen. De aantallen en voorwaarden per grondgebonden woning of kopgevel zijn uitgewerkt in Ecologisch werkprotocol 10. Realiseren permanente voorzieningen. Laat een ecooloog adviseren over de toe te passen voorzieningen.

4 Ecologisch werkprotocol 2. Isolatie muren

Dit ecologisch werkprotocol is van toepassing op het isoleren van de gevels van bebouwing, uitgevoerd onder de voorwaarden van het Soortenmanagementplan Voorhof/Buitenhof, Delft.

4.1 Omschrijving ingreep

De gevels van een gebouw worden geheel of gedeeltelijk geïsoleerd. Hieronder valt ook na-isolatie. Dit vindt plaats door isolatiemateriaal in de spouw aan te brengen of voorzetwanden of opbouwconstructies aan de buitengevel te monteren.

Onder deze werkzaamheden valt niet het isoleren van het dak zie Ecologisch werkprotocol 7. Grote dakwerkzaamheden.

4.2 Start- en eindmelding en algemene voorschriften

De initiatiefnemer is verplicht de werkzaamheden aan te melden bij de OZHZ indien de ingreep de volgende aantasting behelst (check geo-informatie via www.delft.nl/soortenmanagementplan

- Tien of meer nestplaatsen van huismus en/of gierzwaluw, en/of;
- Kraamverblijfplaatsen en/of massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, en/of;
- Zomerverblijfplaatsen van laatvlieger (niet zijnde kraamverblijfplaatsen zie H2), en/of;
- Verblijfplaatsen van meervleermuis (niet zijnde kraamverblijfplaatsen zie H2)

Startmelding

Minimaal vijf werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden van een project, dienen de volgende documenten met betrekking tot het project bij de startmelding aangeleverd te worden:

- een overzicht van de aanwezige soorten, functies en verblijfplaatsen binnen en in de directe omgeving van het project;
- een overzicht van de aanwezige beschikbare alternatieve verblijfplaatsen binnen bereik; Stem dit af met de SMP-coördinator of er voldoende alternatieven beschikbaar zijn, aangezien hiervoor criteria opgesteld zijn rondom kraamverblijven, massawinterverblijven en huismus/gierzwaluwkolonies.
- een uitwerking van het maatwerk met betrekking tot mitigatie (indien er met tijdelijke kasten gemitigeerd moet worden vanwege ontbreken alternatief in omgeving) en/of compensatie;
- bijgewerkt ecologisch logboek met reeds uitgevoerde maatregelen;
- een overzicht van contactpersonen;
- een totaaloverzicht van de planning van het project.

Eindmelding

Minimaal vijf werkdagen voor het einde van de werkzaamheden van het project dient een eindmelding met de volgende documenten aangeleverd te worden:

- volledig ingevuld ecologisch logboek inclusief verslaglegging van de uitgevoerde maatregelen;
- indien uitgevoerde maatregelen vanaf de buitenzijde niet (goed) zichtbaar zijn: ondersteunend fotomateriaal van uitgevoerde maatregelen;
- ingevulde formulieren tijdelijke en permanente voorzieningen via <https://eloket.odh.nl/verblijfsvoorzieningen>

Voorgaande meldingen dienen gericht te worden aan de Unit Groen Bodem en Opsporing van de OZHZ, Postbus 550, 3300 AN te Dordrecht, telefoonnummer 078-7708585, e-mail: toezichtnatuur@ozhz.nl onder vermelding van 'SMP Delft Voorhof & Buitenhof'. De meldingen mogen schriftelijk of digitaal worden gedaan.

Documentatie

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing, het betreffende ecologisch werkprotocol en een logboek van de ecologische begeleiding (i.c. controle, vrijgave werkzaamheden) op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren. De genoemde documenten mogen langs de elektronische weg, leesbaar worden getoond.

Ecologisch deskundige

In het geval van aanwezigheid van een kraamverblijf of massawinterverblijf (alle soorten) of een zomerverblijf, paarverblijf, winterverblijf of mannenverblijf (meervleermuis of laatvlieger) in het plangebied dient verplicht een ecologisch deskundige aangehaakt te worden.

4.3 Vleermuisbuurt

4.3.1 Effectbeoordeling

Door isolatie kunnen vleermuizen worden verstoord. Ook kunnen verblijfplaatsen verloren gaan als deze na de ingreep niet meer toegankelijk zijn. Dit werkprotocol ziet toe op voorkomen van doding van individuen en het in stand houden van een mogelijkheid tot verblijfplaats(en). Ten slotte wordt geborgd dat in de toekomstige situatie de populatie kan voortbestaan.

4.3.2 Planning

Het natuurvrij maken alleen worden uitgevoerd in de voor vleermuizen minst kwetsbare periode van het jaar. Wanneer dit precies is, hangt af van de functie die het gebouw voor deze vleermuissoorten heeft. In onderstaande tabel zijn de kwetsbare perioden per functie weergegeven. In de periode 1 april – 15 oktober kunnen verblijfplaatsen ongeschikt worden gemaakt. De werkzaamheden mogen ook worden uitgevoerd in de winter als de verblijfplaatsen ongeschikt zijn gemaakt binnen het actieve seizoen van vleermuizen (1 april – 15 oktober).

Indien bekend is dat de werkzaamheden plaatsvinden aan een gebouw wat gebruikt wordt als kraamverblijfplaats, worden de werkzaamheden bij voorkeur uitgesteld tot buiten het kwetsbare seizoen. Indien dit niet mogelijk is zijn aanvullende voorschriften van toepassing, zie volgende paragraaf.

Bekijk de kaarten op de website van Gemeente Delft om te zien <https://www.delft.nl/soortenmanagementplan> wat voor uw project van toepassing is.

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Zomerverblijfplaats												
Paarverblijfplaats												
Kraamverblijfplaats (+200m)												
Massawinterverblijfplaats (+200m)												
Gebouw met laatvlieger of meervleermuis (geen kraamverblijf)												
Kraamverblijfplaats laatvlieger of meervleermuis												
Niet ongeschikt maken Ongeschikt maken extra voorwaarden Ongeschikt maken												

4.3.3 Ecologisch werkprotocol

De SMP-coördinator zorgt voor een vrijgave op het project waarmee voldoende alternatieven in de omgeving geborgd zijn. Oftewel het project omvat een kleine tijdelijke aantasting van de beschikbare verblijfplaatsen. Indien tijdelijke kosten als mitigatie noodzakelijk zijn, is dit door de SMP-coördinator gecommuniceerd aan de initiatiefnemer (zie ook de projectmachtiging) en wordt voor de randvoorwaarden verwezen naar Ecologisch werkprotocol 11. Tijdelijke voorzieningen.

Werkzaamheden (natuurvrij maken) buiten kwetsbare periode. Start werkzaamheden (natuurvrij maken) buiten straal 200 meter van een kraamverblijf 1 april – 1 augustus of buiten 200 meter van een massawinterverblijf start tussen 1 augustus – 15 oktober.

Bij werkzaamheden in voorgenoemde geval wordt de bebouwing zonder veldcontrole vooraf ongeschikt gemaakt voor vleermuizen. De wijze van ongeschikt maken is als volgt:

- De minimumtemperatuur dient niet lager te zijn of worden dan 7 graden op de dag van ongeschikt maken en de 2 dagen erna.
- Open stootvoegen:
 - Indien sprake is van één open stootvoeg in een diameter van 3 meter wordt deze altijd voorzien van een exclusion flap.
 - Indien sprake is van meerdere open stootvoegen binnen een geveldeel welke niet onderbroken wordt door dilatatievoegen, wordt binnen een diameter van 3 meter en altijd per verdieping minimaal 1 exclusion flap geplaatst en de overige open stootvoegen worden afgedicht met weringsborstels.
 - Controleer met de zaklamp op zwarte vleermuiskeuteltjes in de open stootvoeg (hagelslagjes) en voorzie open stootvoegen met keutels altijd van een exclusion flap.
 - Controleer ook altijd de dakrand van het gebouw, vaak is de spouw onder/via de dakgoot, daktrim of kantpannen bereikbaar voor vleermuizen. Plaats hier ook weringsmateriaal gecombineerd met exclusion flaps.
- Het ongeschikt maken van de bebouwing vindt plaats onder begeleiding van een deskundig ecooloog die gebruik maakt van geïnstrueerd personeel van een reguliere aannemer of de initiatiefnemer, al dan niet in samenspraak met een ecooloog, beleg dit bij een natuuraannemer zoals: Bats&Birds, Miecon, Unitura, Verhuisdevleermuis, Ranox. Traas Nature Care of vergelijkbaar gespecialiseerd bedrijf.
- In de volgende gevallen is **een controle** door een ecooloog op uitvliegende vleermuizen of vogels **na het ongeschikt maken** noodzakelijk:
 - Te allen tijde als er sprake is van een kraam- of massawinterverblijfplaats in het gebouw;
 - als er sprake is van aanwezigheid van een verblijfplaats van laatvlieger of meervleermuis;
- Minimaal 3 dagen na het ongeschikt maken dienen de oorspronkelijke verblijfplaatsen van vleermuizen te worden gecontroleerd op aanwezigheid van beschermde soorten door een ochtendbezoek (start 2 uur voor zonsopkomst), of bij koudere nachten (8-12 graden) een avondronde (vanaf avondschemering tot 2 uur na avondschemering) uit te laten voeren door een ecooloog.
- Indien er nog beschermde soorten worden aangetroffen tijdens de controleronde dienen er in overleg met de ecologisch deskundige nog aanvullende maatregelen te worden getroffen.
- Het plangebied wordt pas vrijgegeven als er uit een controleronde is gebleken dat er geen beschermde soorten meer aanwezig zijn.
- Er dient een verslag te worden gemaakt van de controleronden met minimaal de volgende gegevens:

- Datum, tijd en locatie,
 - Aantal waargenomen exemplaren per soort,
 - Namen van de betrokken deskundigen,
 - Klimatologische omstandigheden.
- Dit verslag dient opgeleverd te worden bij de SMP-coördinator per mail smp@delft.nl
 - Een verslag van het ongeschikt maken dient opgeleverd te worden bij de SMP-coördinator per mail smp@delft.nl

Werkzaamheden start 1 april – 1 augustus binnen 200 meter van een kraamverblijf of 1 augustus – 15 oktober binnen 200 meter van een massawinterverblijf.

- In voorgenoemd geval: er is een veldbezoek noodzakelijk binnen 3 dagen voor aanvang van het ongeschikt maken. Gedurende een hele nacht (avondbezoek en ochtendbezoek (voorjaar) of 3 uur onderzoek middernacht (najaar)) moet onderzocht worden of vleermuizen zich in de bebouwing bevinden en welke functies aanwezig zijn. Hierbij wordt ook de omgeving betrokken om vast te stellen of naburige gebouwen al dan niet gebruikt worden door een kraamgroep die een nacht later in het betreffende pand zou kunnen zitten. Dit veldbezoek moet uitgevoerd worden door een deskundig ecooloog, die voldoet aan de voorwaarden die door RVO gesteld worden.
- Wordt een kraamverblijfplaats (in nabije omgeving) aangetroffen, dan moeten de werkzaamheden uitgesteld worden tot 31 juli, na het kraamseizoen. Indien zwermende vleermuizen bij de massawinterverblijfplaats worden waargenomen, dient het ongeschikt maken uitgesteld te worden tot 1 april van het volgende jaar. Hierom adviseren we het ongeschikt maken massawinterverblijfplaatsen zekerheidshalve voor 1 augustus te laten plaatsvinden, zodat de vleermuizen voldoende tijd hebben om alternatieve locaties als winterverblijfplaats te verkennen.
- In alle andere gevallen, moet het gebouw binnen 2 dagen na afronding veldbezoek ongeschikt worden gemaakt voor vleermuizen voordat wordt overgegaan tot uitvoering van de werkzaamheden. Zie uitwerking hierboven.

4.3.4 Permanente voorzieningen

Bij het isoleren dient de mitigatietabel uit het SMP (Zie werkprotocol 9) gehanteerd worden waarbij in de eerste plaats altijd gezocht wordt naar het toegankelijk houden van de spouwmuur. Daarna is het de optie om over te gaan tot het inbouwen van neststenen en vleermuisvoorzieningen. De aantallen en voorwaarden per grondgebonden woning of kopgevel van overige gebouwen zijn uitgewerkt in Tabel 2 Deze tabel vormt de basis voor de mitigatietaakstelling bij projecten waarbij gewerkt wordt aan/met (potentiële) verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw of vleermuizen. Zie Ecologisch werkprotocol 9. Realiseren alternatieve verblijfplaatsen in bestaande bouw. Laat een ecooloog adviseren over de toe te passen voorzieningen. Ecologisch werkprotocol 10. Realiseren permanente voorzieningen.

In het geval van meervleermuis of laatvlieger zomerverblijf, paarverblijf, winterverblijf of mannenverblijf dient de voorgestelde permanente mitigatie door een specialist in vleermuizen (>3 jaar aantoonbare ervaring) opgesteld te worden. Voor deze soorten geldt uitdrukkelijk dat er geen gebruik gemaakt mag worden van inbouwkasten, maar dat de mitigatie zoveel mogelijk op de originele (verblijf)plaats in het gebouw beschikbaar gesteld moet worden. Voor het aanbrengen van de mitigatie gelden dezelfde voorwaarden in kwantiteit en kwaliteit zoals aangegeven in de mitigatietaakstelling hoofdstuk 11 EWP

en hoofdstuk 7 SMP. Indien hiervan afgeweken moet worden, dient overleg gepleegd te worden met de OZHZ om dit nader te motiveren en hiervoor toestemming te verkrijgen.

4.4 Huismus- en gierzwaluwbuurt

4.4.1 Effectbeoordeling

Door gevel(na)isolatie kunnen nestlocaties van huismus of gierzwaluw verstoord worden, als gevolg van menselijke activiteit of door de isolatie zelf als de nestlocatie zich tussen het dak en de muur bevinden en/of bij reeds geïsoleerde gevels soms op de oude isolatie liggen. Van vernietiging of verdwijnen van de nestplaats is geen sprake, omdat de dakrand toegankelijk blijft na de werkzaamheden.

Wanneer deze ingreep aan een te groot deel van een kolonie plaatsvindt, kan de verstoring van invloed zijn op de wezenlijke staat van instandhouding van de soort, echter heeft de SMP-coördinator dit bij toewijzing van het project al gecontroleerd en wordt hier gefaseerd gewerkt of tijdelijke mitigatie toegepast (zie hoofdstuk 2). Indien tijdelijke voorzieningen van toepassing zijn zie werkprotocol 11 voor de voorwaarden.

4.4.2 Planning

Werken buiten kwetsbare seizoenen

In eerste instantie dient ervoor gekozen te worden om de gevelisolatie buiten het broedseizoen van huismus en gierzwaluw uit te voeren. Omdat er ook altijd sprake is van vleermuizen kan er alleen gewerkt worden in de periode 1 september - 31 oktober. Indien in deze periode geïsoleerd wordt in de huismus- en gierzwaluwbuurt zijn, naast vleermuizen, geen aanvullende maatregelen voor deze soorten van toepassing.

Werken binnen kwetsbare seizoenen

Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het kwetsbare seizoen uit te voeren, dient het ongeschikt maken van bebouwing voor huismus- en gierzwaluw uitgevoerd te worden buiten de kwetsbare perioden van huismus, gierzwaluw en vleermuizen 1 september – 31 oktober. Zie paragraaf 4.3.3. voor de uitwerking van de manier van ongeschikt maken.

Isolatiwerkzaamheden	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Huis mus buurt												
Gierzwaluw buurt												
Huis mus en gierzwaluw buurt ongeschikt maken												

■ Werkzaamheden niet toegestaan
 ■ Werkzaamheden mogelijk onder voorwaarden
 ■ Werkzaamheden toegestaan

4.4.3 Ecologisch werkprotocol

Zie voor algemene voorschriften paragraaf 2.2 en 4.2.3.

- Aan de Roland Holststraat bevindt zich de enige kolonie van gierzwaluwen van dit SMP-gebied in de spouw. Hiervoor geldt dat dat niet in het broedseizoen van de gierzwaluw gewerkt mag worden en dat tijdens het isoleren 45 permanente voorzieningen aangebracht moeten worden, op dezelfde locatie waar de nesten zich nu bevinden. Hier mag alleen onder begeleiding van een ecooloog gewerkt worden.

- Het plaatsen van weringsborstels in de open stootvoegen is behandeld onder het kopje vleermuizen (paragraaf 4.2) en mag in een huismus- en/of gierzwaluwbuurt alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd worden, waardoor opsluiting van vogels achter een vleermuis-exclusionflap uitgesloten is.
- Het plaatsen van weringsborstels langs de langsgevels aan zowel de voor- als achterzijden van de woningen (onder de onderste rij dakpannen).
- Het plaatsen van weringsborstels onder de kant- en nokpannen bij de kopgevels en andere uitbouwen met dakpannen. Let op: dit zijn eveneens verblijfplaatsen van vleermuizen, plaats altijd per kantpanrij en onder een nokpan een exclusionflap.
- Indien er een ruimte tussen het metselwerk en dakgoot/hemelwaterafvoer is, dient deze eveneens dichtgezet te worden. Ongeschikt maken van de daken is enkel toegestaan indien er geen individuen onder het dak aanwezig zijn. Let op: dit zijn eveneens verblijfplaatsen van vleermuizen.
- Het ongeschikt maken van de bebouwing vindt plaats onder begeleiding van een deskundig ecooloog die gebruik maakt van geïnstrueerd personeel van een reguliere aannemer of het belegt bij een natuuraannemer zoals: Bats&Birds, Miecon, Unitura, Verhuisdevleermuis, Ranox, Traas Nature Care etc.
- Maximaal 2 dagen voorafgaande aan de werkzaamheden (indien start plaatsvindt in het broedseizoen (1 maart – 1 september) dienen de oorspronkelijke verblijfplaatsen te worden gecontroleerd op aanwezigheid van beschermde soorten.
- Indien er nog beschermde soorten worden aangetroffen tijdens de controlerende dienen er in overleg met de ecologisch deskundige nog aanvullende maatregelen te worden getroffen.
- Het plangebied wordt pas vrijgegeven als er uit een controlerende is gebleken dat er geen beschermde soorten meer aanwezig zijn.
- Er dient een verslag te worden gemaakt van de controlerende met minimaal de volgende gegevens:
 - Datum, tijd en locatie,
 - Aantal waargenomen exemplaren per soort,
 - Namen van de betrokken deskundigen,
 - Klimatologische omstandigheden.
- Dit verslag dient opgeleverd te worden bij de SMP-coördinator per mail smp@delft.nl

4.4.4 Permanente voorzieningen

Aan de Roland Holststraat bevindt zich de enige kolonie van gierzwaluwen van dit SMP-gebied in de spouw. In dit gebouw moeten minimaal 45 neststenen voor gierzwaluw aangebracht worden om een duurzame broedplaats voor deze soort te garanderen.

Zie verder Tabel 2 Deze tabel vormt de basis voor de mitigatietaakstelling bij projecten waarbij gewerkt wordt aan/met (potentiële) verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw of vleermuizen. Zie Ecologisch werkprotocol 9. Realiseren alternatieve verblijfplaatsen in bestaande bouw, hier staat de toe te passen werkwijze en hoeveelheden beschreven. Laat een ecooloog adviseren over de toe te passen voorzieningen.

5 Ecologisch werkprotocol 3. Vervangen goten, boeiboorden en windveren

5.1 Omschrijving ingreep

Bestaande dakgoten, boeiboorden, gevelbetimmering en windveren worden verwijderd waarna een nieuwe constructie wordt geplaatst. De nieuwe constructie wordt zodanig bevestigd dat deze ruimte biedt aan beschermde soorten. Als de gevelbetimmering/beplating onderdeel is van een kozijn, kan hiervoor werkprotocol 4 gehanteerd worden. De ingreep kan met behulp van een gevelsteiger worden uitgevoerd.

5.2 Start- en eindmelding en algemene voorschriften

De initiatiefnemer is verplicht de werkzaamheden aan te melden bij de OZHZ indien de ingreep de volgende aantasting behelst (check geo-informatie via www.delft.nl/soortenmanagementplan):

- Tien of meer nestplaatsen van huismus en/of gierzwaluw, en/of;
- Kraamverblijfplaatsen en/of massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, en/of;
- Zomerverblijfplaatsen van laatvlieger (niet zijnde kraamverblijfplaatsen zie H2), en/of;
- Verblijfplaatsen van meervleermuis (niet zijnde kraamverblijfplaatsen zie H2)

Startmelding

Minimaal vijf werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden van een project, dienen de volgende documenten met betrekking tot het project bij de startmelding aangeleverd te worden:

- een overzicht van de aanwezige soorten, functies en verblijfplaatsen binnen en in de directe omgeving van het project;
- een overzicht van de aanwezige beschikbare alternatieve verblijfplaatsen binnen bereik; Stem dit af met de SMP-coördinator of er voldoende alternatieven beschikbaar zijn, aangezien hiervoor criteria opgesteld zijn rondom kraamverblijven, massawinterverblijven en huismus/gierzwaluwkolonies.
- een uitwerking van het maatwerk met betrekking tot mitigatie (indien er met tijdelijke kasten gemitigeerd moet worden vanwege ontbreken alternatief in omgeving) en/of compensatie;
- bijgewerkt ecologisch logboek met reeds uitgevoerde maatregelen;
- een overzicht van contactpersonen;
- een totaaloverzicht van de planning van het project.

Eindmelding

Minimaal vijf werkdagen voor het einde van de werkzaamheden van het project dient een eindmelding met de volgende documenten aangeleverd te worden:

- volledig ingevuld ecologisch logboek inclusief verslaglegging van de uitgevoerde maatregelen;
- indien uitgevoerde maatregelen vanaf de buitenzijde niet (goed) zichtbaar zijn: ondersteunend fotomateriaal van uitgevoerde maatregelen;
- ingevulde formulieren tijdelijke en permanente voorzieningen via <https://eloket.odh.nl/verblijfsvoorzieningen>.

Voorgaande meldingen dienen gericht te worden aan de Unit Groen Bodem en Opsporing van de OZHZ, Postbus 550, 3300 AN te Dordrecht, telefoonnummer 078-7708585, e-mail: toezichtnatuur@ozhz.nl onder vermelding van 'SMP Delft Voorhof & Buitenhof'. De meldingen mogen schriftelijk of digitaal worden gedaan.

Documentatie

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing, het betreffende ecologisch werkprotocol en een logboek van de ecologische begeleiding (i.c. controle, vrijgave werkzaamheden) op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren. De genoemde documenten mogen langs de elektronische weg, leesbaar worden getoond.

5.3 Vleermuisbuurt

5.3.1 Effectbeoordeling

Door het vervangen van dakgoten, boeiborden of windveren kunnen vleermuizen worden verstoord. Ook kunnen verblijfplaatsen (achter boeiborden of windveren of tussen gevel en dakgoot) verloren gaan als deze na de ingreep niet meer toegankelijk zijn. Doding van individuen is bij deze activiteit uitgesloten.

De effecten ten aanzien van een vaste gevelsteiger en welke maatregelen van toepassing zijn om deze effecten te voorkomen zijn verwerkt in Ecologisch werkprotocol 5. Gevelonderhoudswerkzaamheden.

5.3.2 Planning

Het vervangen van boeiboorden en windveren kan in een vleermuisbuurt jaarrond uitgevoerd worden onder de volgende voorwaarden:

- Indien bekend is dat de werkzaamheden plaatsvinden aan een gebouw wat gebruikt wordt als kraamverblijfplaats, worden de werkzaamheden uitgesteld tot buiten het kraamseizoen. Dit betekent dat de werkzaamheden in de periode 1 mei – 30 juli niet toegestaan zijn.
- Indien bekend is dat de werkzaamheden plaatsvinden aan een gebouw wat gebruikt wordt als massawinterverblijfplaats, worden de werkzaamheden uitgesteld tot buiten het winterseizoen. Dit betekent dat de werkzaamheden in de periode 1 november – 1 april niet uitgevoerd mogen worden.
- Indien bekend is dat de werkzaamheden plaatsvinden aan een gebouw wat gebruikt wordt als massawinterverblijfplaats en kraamverblijfplaats, worden de werkzaamheden uitgesteld tot buiten het kwetsbare seizoen. Dit betekent dat de werkzaamheden in de periode 1 mei – 30 juli en 1 november – 1 april niet uitgevoerd mogen worden.
- In de overige gevallen kan jaarrond gewerkt worden en volstaan worden met een aangepaste werkwijze zoals omschreven in paragraaf 5.2.3

Bekijk de website van Gemeente Delft om te zien <https://www.delft.nl/soortenmanagementplan> wat voor uw project van toepassing is.

Boeiboorden en dakgoten

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Algemeen												
Kraamverblijfplaats												
Massawinterverblijfplaats												

Werkzaamheden niet toegestaan
 Werkzaamheden onder voorwaarden

5.3.3 Ecologisch werkprotocol

- Voorafgaand aan de werkzaamheden moet een deskundig ecooloog of een geïnstrueerd persoon onder begeleiding van een ecooloog met behulp van een zaklamp en endoscoop (indien niet het gehele te vervangen onderdeel te controleren is met een zaklamp) controleren of vleermuizen aanwezig zijn in spleten tussen boeiborden, windveren of dakgoot.
- Wanneer geen vleermuizen worden aangetroffen kunnen boeiborden, windveren of dakgoten worden vervangen (zie paragraaf 5.2.4 voor de voorwaarden waaraan de nieuwe inrichting moet voldoen).
- Indien vleermuizen worden aangetroffen, dient direct de betrokken ecooloog ingeschakeld te worden en moeten de werkzaamheden die dag in een straal van 10 meter rondom de aangetroffen vleermuizen uitgesteld worden.
 - Om dit onderdeel te kunnen vervangen moet PU rugvulling geplaatst worden en om de 2 meter exclusion flaps op het te vervangen gedeelte en alle overige te vervangen delen van de gevel waaraan gewerkt wordt.
 - Het ongeschikt maken (en daarmee de werkzaamheden aan dat betreffende boeideel) kunnen alleen doorgang vinden indien er sprake is van een datum tussen 1 april en 15 oktober.
 - De minimumtemperatuur dient niet lager te zijn of worden dan 7 graden op de dag van ongeschikt maken en de 2 dagen erna. Hierna kan gestart worden met de werkzaamheden.
 - Het ongeschikt maken van de bebouwing vindt plaats onder begeleiding van een deskundig ecooloog die gebruik maakt van geïnstrueerd personeel van een reguliere aannemer of de initiatiefnemer, al dan niet in samenspraak met een ecooloog, belegt dit bij een natuuraannemer zoals: Bats&Birds, Miecon, Unitura, Verhuisdevleermuis, Ranox. Traas Nature Care of vergelijkbaar gespecialiseerd bedrijf.
- Er is geen controlerende nodig.
- Bij het plaatsen van de steiger moeten alle invliegopeningen van de spouwmuur (anders dan die via dakgoten, boeiborden of windveren) bereikbaar blijven. Frames of platformen van steigers moeten een meter onder open stootvoegen of dakrand worden geplaatst. Steigerdoeken moet voor zonsondergang opgerold worden en mogen pas weer na zonsopkomst worden uitgerold (zie voor een uitwerking Ecologisch werkprotocol 5. Gevelonderhoudswerkzaamheden).

5.3.4 Permanente voorzieningen

Verblijfplaatsen kunnen worden gerealiseerd door een kleine ruimte tussen de dakgoot en de gevel te maken, of een kleine opening bij de windveren of boeiborden. In Werkprotocol 9 'Realiseren voorzieningen in bestaande bebouwing' wordt het toepassen van deze voorzieningen in detail behandeld. De hoeveelheid terug te brengen geschikte ruimte dient evenveel te zijn als de oorspronkelijke situatie. Deze maatregelen moeten in de salderingsboekhouding worden opgenomen. Laat een ecooloog adviseren over de toe te passen voorzieningen.

5.4 Huismus- en gierzwaluwbuurt

5.4.1 Effectbeoordeling

Door dakgootvervanging kunnen nestlocaties van huismus of gierzwaluw verstoord worden. Van vernietiging of verdwijnen van de nestplaats is geen sprake, omdat de dakpannen toegankelijk blijven na de werkzaamheden.

Tenzij er sprake is van een opening van 2 centimeter of meer in breedte, is bij boeidelen en windveren geen sprake van geschiktheid voor gierzwaluw of huismus, waardoor vernietiging van nesten uitgesloten is. Wel kunnen nesten in gebouwen binnen huismus- en gierzwaluwbuurten verstoord worden. Hiervoor worden maatregelen opgesteld.

5.4.2 Planning

Werken aan dakgoten

De werkzaamheden aan dakgoten dienen buiten het broedseizoen van huismus en gierzwaluw uitgevoerd te worden (1 maart – 1 september), bij alleen gierzwaluw (1 april – 1 september). Met inachtneming van de maatregelen die voor vleermuizen gelden.

Tenzij het dakgoten betreft die alleen op beugels aan de muur bevestigd zijn, deze kunnen met een aangepaste werkwijze wel in het broedseizoen vervangen worden. Dan dienen de werkzaamheden volgens de werkwijze in paragraaf 5.3.3 uitgevoerd te worden.

Werken aan boeidelen en windveren

Indien sprake van boeidelen of windveren met een openingsbreedte van 2 centimeter of meer, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot buiten het broedseizoen.

Indien er sprake is van boeidelen of windveren met een openingsbreedte van minder dan 2 centimeter dienen de werkzaamheden volgens de werkwijze in paragraaf 5.3.3 uitgevoerd te worden.

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Dakgoten met verwijderen pannenrij												
Huis mus buurt												
Gierzwaluwbuilt												
Dakgoten zonder verwijderen pannenrij												
Huis mus buurt												
Gierzwaluwbuilt												
Boeidelen en windveren > 2 cm opening												
Huis mus buurt												
Gierzwaluwbuilt												
Boeidelen en windveren < 2 cm opening												
Huis mus buurt												
Gierzwaluwbuilt												



Werkzaamheden niet toegestaan



Werkzaamheden mogelijk met aangepaste werkwijze

5.4.3 Ecologisch werkprotocol

Vervangen van dakgoten met verwijderen pannenrij en werken aan boeidelen met opening breder dan 2 centimeter.

- De werkzaamheden mogen in een huismusbuurt niet bij vorst plaatsvinden.
- Indien de pannenrij gelicht moet worden om de dakgoot te vervangen, dient de pannenrij na afronding van de werkzaamheden zodanig teruggebracht te worden dat deze beschikbaar blijft als nestplaats voor gierwaluw of huismus. Zie 5.3.4 Permanente voorzieningen.
- Zie 5.3.4 Permanente voorzieningen voor de eisen ten aanzien van het behoud van verblijfplaatsen voor vogels achter boeidelen of windveren.

Vervangen van dakgoten zonder verwijderen pannenrij en werken aan boeidelen en windveren opening minder dan 2 centimeter

- De werkzaamheden mogen jaarrond plaatsvinden.
- De werkzaamheden mogen alleen plaatsvinden met inachtneming van de maatregelen die voor vleermuizen gelden.
- Er mag in het broedseizoen (1 maart – 1 september) geen gebruik gemaakt worden van een vaste gevelsteiger, alleen een hoogwerker of rolsteiger.
- Indien een vaste gevelsteiger buiten het broedseizoen toegepast wordt, mag dit alleen onder de voorwaarden van Ecologisch werkprotocol 5. Gevelonderhoudswerkzaamheden.
- Bij het toepassen van een hoogwerker of rolsteiger gelden de volgende voorwaarden:
 - In het broedseizoen (1 maart - 1 september) mogen de werkzaamheden aan de dakgoot maximaal 2 uur per dagdeel, per strekkende 6 meter (per woning) plaatsvinden.
 - Indien de werkzaamheden meer tijd in beslag nemen dan 2 uur dient dit het volgende dagdeel afgerond te worden.
 - Er mag maximaal vier dagdelen (2u per dagdeel) per broedseizoen per strekkende 6 meter (per woning) gewerkt worden.
 - Buiten het broedseizoen (1 september – 1 maart) zijn geen beperkingen voor het gebruik van de rolsteiger en hoogwerker.

5.4.4 Permanente voorzieningen

Bij het terugplaatsen van boeiboorden en windveren moet altijd een spleet van 10 tot 15 millimeter tussen gevel en goot, windveer of boeiboord worden gerealiseerd. Tenzij de oorspronkelijk situatie breder was dan 15 millimeter, dan dient de oorspronkelijke situatie gehandhaafd te blijven.

Bij het vervangen van dakgoten dient het dak toegankelijk te blijven of gemaakt te worden. Dit betekent dat aanwezig vogelschroot verwijderd wordt of (terug)geplaatst wordt tot de vierde dakpanrij, waarmee de onderste dakpanrijen beschikbaar worden als nestplaats.

Zie Ecologisch werkprotocol 9. Realiseren alternatieve verblijfplaatsen in bestaande bouw, hier staat de toe te passen werkwijze beschreven. Laat een ecooloog adviseren over de toe te passen voorzieningen.

6 Ecologisch werkprotocol 4. Vervangen kozijnen

6.1 Omschrijving ingreep

De oude kozijnen worden verwijderd en worden vervangen door nieuwe kozijnen. Eventuele aanwezige kieren worden afgedicht. De ingreep kan met behulp van een gevelsteiger worden uitgevoerd.

6.2 Start- en eindmelding en algemene voorschriften

De initiatiefnemer is verplicht de werkzaamheden aan te melden bij de OZHZ indien de ingreep de volgende aantasting behelst (check geo-informatie via www.delft.nl/soortenmanagementplan

- Tien of meer nestplaatsen van huismus en/of gierzwaluw, en/of;
- Kraamverblijfplaatsen en/of massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, en/of;
- Zomerverblijfplaatsen van laatvlieger (niet zijnde kraamverblijfplaatsen zie H2), en/of;
- Verblijfplaatsen van meervleermuis (niet zijnde kraamverblijfplaatsen zie H2)

Startmelding

Minimaal vijf werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden van een project, dienen de volgende documenten met betrekking tot het project bij de startmelding aangeleverd te worden:

- een overzicht van de aanwezige soorten, functies en verblijfplaatsen binnen en in de directe omgeving van het project;
- een overzicht van de aanwezige beschikbare alternatieve verblijfplaatsen binnen bereik; Stem dit af met de SMP-coördinator of er voldoende alternatieven beschikbaar zijn, aangezien hiervoor criteria opgesteld zijn rondom kraamverblijven, massawinterverblijven en huismus/gierzwaluwkolonies.
- een uitwerking van het maatwerk met betrekking tot mitigatie (indien er met tijdelijke kasten gemitigeerd moet worden vanwege ontbreken alternatief in omgeving) en/of compensatie;
- bijgewerkt ecologisch logboek met reeds uitgevoerde maatregelen;
- een overzicht van contactpersonen;
- een totaaloverzicht van de planning van het project.

Eindmelding

Minimaal vijf werkdagen voor het einde van de werkzaamheden van het project dient een eindmelding met de volgende documenten aangeleverd te worden:

- volledig ingevuld ecologisch logboek inclusief verslaglegging van de uitgevoerde maatregelen;
- indien uitgevoerde maatregelen vanaf de buitenzijde niet (goed) zichtbaar zijn: ondersteunend fotomateriaal van uitgevoerde maatregelen;
- ingevulde formulieren tijdelijke en permanente voorzieningen via <https://eloket.odh.nl/verblijfsvoorzieningen>

Voorgaande meldingen dienen gericht te worden aan de Unit Groen Bodem en Opsporing van de OZHZ, Postbus 550, 3300 AN te Dordrecht, telefoonnummer 078-7708585, e-mail: toezichtnatuur@ozhz.nl onder vermelding van 'SMP Delft Voorhof & Buitenhof'. De meldingen mogen schriftelijk of digitaal worden gedaan.



Documentatie

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing, het betreffende ecologisch werkprotocol en een logboek van de ecologische begeleiding (i.c. controle, vrijgave werkzaamheden) op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren. De genoemde documenten mogen langs de elektronische weg, leesbaar worden getoond.

6.3 Vleermuizen

6.3.1 Effectbeoordeling

Bij kozijnen met kieren (breder dan 9mm en dieper dan 50mm) kunnen bij het verwijderen en plaatsen van kozijnen verblijfplaatsen van vleermuizen verloren gaan. Daarnaast kunnen vleermuizen verstoord of gedood (door opsluiting) worden, wanneer ze zich achter de te vervangen kozijnen bevinden.

De effecten ten aanzien van een vaste gevelsteiger en welke maatregelen van toepassing zijn om deze effecten te voorkomen zijn verwerkt in Ecologisch werkprotocol 5. Gevelonderhoudswerkzaamheden.

6.3.2 Planning

De planning en werkwijze van tijdelijke mitigatie is afhankelijk van het type kozijnen waaraan gewerkt wordt. We onderscheiden drie varianten.

- Kozijnen zonder kieren of kieren rondom van 9x50mm of minder breed.
- Kozijnen met kieren van 9x50mm of breder met spouwlaten, zonder toegang tot aangrenzende spouw.
- Kozijnen met kieren van 9x50mm of breder zonder spouwlaten, dus met toegang tot aangrenzende spouw.

Kozijnen zonder kieren of kieren rondom van minder 9x50mm dan breed.

De werkzaamheden kunnen jaarrond uitgevoerd worden, zie voor maatregelen ten aanzien van de vaste gevelsteiger Ecologisch werkprotocol 5. Gevelonderhoudswerkzaamheden.

Kozijnen met kieren van 9x50mm of breder met spouwlaten

De werkzaamheden kunnen jaarrond uitgevoerd worden, onder voorwaarden van de tijdelijke mitigatie paragraaf 6.2.3. Het uitgangspunt is dat in deze situatie de potentiële verblijfplaats voor vleermuizen volledig visueel geïnspecteerd kan worden.

Kozijnen met kieren van 9x50mm of breder zonder spouwlaten, met toegang tot aangrenzende spouw

De werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd in de voor vleermuizen minst kwetsbare periode van het jaar. Wanneer dit precies is, hangt af van de functie die het gebouw voor deze vleermuissoorten heeft. In onderstaande tabel zijn de kwetsbare perioden per functie weergegeven. In de periode 1 april – 15 oktober kunnen verblijfplaatsen ongeschikt worden gemaakt. De werkzaamheden mogen ook worden uitgevoerd in de winter als de verblijfplaatsen ongeschikt zijn gemaakt binnen het actieve seizoen van vleermuizen (1 april – 15 oktober). Indien bekend is dat de werkzaamheden plaatsvinden aan een gebouw wat gebruikt wordt als massawinterverblijfplaats en kraamverblijfplaats, worden de werkzaamheden

uitgesteld tot buiten het kwetsbare seizoen. Dit betekent dat de werkzaamheden in de periode 1 mei – 30 juli en 1 november – 1 april niet uitgevoerd mogen worden. Zie voor voorwaarden paragraaf 6.2.3. Bekijk de website van Gemeente Delft om te zien <https://www.delft.nl/soortenmanagementplan> wat voor uw project van toepassing is.

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Kozijnen zonder kieren of <9x50mm												
Vleermuizen												
Kozijnen met kieren van 9x50mm of breder met spouwlaten (zonder toegang tot aangrenzende spouw)												
Vleermuizen												
Kozijnen met kieren van 9x50mm of breder zonder spouwlaten (met toegang tot aangrenzende spouw)												
Vleermuizen												
Kraamverblijfplaats												
Massawinterverblijfplaats												

■ Werkzaamheden niet toegestaan
 ■ Werkzaamheden mogelijk met aangepaste werkwijze
 ■ Werkzaamheden toegestaan

6.3.3 Ecologisch werkprotocol

Kozijnen zonder kieren of kieren rondom van 9x50mm of minder breed.

Hiervoor geldt geen aangepaste werkwijze, zie voor maatregelen ten aanzien van de vaste gevelsteiger Ecologisch werkprotocol 5. Gevelonderhoudswerkzaamheden.

Kozijnen met kieren van 9x50mm of breder met spouwlaten, zonder toegang tot aangrenzende spouw.

- Voorafgaand aan de werkzaamheden moet een deskundig ecooloog of een geïnstrueerd persoon onder begeleiding van een ecooloog met behulp van een zaklamp controleren of vleermuizen aanwezig zijn in spleten rondom het kozijn.
- Wanneer geen vleermuizen worden aangetroffen kunnen kozijnen worden vervangen (zie paragraaf 5.2.4 voor de voorwaarden waaraan de nieuwe inrichting moet voldoen).
- Indien vleermuizen worden aangetroffen, dient direct de betrokken ecooloog ingeschakeld te worden en moeten de werkzaamheden die dag in een straal van 10 meter rondom de aangetroffen vleermuizen uitgesteld worden.
 - Om dit onderdeel te kunnen vervangen moet PU rugvulling geplaatst worden en om de 2 meter exclusion flaps op het te vervangen gedeelte en alle overige te vervangen delen van de gevel waaraan gewerkt wordt.
 - De minimumtemperatuur dient niet lager te zijn of worden dan 7 graden op de dag van ongeschikt maken en de 2 dagen erna.
 - Het ongeschikt maken (en daarmee de werkzaamheden aan het betreffende kozijn) kunnen alleen doorgang vinden indien er sprake is van een datum tussen 1 april en 15 oktober.
 - Het ongeschikt maken van de bebouwing vindt plaats onder begeleiding van een deskundig ecooloog die gebruik maakt van geïnstrueerd personeel van een reguliere aannemer of de initiatiefnemer, al dan niet in samenspraak met een ecooloog, belegt dit bij een natuuraannemer zoals: Bats&Birds, Miecon, Unitura, Verhuisdevleermuis, Ranox. Traas Nature Care of vergelijkbaar gespecialiseerd bedrijf.
 - Een controleronde is niet noodzakelijk.
 - Dit verslag dient opgeleverd te worden bij de SMP-coördinator per mail smp@delft.nl
- Bij het plaatsen van de steiger moeten alle invliegopeningen van de spouwmuur (anders dan die via dakgoten, boeiborden of windveren) bereikbaar blijven. Frames of platformen van steigers moeten een meter onder open stootvoegen of dakrand worden geplaatst. Steigerdoeken moet voor zonsondergang

opgerold worden en mogen pas weer na zonsopkomst worden uitgerold (zie voor een uitwerking Ecologisch werkprotocol 5. Gevelonderhoudswerkzaamheden).

Kozijnen met kieren van 9x50mm of breder zonder spouwlaten, met toegang tot aangrenzende spouw

- Voor aanvang van de werkzaamheden moet enkele malen met een hamer langs alle zijden van het kozijn worden geklopt. Vervolgens dienen de kozijnen ongeveer een kwartier ongemoeid te worden gelaten. In die tijd moet de aannemer spleten en holtes onder het kozijn met een zaklamp inspecteren op de aanwezigheid van vleermuizen.
- Zijn vleermuizen aanwezig, dan moeten de werkzaamheden uitgesteld worden tot een andere dag.
- Worden er geen vleermuizen waargenomen, dan kunnen de werkzaamheden na het kwartier beginnen. Eventueel aanwezige vleermuizen krijgen de tijd om wakker te worden en weg te kruipen van het lawaai.
- Kantekening: op het moment dat het kozijn is verwijderd moet de open spouw worden gecontroleerd op aanwezigheid van vleermuizen. Eventueel aanwezige vleermuizen moeten de tijd krijgen om dieper weg te kruipen in de spouw.
- Bij het vervangen van het kozijn moet voorkomen worden dat vleermuizen ingesloten raken in de spouw. Er moet te allen tijde een open stootvoeg of andere uitvliegopening in een straal van 4 meter rondom het kozijn beschikbaar zijn.
- Bij het terugplaatsen van het kozijn dient ten allen tijden een kier van minimaal 1 centimeter aanwezig te zijn rondom het kozijn indien andere verbindingen zoals open stootvoegen in een straal van 4 meter ontbreken. Dit kan gedaan worden een open stootvoeg te creëren in het metselwerk of door met een slijptol een steen grenzend aan het kozijn in te slijpen waardoor een opening ontstaat van 10x50mm grenzend aan het kozijn met een verbinding naar de spouw.
- Bij het gebruik van een steiger moet rekening gehouden worden met invliegopeningen van vleermuizen (veelal open stootvoegen of kantpannen). Frames of platformen moeten een meter onder of net boven de stootvoegen worden geplaatst om invliegopeningen bereikbaar te houden. Steigerdoeken moet voor zonsondergang opgerold worden en mogen pas weer uitgerold worden na zonsopkomst. Open stootvoegen moeten openblijven.
- Loodslabben mogen niet dicht worden gekit. Er moet een kleine ruimte tussen de loodslabben overblijven, waardoor een kleine verblijfplaats voor vleermuizen wordt gecreëerd.

6.3.4 Permanente voorzieningen

Vleermuizen hebben voldoende verblijfplaatsen nodig om als gezonde populatie te kunnen blijven voortbestaan. Na het vervangen van de kozijnen moet de spouw weer toegankelijk zijn voor vleermuizen.

- Bij het vervangen van het kozijn moet voorkomen worden dat vleermuizen ingesloten raken in de spouw. Er moet te allen tijde een open stootvoeg of andere uitvliegopening in een straal van 4 meter rondom het kozijn beschikbaar zijn.
- Indien andere verbindingen zoals open stootvoegen in een straal van 4 meter ontbreken dient bij het terugplaatsen van het kozijn ten allen tijden een kier van minimaal 10x50 millimeter aanwezig te zijn rondom het kozijn. Dit kan gedaan worden een open stootvoeg te creëren in het metselwerk of door met een slijptol een steen grenzend aan het kozijn in te slijpen waardoor een opening ontstaat van 10x50mm grenzend aan het kozijn met een verbinding naar de spouw.

Indien het onmogelijk is de spouw toegankelijk te maken/ houden, is het noodzakelijk alternatieve verblijfplaatsen te realiseren in de vorm van inbouwvoorzieningen. Dit dient minimaal 1 vleermuiskast ter compensatie van een zomerverblijf per kozijn te zijn en dient verspreid over het gebouw (met dezelfde spreiding als de te vervangen kozijnen) aangebracht te worden. Deze verblijfplaatsen moeten bij afronding van de werkzaamheden gerealiseerd zijn. Voor het realiseren van alternatieve verblijfplaatsen moeten de maatregelen uit Werkprotocol 9 'Realiseren voorzieningen in bestaande bouw' (specifiek paragraaf 11.2.2.6) toegepast worden.

6.4 Huismus- en gierzwaluwbuurt

6.4.1 Effectbeoordeling

Het vervangen van kozijnen kan nestlocaties van gierzwaluw en huismus verstoren of zelfs vernietigen. Wanneer deze ingreep bij meerdere kozijnen van meerdere huizen plaatsvindt en er is een groot aandeel van de huismuspopulatie (huismusbuurt) aanwezig, dan kan de verstoring invloed hebben op de wezenlijke staat van instandhouding van de soort.

6.4.2 Planning

De planning en werkwijze van tijdelijke mitigatie is afhankelijk van het type kozijnen waaraan gewerkt wordt. We onderscheiden twee varianten.

- Kozijnen zonder kieren of kieren van 2cm of minder breed.
- Kozijnen met kieren rondom van meer dan 2 centimeter

Kozijnen zonder kieren of kieren van 2cm of minder breed.

De werkzaamheden kunnen jaarrond uitgevoerd worden. Indien gebruik gemaakt wordt van een vaste gevelsteiger zie de voorwaarden in Ecologisch werkprotocol 5. Gevelonderhoudswerkzaamheden.

Kozijnen met kieren rondom van meer dan 2 centimeter

De werkzaamheden kunnen alleen buiten het broedseizoen van huismus en gierzwaluw en buiten vorstperiode voor huismus uitgevoerd worden, onder voorwaarden van de tijdelijke mitigatie paragraaf 6.2.3.

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Kozijnen zonder kieren of 2 cm of minder												
Huis mus buurt												
Gierzwaluw buurt												
Kozijnen met kieren van 2 cm of meer												
Huis mus buurt												
Gierzwaluw buurt												

■ Werkzaamheden niet toegestaan
 ■ Werkzaamheden mogelijk met aangepaste werkwijze

6.4.3 Ecologisch werkprotocol

Kozijnen met kieren rondom van meer dan 2 centimeter

- De werkzaamheden mogen alleen plaatsvinden met inachtneming van de maatregelen die voor vleermuizen gelden.
- Bij kozijnen waarbij sprake is van een kier van meer dan 2 centimeter boven of onder het kozijn, dient dit behouden te blijven. Evenals de daarachter liggende nestplaats. Zie 5.3.4 Permanente voorzieningen.



Kozijnen zonder kieren of kieren van 2cm of minder breed.

- De werkzaamheden mogen jaarrond plaatsvinden.
- De werkzaamheden mogen alleen plaatsvinden met inachtneming van de maatregelen die voor vleermuizen gelden.
- Er mag in het broedseizoen (1 maart – 1 september) geen gebruik gemaakt worden van een vaste gevelsteiger, alleen een hoogwerker of rolsteiger.
- Indien een vaste gevelsteiger buiten het broedseizoen toegepast wordt, mag dit alleen onder de voorwaarden van Ecologisch werkprotocol 5. Gevelonderhoudswerkzaamheden.
- Bij het toepassen van een hoogwerker of rolsteiger gelden de volgende voorwaarden:
 - In het broedseizoen (1 maart - 1 september) mogen de werkzaamheden aan de dakgoot maximaal 2 uur per dagdeel, per strekkende 6 meter (per woning) plaatsvinden.
 - Indien de werkzaamheden meer tijd in beslag nemen dan 2 uur dient dit het volgende dagdeel afgerond te worden.
 - Er mag maximaal vier dagdelen per broedseizoen per strekkende 6 meter (per woning) gewerkt worden.
 - Buiten het broedseizoen (1 september – 1 maart) zijn geen beperkingen voor het gebruik van de rolsteiger en hoogwerker.

6.4.4 Permanente voorzieningen

Bij kozijnen waarbij sprake is van een kier van meer dan 2 centimeter boven of onder het kozijn, dient dit behouden te blijven. Evenals de daarachterliggende (potentiële) nestplaats.

Indien dit niet mogelijk is dienen in de gevel inbouwvoorzieningen gerealiseerd te worden voor zowel huismus als gierzwaluw volgens de hoeveelheden per woning/gebouw uit de mitigatietabel en voorschriften zoals opgetekend in Ecologisch werkprotocol 9. Realiseren alternatieve verblijfplaatsen in bestaande bouw.



7 Ecologisch werkprotocol 5. Gevelonderhoudswerkzaamheden

7.1 Omschrijving ingreep

Voorliggend protocol betreft werkzaamheden in het kader van gevelonderhoud. Hieronder vallen:

- Schilderwerkzaamheden
- Gevelreiniging met stoom of een natuurvriendelijk / biologisch afbreekbaar middel
- Het impregneren van gevels tegen vocht en doorslag
- Het vervangen en herstellen van voegwerk, waarbij voegen worden uitgehakt of uitgeslepen en worden aangebracht.
- Het uitvoeren van deze werkzaamheden met behulp van een vaste gevelsteiger.

Bij bovenstaande werkzaamheden worden geen bouwtechnische werkzaamheden uitgevoerd en de gevel blijft ongewijzigd. De ingrepen kunnen met behulp van een vast gevelsteiger worden uitgevoerd.

7.1.1 Effectbeoordeling

Door gevelonderhoudswerkzaamheden kan verstoring van vleermuizen, huismus en gierzwaluw optreden. Ook kunnen kieren worden gedicht die als verblijfplaats van vleermuizen dienen. Aantasting van nesten van huismus en gierzwaluw is uitgesloten.

Het uitgangspunt is bij deze werkzaamheden dat de vleermuizen altijd gebruik kunnen maken van hun verblijfplaats, waardoor cumulatieve effecten op voorhand uitgesloten zijn.

7.1.2 Planning

Gevelonderhoudswerkzaamheden kunnen ten aanzien van vleermuizen gedurende het hele jaar worden uitgevoerd (controleer ook of er sprake is van een huismus- of gierzwaluwbuurt). Indien er sprake is van een huismus- of gierzwaluwbuurt dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden. Schilderwerkzaamheden- en gevelreiniging kunnen wel in het broedseizoen van de huismus op de begane grond van woningen uitgevoerd worden.

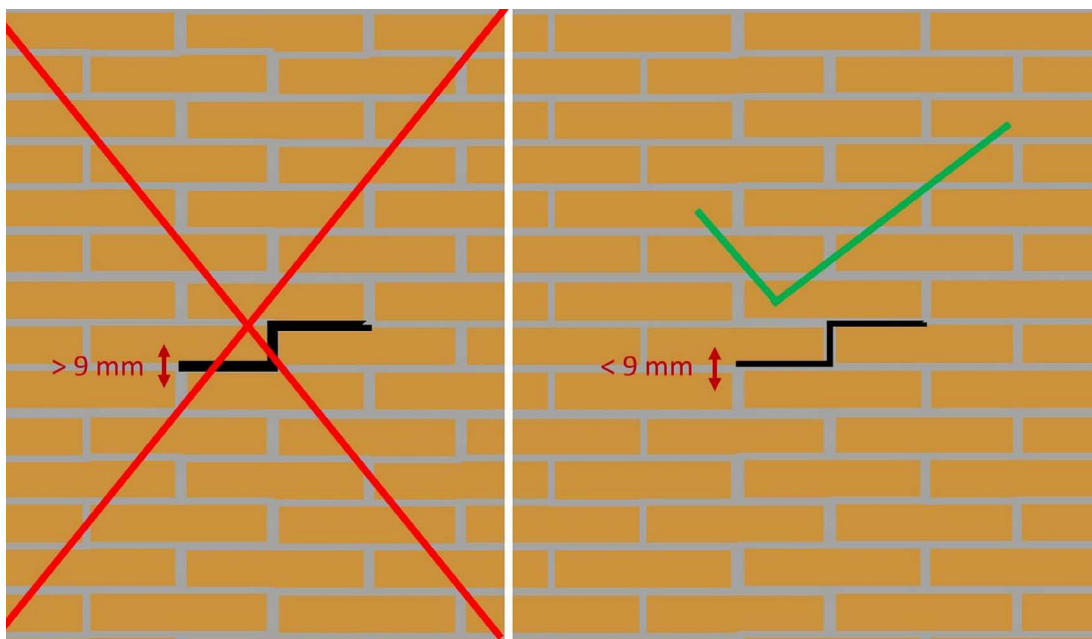
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Gevelonderhoud												
Vleermuis buurt												
Schilderwerkzaamheden												
Voegwerkherstel												
Gevelreiniging												
Steigerwerk of hoogwerker												
Gierzwaluw buurt												
Schilderwerkzaamheden, en gevelreiniging begane grond.												
Schilderwerkzaamheden, en gevelreiniging boven de begane grond												
Voegwerkherstel												
Steigerwerk of hoogwerker												
Huis mus buurt												
Schilderwerkzaamheden, en gevelreiniging begane grond.												
Schilderwerkzaamheden, en gevelreiniging boven de begane grond												
Voegwerkherstel												
Steigerwerk of hoogwerker												

■ Werkzaamheden niet toegestaan
 ■ Werkzaamheden mogelijk met aangepaste werkwijze
 ■ Werkzaamheden toegestaan

7.1.3 Ecologisch werkprotocol

- Het is noodzakelijk dat alle stootvoegen die voor de ingreep open zijn, open blijven.
- Scheuren, gaten en kieren breder dan 9 mm en dieper dan 50 mm (en/of toegang bieden tot bijv. een spouwmuur) zijn geschikt voor vleermuizen (zie Figuur 5: Schematische weergave van scheuren in voegwerk. Het dichten van scheuren, kieren en gaten breder dan 9 mm en dieper dan 50 mm is zonder toestemming van een ecologisch deskundige niet toegestaan (links). Scheuren, gaten en kieren smaller dan 9 mm zijn ongeschikt.).
- Voor vleermuizen geschikte openingen mogen niet zonder maatregelen dicht gemaakt worden:
 - Indien een scheur in het metselwerk (9x50mm of groter) dient ten alle tijden een open stootvoeg in een straal van 3 meter rondom deze plek aanwezig te zijn die naar dezelfde spouw leidt.
 - Indien dit niet het geval is dient de spouw onmiddellijk na het afdichten van de scheur opnieuw toegankelijk gemaakt te worden door een open stootvoeg te creëren of door een steen uit het metselwerk met behulp van een slijptol te voorzien van een invliegopening van minimaal 15x50mm.
 - Indien bovenstaande geen mogelijkheid zijn:
 - Om dit onderdeel te kunnen vervangen moet PU vulschuim geplaatst worden en om de 2 meter exclusion flaps op het te vervangen gedeelte en alle overige te vervangen delen van de gevel waaraan gewerkt wordt.
 - De minimumtemperatuur dient niet lager te zijn of worden dan 7 graden op de dag van ongeschikt maken en de 2 dagen erna.
 - Het ongeschikt maken van de bebouwing vindt plaats onder begeleiding van een deskundig ecooloog die gebruik maakt van geïnstrueerd personeel van een reguliere aannemer of de initiatiefnemer, al dan niet in samenspraak met een ecooloog, belegt dit bij een natuuraannemer zoals: Bats&Birds, Miecon, Unitura, Verhuisdevleermuis, Ranox. Traas Nature Care of vergelijkbaar gespecialiseerd bedrijf.
 - Een controleronde is niet noodzakelijk.
 - De geschikte, gerepareerde scheur vervangen te worden door een inbouwvoorziening zoals

uitgewerkt in Ecologisch werkprotocol 9. Realiseren alternatieve verblijfplaatsen in bestaande bouw.

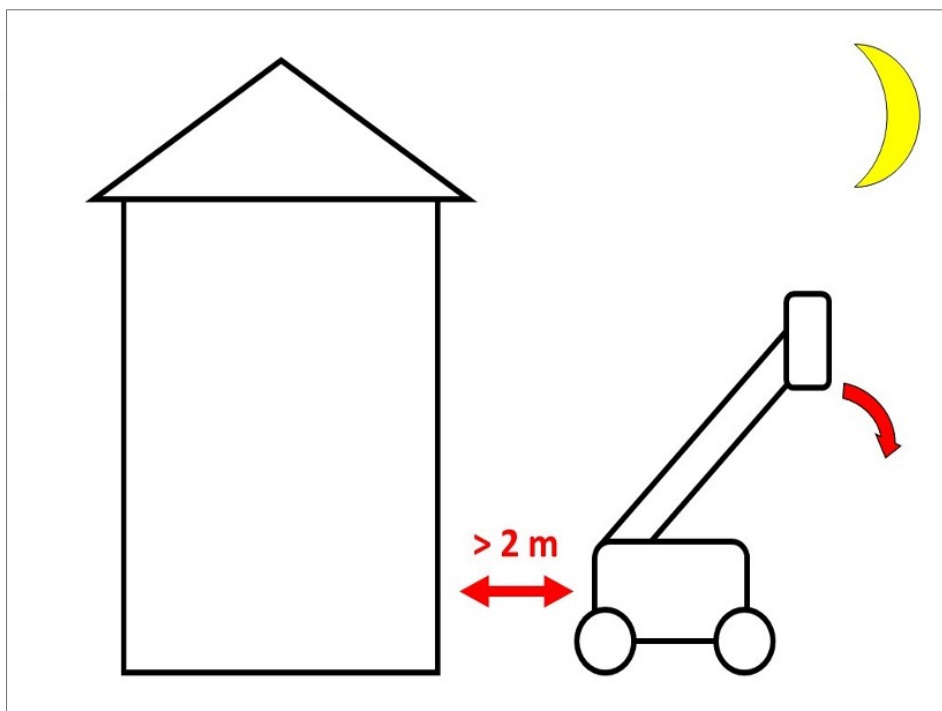


Figuur 5: Schematische weergave van scheuren in voegwerk. Het dichten van scheuren, kieren en gaten breder dan 9 mm en dieper dan 50 mm is zonder toestemming van een ecologisch deskundige niet toegestaan (links). Scheuren, gaten en kieren smaller dan 9 mm zijn ongeschikt.

7.1.3.1 Rolsteiger, hoogwerker of opduwsteiger.

Bij de inzet van verplaatsbare steigers, rolsteigers en hoogwerkers dienen de volgende maatregelen te worden genomen om verstoring van gebouwbewonende vleermuizen te voorkomen:

- De steiger of hoogwerker mag uitsluitend worden ingezet tussen zonsopkomst en zonsondergang.
- Verplaats de steiger of hoogwerker aan het einde van de werkdag ten minste 2 meter van de gevel zodat de vleermuizen vrij kunnen in- of uitvliegen.
- De steiger of hoogwerker dient daarbij indien mogelijk op de laagst mogelijke stand te worden neergezet om de vleermuizen zo min mogelijk te hinderen bij het in- of uitvliegen.
- De steiger of hoogwerker wordt pas ná zonsopkomst weer tegen de gevel geplaatst.
- Indien het niet mogelijk of praktisch is de (rol)steiger of hoogwerker dagelijks te verplaatsten, bijvoorbeeld omdat deze verankerd is, dienen de maatregelen voor vaste gevelsteigers in acht genomen te worden.
- Op Figuur 2 zijn deze maatregelen schematisch weergegeven.



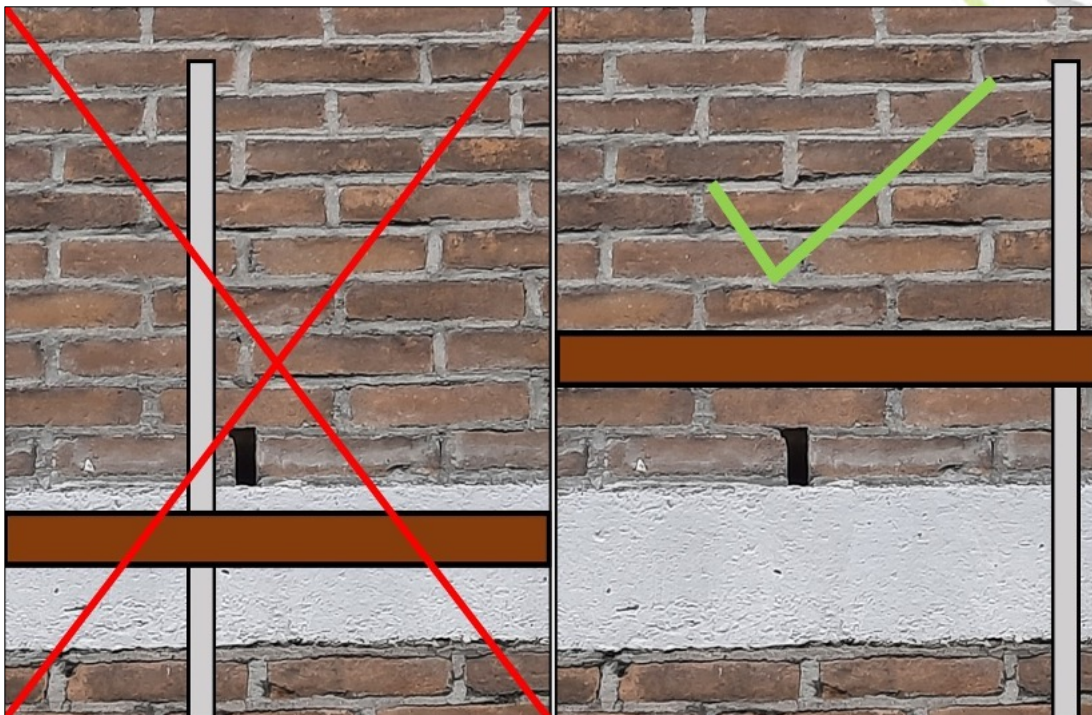
Figuur 6 Buiten werktijden dient de verplaatsbare steiger of hoogwerker op de laagst mogelijke stand, ten minste 2 meter van de gevel te worden geplaatst.

7.1.3.2 Vaste gevelsteiger en steigernetten

Bij het plaatsen van steigers moet rekening worden gehouden met invliegopeningen, bijvoorbeeld open stootvoegen, kantpannen of dakgoot. Steigerdoeken dienen voor zonsondergang opgerold te worden en mogen pas weer na zonsopkomst worden uitgerold.

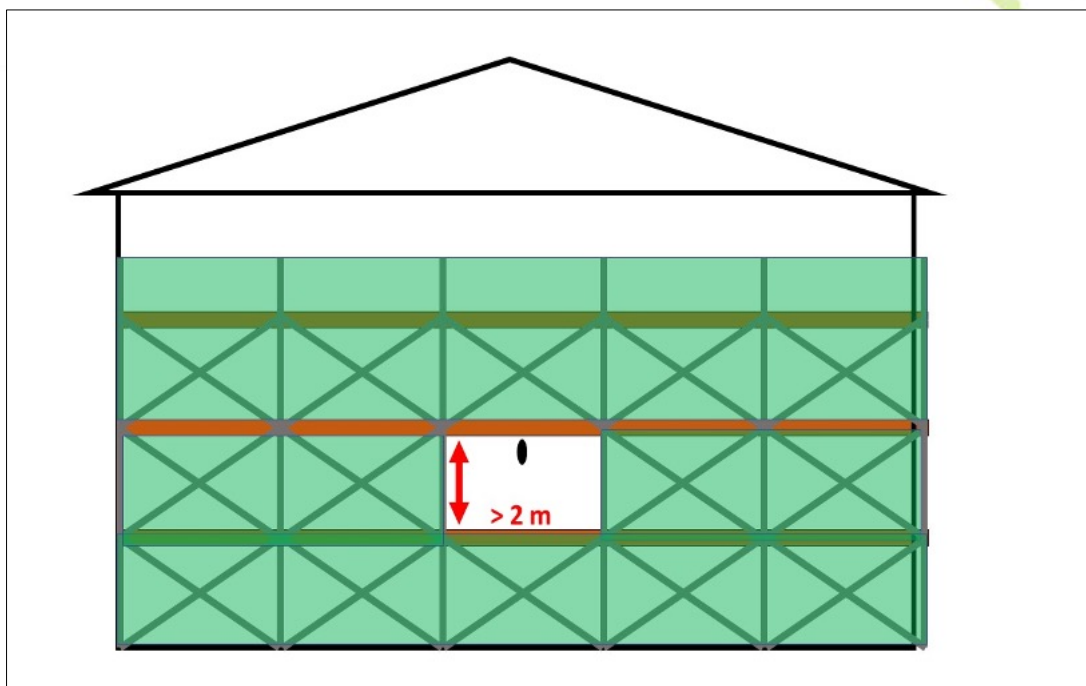
Bij de inzet van een vaste gevelsteiger dienen de volgende maatregelen te worden genomen om verstoring van gebouwbewonende vleermuizen te voorkomen:

- Bij de opbouw van de vaste gevelsteiger dient rekening te worden gehouden met aanwezige mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen zie (Figuur 12).
- Plaats steigerbuizen en steigerplatforms niet direct voor potentiële invliegopeningen zoals open stootvoegen en waterslagen.
- Plaats steigerplatforms boven potentiële invliegopeningen, niet direct eronder.
- Houd onder de potentiële invliegopeningen ten minste 2 meter (liever nog 2,5 meter) vrije ruimte tot het ondergelegen platform. Vleermuizen hebben deze ruimte nodig om in- en uit te kunnen vliegen.
- Voorkom het gebruik van steigernetten en/of steigerdoek.



Figuur 12 Schematische weergave van de opbouw van een vaste gevelsteiger voor een open stootvoeg. Het plaatsen van steigerdelen direct voor en/of direct onder de invliegopening is niet toegestaan en dient voorkomen te worden (links). Steigerplatforms dienen boven de mogelijk invliegopening te worden geplaatst (rechts).

- Indien het gebruik van steigernetten en/of steigerdoek absoluut noodzakelijk is, dienen de netten/ doeken ter plaatse van de invliegopeningen aan het einde van iedere werkdag open gemaakt te worden zodat er een vrije aanvliegroute naar de eventueel aanwezige verblijfplaatsen ontstaat. De opening in het steigernet/doek dient tenminste 2 meter hoog en breed te zijn.
- Omdat dit per project maatwerk is dient een ecologisch deskundige te worden betrokken om de exacte maatregelen te bepalen.
- Een ecooloog dient altijd een controle uit te voeren op de geplaatste steiger of toegangen tot potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen niet belemmerd worden. Deze controle dient vastgelegd te worden in een projectlogboek wat op verzoek getoond moet kunnen worden.



Figuur 13: Schematische weergave van de opbouw van een vaste gevelsteiger met steigernet voor een open stootvoeg. Tussen zonsondergang en zonsopkomst dient het steigernet voor de invliegopening (zwarte ovaal) open gemaakt te zijn zodat er een opening van ten minste 2 meter hoog en 2 meter breed ontstaat.

8 Ecologisch werkprotocol 6. Gevelwerkzaamheden

8.1 Omschrijving ingreep

Deze ingreep omvat alle bouwtechnische werkzaamheden waardoor de gevel verandert. Deze werkzaamheden betreffen het veranderen van de gevelindeling of het realiseren van een uitbouw. Verder valt hieronder ook deelvervanging van metselwerk of een spouw. Verder valt hieronder het verwijderen van gevelgroen.

In situaties waarbij de dakgoot en dakranden worden gewijzigd moet ook Werkprotocol 3 Vervangen goten, boeiboorden en windveren worden gevolgd. Bij dakwerkzaamheden dient ook Werkprotocol 7 Grote dakwerkzaamheden te worden geraadpleegd.

8.2 Start- en eindmelding en algemene voorschriften

De initiatiefnemer is verplicht de werkzaamheden aan te melden bij de OZHZ indien de ingreep de volgende aantasting behelst (check geo-informatie via www.delft.nl/soortenmanagementplan)

- Tien of meer nestplaatsen van huismus en/of gierzwaluw, en/of;
- Kraamverblijfplaatsen en/of massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, en/of;
- Zomerverblijfplaatsen van laatvlieger (niet zijnde kraamverblijfplaatsen zie H2), en/of;
- Verblijfplaatsen van meervleermuis (niet zijnde kraamverblijfplaatsen zie H2)

Startmelding

Minimaal vijf werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden van een project, dienen de volgende documenten met betrekking tot het project bij de startmelding aangeleverd te worden:

- een overzicht van de aanwezige soorten, functies en verblijfplaatsen binnen en in de directe omgeving van het project;
- een overzicht van de aanwezige beschikbare alternatieve verblijfplaatsen binnen bereik; Stem dit af met de SMP-coördinator of er voldoende alternatieven beschikbaar zijn, aangezien hiervoor criteria opgesteld zijn rondom kraamverblijven, massawinterverblijven en huismus/gierzwaluwkolonies.
- een uitwerking van het maatwerk met betrekking tot mitigatie (indien er met tijdelijke kosten gemitigeerd moet worden vanwege ontbreken alternatief in omgeving) en/of compensatie;
- bijgewerkt ecologisch logboek met reeds uitgevoerde maatregelen;
- een overzicht van contactpersonen;
- een totaaloverzicht van de planning van het project.

Eindmelding

Minimaal vijf werkdagen voor het einde van de werkzaamheden van het project dient een eindmelding met de volgende documenten aangeleverd te worden:

- volledig ingevuld ecologisch logboek inclusief verslaglegging van de uitgevoerde maatregelen;
- indien uitgevoerde maatregelen vanaf de buitenzijde niet (goed) zichtbaar zijn: ondersteunend fotomateriaal van uitgevoerde maatregelen;
- ingevulde formulieren tijdelijke en permanente voorzieningen via <https://eloket.odh.nl/verblijfsvoorzieningen>

Voorgaande meldingen dienen gericht te worden aan de Unit Groen Bodem en Opsporing van de OZHZ, Postbus 550, 3300 AN te Dordrecht, telefoonnummer 078-7708585, e-mail: toezichtnatuur@ozhz.nl onder vermelding van 'SMP Delft Voorhof & Buitenhof'. De meldingen mogen schriftelijk of digitaal worden gedaan.

Documentatie

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing, het betreffende ecologisch werkprotocol en een logboek van de ecologische begeleiding (i.c. controle, vrijgave werkzaamheden) op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren. De genoemde documenten mogen langs de elektronische weg, leesbaar worden getoond.

Ecologisch deskundige

In het geval van aanwezigheid van een kraamverblijf of massawinterverblijf (alle soorten) of een zomerverblijf, paarverblijf, winterverblijf of mannenverblijf (meervleermuis of laatvlieger) in het plangebied dient verplicht een ecologisch deskundige aangehaakt te worden.

8.3 Vleermuisbuurt

8.3.1 Effectbeoordeling

Door gevelwerkzaamheden kan verstoring of in het ergste geval doding/verwonding van vleermuizen optreden.

8.3.2 Planning

Het natuurvrij maken mag alleen worden uitgevoerd in de voor vleermuizen minst kwetsbare periode van het jaar. Wanneer dit precies is, hangt af van de functie die het gebouw voor deze vleermuissoorten heeft. In onderstaande tabel zijn de kwetsbare perioden per functie weergegeven. In de periode 1 april – 15 oktober kunnen verblijfplaatsen ongeschikt worden gemaakt. De werkzaamheden mogen ook worden uitgevoerd in de winter als de verblijfplaatsen ongeschikt zijn gemaakt binnen het actieve seizoen van vleermuizen (1 april – 15 oktober). Indien bekend is dat de werkzaamheden plaatsvinden aan een gebouw wat gebruikt wordt als massawinterverblijfplaats en kraamverblijfplaats, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk. In het winterseizoen 16 oktober – 1 april mogen de werkzaamheden niet uitgevoerd worden. Zie voor voorwaarden paragraaf 6.3.4.

Er kan in de kwetsbare periode worden gewerkt mits de gevel in de actieve periode voor vleermuizen ongeschikt is gemaakt door middel van exclusion flaps. Er moeten in dat geval wel alternatieve verblijfplaatsen voor vleermuizen beschikbaar zijn.

Bekijk de kaarten op de website van Gemeente Delft om te zien <https://www.delft.nl/soortenmanagementplan> wat voor uw project van toepassing is.

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Zomerverblijfplaats												
Paarverblijfplaats												
Kraamverblijfplaats (-+200m)												
Massawinterverblijfplaats (+200m)												
Gebouw met laatvlieger of meervleermuis (geen kraamverblijf)												
Kraamverblijfplaats laatvlieger of meervleermuis												

■ Niet ongeschikt maken
 ■ Ongeschikt maken extra voorwaarden
 ■ Ongeschikt maken

8.3.3 Ecologisch werkprotocol

De SMP-coördinator zorgt voor een vrijgave op het project waarmee voldoende alternatieven in de omgeving geborgd zijn. Oftewel het project omvat een kleine tijdelijke aantasting van de beschikbare verblijfplaatsen. Indien tijdelijke kasten als mitigatie noodzakelijk zijn, is dit door de SMP-coördinator gecommuniceerd aan de initiatiefnemer (zie ook de projectmachtiging) en wordt voor de randvoorwaarden verwezen naar Ecologisch werkprotocol 11. Tijdelijke voorzieningen.

Werkzaamheden (natuurvrij maken) buiten kwetsbare periode.

Start werkzaamheden (natuurvrij maken) buiten straal 200 meter van een kraamverblijf 1 april – 1 augustus of buiten 200 meter van een massawinterverblijf start tussen 1 augustus – 15 oktober.

Bij werkzaamheden in voorgenoemde geval wordt de bebouwing zonder veldcontrole vooraf ongeschikt gemaakt voor vleermuizen. De wijze van ongeschikt maken is als volgt:

- De minimumtemperatuur dient niet lager te zijn of worden dan 7 graden op de dag van ongeschikt maken en de 2 dagen erna.
- Open stootvoegen:
 - Indien sprake is van één open stootvoeg in een diameter van 3 meter wordt deze altijd voorzien van een exclusion flap.
 - Indien sprake is van meerdere open stootvoegen binnen een geveldeel welke niet onderbroken wordt door dilatatievoegen, wordt binnen een diameter van 3 meter minimaal 1 exclusion flap geplaatst en de overige open stootvoegen worden afgedicht met weringsborstels.
 - Controleer met de zaklamp op zwarte vleermuiskeuteltjes in de open stootvoeg (hagelslagjes) en voorzie open stootvoegen met keutels altijd van een exclusion flap.
 - Controleer ook altijd de dakrand van het gebouw, vaak is de spouw onder/via de dakgoot, daktrim of kantpannen bereikbaar voor vleermuizen. Plaats hier ook weringsmateriaal gecombineerd met exclusion flaps.
- Kant- en nokpannen
 - Het plaatsen van weringsborstels onder de kant- en nokpannen bij de kopgevels en andere uitbouwen met dakpannen. Plaats altijd per kantpanrij en onder een nokpan altijd een exclusion flap.
- Dakgoot/HWA en metselwerk
 - Indien er een ruimte tussen het metselwerk en dakgoot/hemelwaterafvoer is, dient deze eveneens dichtgezet te worden. Plaats altijd om de 3 meter exclusionflaps op deze rand.
- Het ongeschikt maken van de bebouwing vindt plaats onder begeleiding van een deskundig ecooloog die gebruik maakt van geïnstrueerd personeel van een reguliere aannemer of de initiatiefnemer, al dan niet in samenspraak met een ecooloog, beleg dit bij een natuuraannemer zoals: Bats&Birds, Miecon, Unitura, Verhuisdevleermuis, Ranox. Traas Nature Care of vergelijkbaar gespecialiseerd bedrijf.

- In de volgende gevallen is **een controle** door een ecooloog op uitvliegende vleermuizen of vogels **na het ongeschikt maken** noodzakelijk:
 - als er sprake is van aantasting van een kraam- of massawinterverblijfplaats van vleermuizen;
 - als er sprake is van aanwezigheid van een verblijfplaats van laatvlieger of meervleermuis;
- Minimaal 3 dagen na het ongeschikt maken dienen de oorspronkelijke verblijfplaatsen van vleermuizen te worden gecontroleerd op aanwezigheid van beschermde soorten door een ochtendbezoek (start 2 uur voor zonsopkomst), of bij koudere nachten (8-12 graden) een avondronde (vanaf avondschemering tot 2 uur na avondschemering) uit te laten voeren door een ecooloog.
- Indien er nog beschermde soorten worden aangetroffen tijdens de controleronde dienen er in overleg met de ecologisch deskundige nog aanvullende maatregelen te worden getroffen.
- Het plangebied wordt pas vrijgegeven als er uit een controleronde is gebleken dat er geen beschermde soorten meer aanwezig zijn.
- Er dient een verslag te worden gemaakt van de controleronden met minimaal de volgende gegevens:
 - Datum, tijd en locatie,
 - Aantal waargenomen exemplaren per soort,
 - Namen van de betrokken deskundigen,
 - Klimatologische omstandigheden.
- Dit verslag dient opgeleverd te worden bij de SMP-coördinator per mail smp@delft.nl
- Een verslag van het ongeschikt maken dient opgeleverd te worden bij de SMP-coördinator per mail smp@delft.nl

Werkzaamheden start 1 april – 1 augustus binnen 200 meter van een kraamverblijf of 1 augustus – 15 oktober binnen 200 meter van een massawinterverblijf.

- In voorgenoemd geval: er is een veldbezoek noodzakelijk binnen 3 dagen voor aanvang van het ongeschikt maken. Gedurende een hele nacht (avondbezoek en ochtendbezoek (voorjaar) of 3 uur onderzoek middernacht (najaar)) moet onderzocht worden of vleermuizen zich in de bebouwing bevinden en welke functies aanwezig zijn. Hierbij wordt ook de omgeving betrokken om vast te stellen of naburige gebouwen al dan niet gebruikt worden door een kraamgroep die een nacht later in het betreffende pand zou kunnen zitten. Dit veldbezoek moet uitgevoerd worden door een deskundig ecooloog, die voldoet aan de voorwaarden die door RVO gesteld worden.
- Wordt een kraamverblijfplaats (in nabije omgeving) aangetroffen, dan moeten de werkzaamheden uitgesteld worden tot 31 juli, na het kraamseizoen. Indien zwermende vleermuizen bij de massawinterverblijfplaats worden waargenomen, dient het ongeschikt maken uitgesteld te worden tot 1 april van het volgende jaar. Hierom adviseren we het ongeschikt maken massawinterverblijfplaatsen zekerheidshalve voor 1 augustus te laten plaatsvinden, zodat de vleermuizen voldoende tijd hebben om alternatieve locaties als winterverblijfplaats te verkennen.
- In alle andere gevallen, moet het gebouw binnen 2 dagen na afronding veldbezoek ongeschikt worden gemaakt voor vleermuizen voordat wordt overgegaan tot uitvoering van de werkzaamheden. Zie uitwerking hierboven.

8.3.4 Permanente voorzieningen

Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis hebben voldoende verblijfplaatsen nodig om als gezonde populatie te kunnen blijven voortbestaan. Wanneer de gevel tijdens

de werkzaamheden open komt te liggen, kan de spouwmuur vrij eenvoudig voor vleermuizen toegankelijk worden gemaakt. Per type woning, de hoeveelheden en manier waarop wordt in Werkprotocol 9 Realiseren voorzieningen in bestaande bebouwing in detail uitgelegd.

In het geval van meervleermuis of laatvlieger zomerverblijf, paarverblijf, winterverblijf of mannenverblijf dient de voorgestelde permanente mitigatie door een specialist in vleermuizen (>3 jaar aantoonbare ervaring) opgesteld te worden. Voor deze soorten geldt uitdrukkelijk dat er geen gebruik gemaakt mag worden van inbouwkasten, maar dat de mitigatie zoveel mogelijk op de originele (verblijf)plaats in het gebouw beschikbaar gesteld moet worden. Voor het aanbrengen van de mitigatie gelden dezelfde voorwaarden in kwantiteit en kwaliteit zoals aangegeven in de mitigatietaakstelling hoofdstuk 11 EWP en hoofdstuk 7 SMP. Indien hiervan afgeweken moet worden, dient overleg gepleegd te worden met de OZHZ om dit nader te motiveren en hiervoor toestemming te verkrijgen.

8.4 Huismus- en gierzwaluwbuurt

8.4.1 Effectbeoordeling

Door de gevelwerkzaamheden aan de gevel kan huismus- en gierzwaluw worden verstoord en verblijfplaatsen (nesten) kunnen ongeschikt/onbereikbaar raken.

Het verwijderen van gevelgroen zal vrijwel nooit op zichzelf een aantasting veroorzaken van het essentieel groen voor huismus, omdat dit altijd marginaal is ten opzichte van het groen in de omgeving. Echter als stimulans voor huismus is het met gebruikmaking van dit EWP wel verplicht om gevelgroen terug te plaatsen.

8.4.2 Planning

Gevelwerkzaamheden mogen in een huismus- en/of gierzwaluwbuurt alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd worden. Tenzij de bebouwing ongeschikt gemaakt wordt buiten het broedseizoen en in de omgeving voldoende alternatieven aanwezig zijn door fasering of door het aanbrengen van tijdelijke mitigatie. Dit laatste is ter beoordeling aan de SMP-coördinator, aan de hand van de voorwaarden gesteld in het SMP en hoofdstuk 2 van dit document.

Gevelwerkzaamheden	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Huis mus buurt												
Gierzwaluw buurt												
Huis mus en gierzwaluw buurt ongeschikt maken												

■ Werkzaamheden niet toegestaan
 ■ Werkzaamheden mogelijk onder voorwaarden
 ■ Werkzaamheden toegestaan

8.4.3 Ecologisch werkprotocol

- Aan de Roland Holststraat bevindt zich de enige kolonie van gierzwaluwen van dit SMP-gebied in de spouw. Hiervoor geldt dat dat niet in het broedseizoen van de gierzwaluw gewerkt mag worden en dat tijdens het isoleren 45 permanente voorzieningen aangebracht moeten worden, op dezelfde locatie waar de nesten zich nu bevinden. Hier mag alleen onder begeleiding van een ecooloog gewerkt worden.

- De werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen van huismus- en gierzwaluw (1 maart – 1 augustus) plaats te vinden.
- Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen plaatsvinden:
 - Het plaatsen van weringsborstels in de open stootvoegen is behandeld onder het kopje vleermuizen (paragraaf 8.2) en mag in een huismus- en/of gierzwaluwbuurt alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd worden, waardoor opsluiting van vogels achter een vleermuis-exclusionflap uitgesloten is.
 - Het plaatsen van weringsborstels langs de langshevels aan zowel de voor- als achterzijden van de woningen (onder de onderste rij dakpannen).
 - Het plaatsen van weringsborstels onder de kant- en nokpannen bij de kopgevels en andere uitbouwen met dakpannen. Let op: dit zijn eveneens verblijfplaatsen van vleermuizen, plaats altijd per kantpanrij en onder een nokpan een exclusionflap.
 - Indien er een ruimte tussen het metselwerk en dakgoot/hemelwaterafvoer is, dient deze eveneens dichtgezet te worden. Ongeschikt maken van de daken is enkel toegestaan indien er geen individuen onder het dak aanwezig zijn. Let op: dit zijn eveneens verblijfplaatsen van vleermuizen.
 - Tijdens het ongeschikt maken mag er geen sprake zijn van vorst.
 - Het ongeschikt maken van de bebouwing vindt plaats onder begeleiding van een deskundig ecooloog die gebruik maakt van geïnstrueerd personeel van een reguliere aannemer of het belegt bij een natuuraannemer zoals: Bats&Birds, Miecon, Unitura, Verhuisdevleermuis, Ranox, Traas Nature Care etc.
 - Maximaal 2 dagen voorafgaande aan de werkzaamheden (indien start plaatsvindt in het broedseizoen (1 maart – 30 augustus) dienen de oorspronkelijke verblijfplaatsen te worden gecontroleerd op aanwezigheid van beschermde soorten.
 - Indien er nog beschermde soorten worden aangetroffen tijdens de controleronde dienen er in overleg met de ecologisch deskundige nog aanvullende maatregelen te worden getroffen.
 - Het plangebied wordt pas vrijgegeven als er uit een controleronde is gebleken dat er geen beschermde soorten meer aanwezig zijn.
 - Er dient een verslag te worden gemaakt van de controleronden met minimaal de volgende gegevens:
 - Datum, tijd en locatie,
 - Aantal waargenomen exemplaren per soort,
 - Namen van de betrokken deskundigen,
 - Klimatologische omstandigheden.
 - Dit verslag dient opgeleverd te worden bij de SMP-coördinator per mail smp@delft.nl

8.4.4 Permanente voorzieningen

Huismussen en gierzwaluwen hebben voldoende nestgelegenheid nodig om als gezonde populatie te kunnen blijven voortbestaan. Met de gevelwerkzaamheden blijven de nestlocaties tijdens en na de werkzaamheden behouden. Door huismus- en gierzwaluwkasten in te bouwen als de gevel openligt, kan een plus op de salderingsboekhouding worden gecreëerd. In Werkprotocol 9 Realiseren voorzieningen bestaande bouw worden de details voor deze maatregel besproken.

Bij werkzaamheden aan de gevel kan gevelgroen in de vorm van klimop of struiken verdwijnen. Het groen dat verdwijnt moet na de werkzaamheden worden teruggeplaatst. Hoe dit te doen staat in Werkprotocol 9 Realiseren voorzieningen bestaande bouw beschreven.

9 Ecologisch werkprotocol 7. Grote dakwerkzaamheden

9.1 Omschrijving ingreep

Voorliggend protocol heeft betrekking op grootschalige werkzaamheden aan het gehele dak. De volgende werkzaamheden vallen onder dit werkprotocol:

- Het isoleren van de buitenzijde van het dakbeschot, waarbij op het dakbeschot een laag isolatiemateriaal wordt aangebracht. Vaak gebeurt dit middels folie of plaatmateriaal. Het gehele dak wordt voor deze werkzaamheden opengelegd.
- Het vervangen van het dakbeschot, panlatten en/of dakpannen van het gehele dak.
- Het realiseren van toevoegingen aan het dak, zoals een dakkapel of een dakopbouw over de gehele breedte van het gebouw/ woning. Het plaatsen van zonnepanelen over het gehele dakoppervlak waarbij geen dakpannenrijen vrij blijven valt ook onder voorliggend werkprotocol.

De ingreep heeft in ieder geval betrekking op:

- De onderste vier dakpannenrijen geteld vanaf de goot.
- De eerste vier rijen kantpannen geteld vanaf de kopgevel.
- De bovenste twee dakpannenrijen geteld vanaf de nok.

9.2 Start- en eindmelding en algemene voorschriften

De initiatiefnemer is verplicht de werkzaamheden aan te melden bij de OZHZ indien de ingreep de volgende aantasting behelst (check geo-informatie via www.delft.nl/soortenmanagementplan):

- Tien of meer nestplaatsen van huismus en/of gierzwaluw, en/of;
- Kraamverblijfplaatsen en/of massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, en/of;
- Zomerverblijfplaatsen van laatvlieger (niet zijnde kraamverblijfplaatsen zie H2), en/of;
- Verblijfplaatsen van meervleermuis (niet zijnde kraamverblijfplaatsen zie H2)

Startmelding

Minimaal vijf werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden van een project, dienen de volgende documenten met betrekking tot het project bij de startmelding aangeleverd te worden:

- een overzicht van de aanwezige soorten, functies en verblijfplaatsen binnen en in de directe omgeving van het project;
- een overzicht van de aanwezige beschikbare alternatieve verblijfplaatsen binnen bereik; Stem dit af met de SMP-coördinator of er voldoende alternatieven beschikbaar zijn, aangezien hiervoor criteria opgesteld zijn rondom kraamverblijven, massawinterverblijven en huismus/gierzwaluwkolonies.
- een uitwerking van het maatwerk met betrekking tot mitigatie (indien er met tijdelijke kasten gemitigeerd moet worden vanwege ontbreken alternatief in omgeving) en/of compensatie;
- bijgewerkt ecologisch logboek met reeds uitgevoerde maatregelen;
- een overzicht van contactpersonen;
- een totaaloverzicht van de planning van het project.

Eindmelding

Minimaal vijf werkdagen voor het einde van de werkzaamheden van het project dient een eindmelding met de volgende documenten aangeleverd te worden:

- volledig ingevuld ecologisch logboek inclusief verslaglegging van de uitgevoerde maatregelen;
- indien uitgevoerde maatregelen vanaf de buitenzijde niet (goed) zichtbaar zijn: ondersteunend fotomateriaal van uitgevoerde maatregelen;
- ingevulde formulieren tijdelijke en permanente voorzieningen via <https://eloket.odh.nl/verblijfsvoorzieningen>

Voorgaande meldingen dienen gericht te worden aan de Unit Groen Bodem en Opsporing van de OZHZ, Postbus 550, 3300 AN te Dordrecht, telefoonnummer 078-7708585, e-mail: toezichtnatuur@ozhz.nl onder vermelding van 'SMP Delft Voorhof & Buitenhof'. De meldingen mogen schriftelijk of digitaal worden gedaan.

Documentatie

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing, het betreffende ecologisch werkprotocol en een logboek van de ecologische begeleiding (i.c. controle, vrijgave werkzaamheden) op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren. De genoemde documenten mogen langs de elektronische weg, leesbaar worden getoond.

Ecologisch deskundige

In het geval van aanwezigheid van een kraamverblijf of massawinterverblijf (alle soorten) of een zomerverblijf, paarverblijf, winterverblijf of mannenverblijf (meervleermuis of laatvlieger) in het plangebied dient verplicht een ecologisch deskundige aangehaakt te worden.

9.3 Vleermuisbuurt

9.3.1 Effectbeoordeling

Door de genoemde dakwerkzaamheden kunnen vleermuizen worden verstoord en kunnen verblijfplaatsen worden weggenomen.

9.3.2 Planning

Het natuurvrij maken mag alleen worden uitgevoerd in de voor vleermuizen minst kwetsbare periode van het jaar. Wanneer dit precies is, hangt af van de functie die het gebouw voor deze vleermuissoorten heeft. In onderstaande tabel zijn de kwetsbare perioden per functie weergegeven. In de periode 1 april – 15 oktober kunnen verblijfplaatsen ongeschikt worden gemaakt. De werkzaamheden mogen ook worden uitgevoerd in de winter als de verblijfplaatsen ongeschikt zijn gemaakt binnen het actieve seizoen van vleermuizen (1 april – 15 oktober). Indien bekend is dat de werkzaamheden plaatsvinden aan een gebouw wat gebruikt wordt als massawinterverblijfplaats en kraamverblijfplaats, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk. In het winterseizoen 16 oktober – 1 april mogen de werkzaamheden niet uitgevoerd worden. Zie voor voorwaarden paragraaf 7.3.4.

Bekijk de kaarten op de website van Gemeente Delft om te zien <https://www.delft.nl/soortenmanagementplan> wat voor uw project van toepassing is.

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Zomerverblijfplaats												
Paarverblijfplaats												
Kraamverblijfplaats (+200m)												
Massawinterverblijfplaats (+200m)												
Gebouw met laatvlieger of meervleermuis (geen kraamverblijf)												
Kraamverblijfplaats laatvlieger of meervleermuis												

■ Niet ongeschikt maken
 ■ Ongeschikt maken extra voorwaarden
 ■ Ongeschikt maken

9.3.3 Ecologisch werkprotocol

De SMP-coördinator zorgt voor een vrijgave op het project waarmee voldoende alternatieven in de omgeving geborgd zijn. Oftewel het project omvat een kleine tijdelijke aantasting van de beschikbare verblijfplaatsen. Indien tijdelijke kasten als mitigatie noodzakelijk zijn, is dit door de SMP-coördinator gecommuniceerd aan de initiatiefnemer (zie ook de projectmachtiging) en wordt voor de randvoorwaarden verwezen naar Ecologisch werkprotocol 11. Tijdelijke voorzieningen.

9.3.3.1 Zonnepanelen of grote dakkapel plaatsen

Voorafgaand aan het plaatsen van zonnepanelen of een grote dakkapel op het dakvlak dient een inspectie plaats te vinden door een ecooloog.

- Indien uit de inspectie blijkt dat er geen nokpannen of dakpannen met kieren/spleten aanwezig zijn waar huismussen, gierzwaluwen of vleermuizen onder kunnen kruipen, kunnen de werkzaamheden na goedkeuring van de ecooloog uitgevoerd worden. Er hoeven geen maatregelen ten aanzien van ongeschikt maken en permanente voorzieningen toegepast te worden.
- Indien uit de inspectie blijkt dat er wel potentiële plaatsen aanwezig zijn waar huismussen, gierzwaluwen of vleermuizen kunnen verblijven, dient voorafgaand aan de werkzaamheden ongeschikt gemaakt te worden (zie volgende paragraaf) en in de toekomstige situatie voorzieningen aangebracht te worden (zie paragraaf 9.3.4).

9.3.3.2 Dakisolatie, dakopbouw, dakvervanging of dakpannen vervangen

Werkzaamheden (natuurvrij maken) buiten kwetsbare periode.

Start werkzaamheden (natuurvrij maken) buiten straal 200 meter van een kraamverblijf 1 april – 1 augustus of buiten 200 meter van een massawinterverblijf start tussen 1 augustus – 15 oktober.

Bij werkzaamheden in voorgenoemde geval wordt de bebouwing zonder veldcontrole vooraf ongeschikt gemaakt voor vleermuizen. De wijze van ongeschikt maken is als volgt:

- De minimumtemperatuur dient niet lager te zijn of worden dan 7 graden op de dag van ongeschikt maken en de 2 dagen erna.
- De nokpannen, stootvoegen op schoorstenen, openingen onder dakgoten en nabij hemelwaterafvoeren, stootvoegen in bovenste deel gevel dienen ongeschikt gemaakt te worden voor vleermuizen door het plaatsen van vleermuisborstels gecombineerd met exclusion flaps.
- Kant- en nokpannen
 - Het plaatsen van weringsborstels onder de kant- en nokpannen bij de kopgevels en andere uitbouwen met dakpannen. Plaats altijd per kantpanrij en onder een nokpan altijd een exclusion flap.
- Dakgoot/HWA en metselwerk
 - Indien er een ruimte tussen het metselwerk en dakgoot/hemelwaterafvoer is, dient deze eveneens dichtgezet te worden. Plaats altijd om de 3 meter exclusionflaps op deze rand.
- Overige openingen: De woningen dienen in zijn geheel worden nagekeken op overige gaten of spleten breder dan 9 mm en dieper dan 50mm.
 - Deze gaten afdichten met PU-schuim of borstels en altijd per gat/kier/spleet voorzien van een exclusionflap (tenzij aanwezigheid van een vleermuis visueel uitgesloten is en de ruimte niet doorloopt naar onzichtbare delen).
 - Indien het een langgerekt(e) gat/kier/spleet betreft, om de 3 meter een exclusionflap aanbrengen.
- Open stootvoegen:
 - Indien sprake is van één open stootvoeg in een diameter van 3 meter wordt deze altijd voorzien van een exclusion flap.
 - Indien sprake is van meerdere open stootvoegen binnen een geveldeel welke niet onderbroken wordt door dilatatievoegen, wordt binnen een diameter van 3 meter minimaal 1 exclusion flap geplaatst en de overige open stootvoegen worden afgedicht met weringsborstels.
 - Controleer met de zaklamp op zwarte vleermuiskeuteltjes in de open stootvoeg (hagelslagjes) en voorzie open stootvoegen met keutels altijd van een exclusion flap.
- Het ongeschikt maken van de bebouwing vindt plaats onder begeleiding van een deskundig ecooloog die gebruik maakt van geïnstrueerd personeel van een reguliere aannemer of de initiatiefnemer, al dan niet in samenspraak met een ecooloog, beleg dit bij een natuuraannemer zoals: Bats&Birds, Miecon, Unitura, Verhuisdevleermuis, Ranox. Traas Nature Care of vergelijkbaar gespecialiseerd bedrijf.
- In de volgende gevallen is **een controle** door een ecooloog op uitvliegende vleermuizen of vogels **na het ongeschikt maken** noodzakelijk:
 - Te allen tijde als er sprake is van aantasting van een kraam- of massawinterverblijfplaats van vleermuizen;
 - als er sprake is van aanwezigheid van een verblijfplaats van laatvlieger of meervleermuis;
- Minimaal 3 dagen na het ongeschikt maken dienen de oorspronkelijke verblijfplaatsen van vleermuizen te worden gecontroleerd op aanwezigheid van beschermde soorten door een ochtendbezoek (start 2

uur voor zonsopkomst), of bij koudere nachten (8-12 graden) een avondronde (vanaf avondschemering tot 2 uur na avondschemering) uit te laten voeren door een ecooloog.

- Een verslag van het ongeschikt maken dient onder vermelding van het adres opgeleverd te worden bij de SMP-coördinator per mail smp@delft.nl

Werkzaamheden start 1 mei – 31 juli binnen 200 meter van een kraamverblijf of 1 augustus – 15 oktober binnen 200 meter van een massawinterverblijf.

- Er is een veldbezoek noodzakelijk binnen 3 dagen voor aanvang van het ongeschikt maken. Gedurende een hele nacht (avondbezoek en ochtendbezoek) moet onderzocht worden of vleermuizen zich in de bebouwing bevinden en welke functies aanwezig zijn. Hierbij wordt ook de omgeving betrokken om vast te stellen of naburige gebouwen al dan niet gebruikt worden door een kraamgroep die een nacht later in het betreffende pand zou kunnen zitten. Dit veldbezoek moet uitgevoerd worden door een deskundig ecooloog, die voldoet aan de voorwaarden die door RVO gesteld worden.
- Wordt een kraamverblijfplaats (in nabije omgeving) aangetroffen, dan moeten de werkzaamheden uitgesteld worden tot 31 juli, na het kraamseizoen. Indien zwermende vleermuizen bij de massawinterverblijfplaats worden waargenomen, dient het ongeschikt maken uitgesteld te worden tot 1 april van het volgende jaar. Hierom adviseren we het ongeschikt maken massawinterverblijfplaatsen van zekerheidshalve voor 1 augustus te laten plaatsvinden, zodat de vleermuizen voldoende tijd hebben om alternatieve locaties als winterverblijfplaats te verkennen.
- In alle andere gevallen, moet het gebouw binnen 2 dagen na afronding veldbezoek ongeschikt worden gemaakt voor vleermuizen voordat wordt overgegaan tot sloop. Zie uitwerking hierboven.

9.3.4 Permanente voorzieningen

Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis hebben voldoende verblijfplaatsen nodig om als gezonde populatie te kunnen blijven voortbestaan. De kant- en nok pannen moet toegankelijk gehouden of gemaakt worden door deze minimaal 15mm van het metselwerk af te leggen. Hierbij dient het Werkprotocol 9 Realiseren voorzieningen bestaande bouw te worden geraadpleegd.

Door het dak toegankelijk voor vleermuizen toegankelijk te houden of speciale dakkasten aan te brengen, kunnen na grootschalige dakwerkzaamheden extra voorzieningen worden gerealiseerd. Deze maatregelen worden in Werkprotocol 9 Realiseren alternatieve verblijfplaatsen in bestaande gebouwen nader toegelicht.

9.4 Huismus- en gierzwaluwbuurt

9.4.1 Effectbeoordeling

Door dakwerkzaamheden kunnen (nesten van) huismus en gierzwaluw worden verstoord. Ook kunnen verblijfplaatsen verloren gaan.

9.4.2 Planning

Bij werkzaamheden aan het dak dienen deze buiten het broedseizoen (1 maart – 30 augustus) uitgevoerd te worden.

Indien werken buiten het broedseizoen niet mogelijk is, dient het dak buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor broedvogels. In de fasering van het project wordt bij vrijgave door de SMP-coördinator rekening gehouden dat niet een te groot deel van de populatie aangetast wordt in een huismusbuurt als gevolg van de werkzaamheden (ook niet cumulatief). Indien dit onontkoombaar is, worden kasten als tijdelijke vervanging ingezet.

Dakwerkzaamheden	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Huis mus buurt												
Gierzwaluw buurt												
Huis mus- en gierzwaluw buurt ongeschikt maken												

■ Werkzaamheden niet toegestaan
 ■ Werkzaamheden mogelijk onder voorwaarden
 ■ Werkzaamheden toegestaan

9.4.3 Ecologisch werkprotocol

De werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen van huismus- en gierzwaluw (1 maart – 30 augustus) plaats te vinden.

- Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen plaatsvinden:
 - Het plaatsen van weringsborstels in de open stootvoegen is behandeld onder het kopje vleermuizen (paragraaf 9.2) en mag in een huismus- en/of gierzwaluwbuurt alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd worden, waardoor opsluiting van vogels achter een vleermuis-exclusionflap uitgesloten is.
 - Het plaatsen van weringsborstels langs de langsgevels aan zowel de voor- als achterzijden van de woningen (onder de onderste rij dakpannen).
 - Het plaatsen van weringsborstels onder de kant- en nokpannen bij de kopgevels en andere uitbouwen met dakpannen. Let op: dit zijn eveneens verblijfplaatsen van vleermuizen, plaats altijd per kantpanrij en onder een nokpan een exclusionflap.
 - Indien er een ruimte tussen het metselwerk en dakgoot/hemelwaterafvoer is, dient deze eveneens dichtgezet te worden. Ongeschikt maken van de daken is enkel toegestaan indien er geen individuen onder het dak aanwezig zijn. Let op: dit zijn eveneens verblijfplaatsen van vleermuizen.
 - Tijdens het ongeschikt maken mag er geen sprake zijn van vorst.
 - Het ongeschikt maken van de bebouwing vindt plaats onder begeleiding van een deskundig ecooloog die gebruik maakt van geïnstrueerd personeel van een reguliere aannemer of het belegt bij een natuuraannemer zoals: Bats&Birds, Miecon, Unitura, Verhuisdevleermuis, Ranox, Traas Nature Care etc.
 - Maximaal 2 dagen voorafgaande aan de werkzaamheden (indien start plaatsvindt in het broedseizoen (1 maart – 30 augustus) dienen de oorspronkelijke verblijfplaatsen te worden gecontroleerd op aanwezigheid van beschermde soorten.
 - Indien er nog beschermde soorten worden aangetroffen tijdens de controleronde dienen er in overleg met de ecologisch deskundige nog aanvullende maatregelen te worden getroffen.
 - Het plangebied wordt pas vrijgegeven als er uit een controleronde is gebleken dat er geen beschermde soorten meer aanwezig zijn.
 - Er dient een verslag te worden gemaakt van de controlerondes met minimaal de volgende gegevens:
 - Datum, tijd en locatie,
 - Aantal waargenomen exemplaren per soort,

- Namen van de betrokken deskundigen,
- Klimatologische omstandigheden.
- Dit verslag dient opgeleverd te worden bij de SMP-coördinator per mail smp@delft.nl

9.4.4 Permanente voorzieningen

Huismussen en gierzwaluwen hebben voldoende nestgelegenheid nodig om als gezonde populatie te kunnen blijven voortbestaan. Met de gevelwerkzaamheden blijven de nestlocaties tijdens en na de werkzaamheden behouden. Het is verplicht huismus- en gierzwaluwkasten in te bouwen als de gevel openligt of opgebouwd wordt. In Werkprotocol 9 Realiseren voorzieningen bestaande bouw worden de details voor deze maatregel besproken.

In het geval van meervleermuis of laatvlieger zomerverblijf, paarverblijf, winterverblijf of mannenverblijf dient de voorgestelde permanente mitigatie door een specialist in vleermuizen (>3 jaar aantoonbare ervaring) opgesteld te worden. Voor deze soorten geldt uitdrukkelijk dat er geen gebruik gemaakt mag worden van inbouwkasten, maar dat de mitigatie zoveel mogelijk op de originele (verblijf)plaats in het gebouw beschikbaar gesteld moet worden. Voor het aanbrengen van de mitigatie gelden dezelfde voorwaarden in kwantiteit en kwaliteit zoals aangegeven in de mitigatietaakstelling hoofdstuk 11 EWP en hoofdstuk 7 SMP. Indien hiervan afgeweken moet worden, dient overleg gepleegd te worden met de OZHZ om dit nader te motiveren en hiervoor toestemming te verkrijgen.

10 Ecologisch werkprotocol 8. Kleine dakwerkzaamheden

10.1 Omschrijving ingreep

Voorliggend werkprotocol heeft betrekking op kleinschalige dakwerkzaamheden waarbij maar enkele dakpannen worden verwijderd, dit betreft uitsluitend:

- Het plaatsen van een kleine dakkapel
- Het plaatsen van een dakraam
- Het plaatsen van zonnepanelen en/of een warmtepomp.
- Het aanbrengen van een kachelpijp

Een ingreep valt onder dit werkprotocol wanneer de volgende dakelementen onaangetast blijven:

- Maximaal 50% van het dakvlak
- de onderste vier dakpannenrijen geteld vanaf de goot
- de eerste vier rijen kantpannen geteld vanaf de kopgevel
- de bovenste twee dakpannenrijen geteld vanaf de nok

10.2 Vleermuisbuurt

10.2.1 Effectbeoordeling

Door kleine dakwerkzaamheden is verstoring van vleermuisverblijven uitgesloten op de locatie van de ingreep. Wel kan door het plaatsen van een steiger verstoring van verblijfplaatsen optreden.

10.2.2 Planning

Kleine dakwerkzaamheden kunnen het hele jaar door worden uitgevoerd, mits de voorzorgsmaatregelen in acht genomen worden. Controleer ook of de ingreep in een huismus- of gierzwaluwbuurt gelegen is.

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Werkzaamheden												

 Werkzaamheden toegestaan

10.2.3 Ecologisch werkprotocol

De volgende dakelementen dienen onaangetast te blijven:

- de onderste vier dakpannenrijen geteld vanaf de goot
- de eerste vier rijen kantpannen geteld vanaf de kopgevel
- de bovenste twee dakpannenrijen geteld vanaf de nok

Een ecooloog of iemand onder begeleiding van een ecooloog dient een inspectie uit te voeren van het dakvlak waar gewerkt wordt of hier sprake is van potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen, bijvoorbeeld een kapotte dakpan of ruimtes langs bestaande dakramen. Indien dit het geval is dienen de werkzaamheden conform het Ecologisch werkprotocol 7. Grote dakwerkzaamheden onderdeel Dakisolatie, dakopbouw, dakvervangning of dakpannen vervangen uitgevoerd te worden.

Bij het plaatsen van steigers moet rekening worden gehouden met invliegopeningen, bijvoorbeeld open stootvoegen, kantpannen of dakgoot. Frames of platformen van steigers moeten minimaal een meter

onder of net boven deze invliegopeningen worden geplaatst. Steigerdoeken dienen voor zonsondergang opgerold te worden en mogen pas weer na zonsopkomst worden uitgerold. Zie voor een detailuitwerking Ecologisch werkprotocol 5 paragraaf 7.1.3.2.

Wanneer tijdens de werkzaamheden toch onverhoopt een vleermuis wordt aangetroffen moeten de werkzaamheden worden gestopt. In overleg met een ecooloog kan worden besproken hoe en wanneer de werkzaamheden hervat kunnen worden. De locatie waar de vleermuis aangetroffen is dient in de originele staat hersteld te worden.

10.3 Huismus- en gierzwaluwbuurt

10.3.1 Effectbeoordeling

Door kleine dakwerkzaamheden kunnen nesten van huismus of gierzwaluw worden verstoord. Vernietiging van nesten is uitgesloten.

10.3.2 Planning

Kleine dakwerkzaamheden kunnen gedurende het hele jaar plaatsvinden. Wel moet tijdens de kwetsbare periodes (broedseizoen en vorstperiodes) een aangepaste werkwijze worden gehanteerd. Het broedseizoen van de huismus loopt van maart tot en met augustus.

Dakwerkzaamheden	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Huis-mus buurt												
Gier-zwaluw buurt												

 Werkzaamheden mogelijk onder voorwaarden
  Werkzaamheden toegestaan

10.3.3 Ecologisch werkprotocol

De volgende dakelementen dienen onaangetast te blijven:

- de onderste vier dakpannenrijen geteld vanaf de goot
- de eerste vier rijen kantpannen geteld vanaf de kopgevel
- de bovenste twee dakpannenrijen geteld vanaf de nok

Een ecooloog of iemand onder begeleiding van een ecooloog dient een inspectie uit te voeren van het dakvlak waar gewerkt wordt of hier sprake is van potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen, bijvoorbeeld een kapotte dakpan of ruimtes langs bestaande dakramen. Indien dit het geval is dienen de werkzaamheden conform het Ecologisch werkprotocol 7. Grote dakwerkzaamheden onderdeel huismus- en gierzwaluwbuurt uitgevoerd te worden.

Indien dit niet het geval kan onderstaande werkprotocol gehanteerd te worden

- De werkzaamheden mogen jaarrond plaatsvinden.
- De werkzaamheden mogen alleen plaatsvinden met inachtneming van de maatregelen die voor vleermuizen gelden.
- Er mag in het broedseizoen (1 maart – 1 september) geen gebruik gemaakt worden van een vaste gevelsteiger, alleen een hoogwerker of rolsteiger.

- Indien *buiten het broedseizoen* een vaste gevelsteiger toegepast wordt, mag dit alleen onder de voorwaarden van Ecologisch werkprotocol 5. Gevelonderhoudswerkzaamheden.
- Bij het toepassen van een hoogwerker of rolsteiger gelden de volgende voorwaarden:
- In het broedseizoen (1 maart – 30 augustus) mogen de werkzaamheden aan het dak maximaal 2 uur per dagdeel, per strekkende 6 meter (per woning) plaatsvinden.
 - Indien de werkzaamheden meer tijd in beslag nemen dan 2 uur dient dit het volgende dagdeel afgerond te worden.
 - Er mag maximaal vier dagdelen per broedseizoen per strekkende 6 meter (per woning) gewerkt worden.

Buiten het broedseizoen (1 september – 1 maart) zijn gelden de voorwaarden voor het gebruik van de rolsteiger en hoogwerker van Ecologisch werkprotocol 5. Gevelonderhoudswerkzaamheden.

11 Ecologisch werkprotocol 9. Realiseren alternatieve verblijfplaatsen in bestaande bouw

11.1 Inleiding

Volgens de SMP-aanpak is het altijd noodzakelijk extra voorzieningen voor beschermde soorten te realiseren, ongeacht de aanwezigheid van deze soorten of de potentie van gebouwen voor deze soorten. Deze surplus is nodig voor het bereiken en behouden van een positieve salderingsboekhouding. Voorliggend werkprotocol gaat per soort in op welke voorzieningen kunnen worden getroffen. Hierbij geldt uiteraard het volgende: hoe groter het aantal locaties waar voorzieningen worden toegepast, hoe positiever de salderingsboekhouding.

In onderstaande tabel is een verplichting opgenomen van de toe te passen maatregelen ter instandhouding en het realiseren van een ecologische plus voor de populaties vleermuizen, gierzwaluw en huismus. Het uitwerken van de mitigatie dient altijd in overleg met een ecooloog te gebeuren en opgeleverd te worden bij de SMP-coördinator.

Tabel 2 Deze tabel vormt de basis voor de mitigatietaakstelling bij projecten waarbij gewerkt wordt aan/met (potentiële) verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw of vleermuizen.

Type bebouwing	SMP-soort	Alternatieve verblijfplaatsen	Aantal (kwantiteit)	
			In buurt SMP-soorten	Buiten buurt SMP-soorten
Woonblok ééngesinswoningen	Huismus	1. Dakvlak geschikt maken/ houden	Tenminste eerste vijf dakpannenrijen (verplicht)	Tenminste eerste vijf dakpannenrijen
		2. Inbouwneststenen	Gemiddeld tenminste 1,5 per woning	Gemiddeld tenminste 0,5 per woning
	Gierzwaluw	1. Kantpannen toegankelijk maken/houden	Alle kantpannen kopwoning (verplicht)	Alle kantpannen kopwoning
		2. Inbouwneststenen	Gemiddeld tenminste 1,5 per woning	Gemiddeld tenminste 0,5 per woning
	Vleermuizen	1. Spouwmuur toegankelijk maken/ houden	Tenminste 0,09 m² (30x30cm) per langsgewel per woning zowel voor als achterzijde en minimaal 0,75 - 1m² per kopgevel ter hoogte van een open stootvoeg	
		2. Inbouwstenen	0,5 kast per woning en 1 kraamkast (tenminste 4 geschakelde eenheden) per woningblok/kopgevel. Bij werkzaamheden aan individuele woning (particulier) 1 inbouwkast.	
Appartementcomplexen, flatgebouwen, scholen, kantoorgebouwen, fabriekspanden en kerken.	Huismus	1. Inbouwneststenen	Tweede en derde verdieping* tenminste 5 per verdieping per kopgevel.	Tweede en derde verdieping* tenminste 3 per verdieping per gebouw.
	Gierzwaluw	1. Inbouwneststenen	Vanaf derde verdieping* gemiddeld tenminste 2 per verdieping met een minimum van 7 per kopgevel.	Vanaf derde verdieping* 1 per verdieping met een minimum van 5 per gebouw.
	Vleermuizen	1. Spouwmuur toegankelijk maken/ houden	Vanaf tweede verdieping* tenminste ca. 0,75 - 1m² per te isoleren gevel, per verdieping.	
		2. Inbouwstenen	Vanaf tweede verdieping* tenminste 1 stuks zomerverblijf per twee verdiepingen, per te isoleren gevel én per gevel 1 set geschakelde (tenminste 5 eenheden) of 1 kraamkast. Bij meer dan 5 verdiepingen en daarna per iedere 5 ^e verdieping extra een kraamkast van tenminste 9 geschakelde eenheden of vergelijkbaar op kopgevel.	
	* Indien verdiepingen afwezig zijn kan hier ook iedere 3 strekkende meter in de hoogte gehanteerd worden ter vervanging van 'verdieping'.			
Alleen als dakvlak niet geschikt te maken valt				
Komt in praktijk nauwelijks voor, want nauwelijks flatgebouwen/ appartementen in huismus- en gierzwaluwbuurten				



11.2 Vleermuizen

11.2.1 Algemeen

Voor gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis kunnen in bestaande bouw verschillende voorzieningen worden gerealiseerd. De effectiviteit van een verblijfplaatsvoorziening wordt onder andere bepaald door temperatureigenschappen, de afmetingen en de bereikbaarheid. Per locatie moeten meerdere voorzieningen getroffen worden om een positieve salderingsboekhouding te bereiken en te behouden.

Voor laatvlieger en meervleermuis is het moeilijker voorzieningen te treffen. Maatregelen ten behoeve van deze soorten zijn altijd maatwerk en dienen in overleg met een vleermuisdeskundige (ecoloog) plaats te vinden. De standaard-inbouwkasten zijn zover bekend niet bewezen geschikt voor de laatvlieger en meervleermuis. Ook voor kraamverblijfplaatsen en massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis heeft maatwerk de voorkeur, voor zowel inbouw- als opbouwkasten is de effectiviteit namelijk onvoldoende bewezen.

Hieronder worden afhankelijk van de locatie in en op het gebouw (en de daarbij horende werkzaamheden) een groot aantal maatregelen genoemd. De maatregelen zijn daarbij gerangschikt op effectiviteit, waarbij 1 de grootste voorkeur heeft en daaropvolgende maatregelen minder effectief zijn en bij voorkeur alleen worden toegepast wanneer voorgaande maatregelen niet mogelijk of wenselijk zijn.

11.2.2 Voorzieningen in spouwmuur

11.2.2.1 Natuurinclusief isoleren

- Bij het isoleren van de spouw dient per grondgebonden woning per voorgevel en achtergevel, in de bovenste helft van de woning, ter hoogte van een open stootvoeg een ruimte van 30x30 centimeter vrijgehouden te worden van isolatiemateriaal in de spouw. Deze ruimte kan na het isoleren weer benut worden als zomer- of paarverblijfplaats door vleermuizen.
- Bij het isoleren van de spouw van gestapelde leeflagen (flats/kantoren) of andere hoge muren dient per verdieping (of per 3 strekkende verticale meter) op de langsgewel, iedere 6 meter ter hoogte van een open stootvoeg een ruimte van 30x30 centimeter vrijgehouden te worden van isolatiemateriaal in de spouw.
- Bij het isoleren van de spouw in een kopgevel dient per kopgevel van de grondgebonden woning in de bovenste helft van de woning, ter hoogte van een open stootvoeg een ruimte van 0,75-1 m² (vierkante meter) vrijgehouden te worden van isolatiemateriaal. Deze ruimte kan na het isoleren weer benut worden als kraam- of winterverblijfplaats door vleermuizen.
- Bij het isoleren van de spouw van kopgevels van gestapelde leeflagen (flats/kantoren) dient per drie strekkende verticale meters, ter hoogte van een open stootvoeg een ruimte van 0,75-1 m² (vierkante meter) vrijgehouden te worden van isolatiemateriaal. Deze ruimte kan na het isoleren weer benut worden als kraam- of massawinterverblijfplaats door vleermuizen.
- De spouwmuur dient wel toegankelijk te zijn met een invliegopening. Deze invliegopening moet op tenminste 3 meter hoogte worden geplaatst. Ook mag de opening niet verlicht worden en moet deze vrij zijn van obstakels.

11.2.2.2 Isolerende schil

In plaats van de spouw te isoleren, kan ervoor worden gekozen een isolerende schil tegen de bestaande gevel te plaatsen. Op deze manier blijft de spouwmuur toegankelijk voor vleermuizen. Daarbij is wel van belang dat de spouw toegankelijk wordt gemaakt door bijvoorbeeld open stootvoegen of het aanbrengen van entreestenen van Vivara of Waveka of een eigen gecreëerde opening van 1,5x5 centimeter met toegang tot achterliggende spouwmuur. Deze stenen moeten op tenminste 3 meter hoogte worden geplaatst, een vrije aanvliegroute kennen en niet (direct) worden verlicht.

11.2.2.3 Schijngevel

Bij deze maatregel wordt er een extra gevel met spouwmuur (schijngevel) voor de bestaande gevel gebouwd. De al bestaande spouwmuur wordt daarbij geïsoleerd. De nieuwgebouwde spouwmuur is dan voor vleermuizen beschikbaar. De nieuwe spouw dient toegankelijk te worden gemaakt met grote open stootvoegen (breedte 1,5 – 2 cm), waardoor deze ook geschikt is voor grotere vleermuissoorten als laatvlieger en meervleermuis. Deze invliegopeningen moeten op tenminste 3 meter hoogte worden aangebracht, een vrije aanvliegroute kennen en niet (direct) worden verlicht.

11.2.2.4 Gevelbetimmering

In de nokken van kopgevels wordt een speciale betimmering aangebracht die geschikt is voor vleermuizen. De opening tussen de betimmering en de gevel kent een tussenruimte van 2,5 cm. Het materiaal achter de betimmering moet vleermuizen voldoende grip bieden, denk daarbij aan baksteen of onbehandeld hout.

11.2.2.5 Deel spouwmuur toegankelijk maken

Bij deze maatregel wordt de bovenste 0,5 meter van kopgevels (bijvoorbeeld een zolder of vliering) niet volledig met isolatiemateriaal opgevuld. Door in dit bovenste deel isolerende folie toe te passen ontstaan geen koudebruggen, maar blijft de ruimte wel voor vleermuizen beschikbaar. Via open stootvoegen, entreestenen of kantpannen moet toegang tot dit deel van de spouw worden gerealiseerd.

11.2.2.6 Inbouwkasten

Als alle andere opties niet realiseerbaar zijn kan in het uiterste geval voor inbouwkasten gekozen worden. Daarbij gelden de volgende uitgangspunten:

- Op elke kopgevel moeten vier geschakelde vleermuiskasten worden ingebouwd.
- Wanneer een woningblok uit meer dan acht huizen bestaat moeten extra kasten op de voor- en achtergevel van de tussenwoningen worden ingebouwd. Daarbij moet 0,25 kasten per woning worden aangehouden. Deze kasten dienen verspreid te worden ingebouwd waardoor verblijfplaatsen met verschillende microklimaten worden aangeboden.
- De kasten moeten op tenminste 3 meter hoogte met een vrije aanvliegroute van minimaal 3 meter diep worden ingebouwd.
- De kasten mogen niet (direct) worden verlicht.
- Achter de inbouwkasten moet een laag isolatiemateriaal worden aangebracht, waardoor een koudebrug kan worden voorkomen.

Geschikte kasten zijn de 'Vleermuiskoker 1FR', 'Vleermuiskoker (koppelbaar) 2FR' van Waveka, de 'IB VL 01 Inbouwsteen', 'IB VL 02 Inbouwsteen' en 'IB VL 04 Inbouwsteen' van Vivara Pro, of vergelijkbare kasten van bijv. Unitura.



11.2.3 Voorzieningen boeiboorden, windveren of dakgoten

Bij het vervangen van boeiborden, windveren of goten kunnen eenvoudig voorzieningen voor vleermuizen worden gerealiseerd.

Bij het terugplaatsen van boeiboorden en windveren moet altijd een spleet van 10 tot 15 millimeter tussen gevel en goot, windveer of boeiboord worden gerealiseerd. Tenzij de oorspronkelijk situatie breder was dan 15 millimeter, dan dient de oorspronkelijke situatie gehandhaafd te blijven.

Bij het vervangen van dakgoten dient het dak toegankelijk te blijven of gemaakt te worden. Dit betekent dat aanwezig vogelschroot verwijderd wordt of (terug)geplaatst wordt tot de vierde dakpanrij, waarmee de onderste dakpanrijen beschikbaar worden als nestplaats.

11.2.4 Voorzieningen dak

11.2.4.1 Dak toegankelijk houden

Wanneer werkzaamheden aan het dak plaatsvinden moet het dak toegankelijk voor vleermuizen worden gehouden of gemaakt. Daarbij is het van belang dat vleermuizen via kantpannen onder het dak kunnen komen. Vleermuizen vereisen daarvoor een ruimte tussen de gevel en de rand van de kantpan van minimaal 2,5 centimeter. Onder de kantpan, aangrenzende dakpannen en onderliggende isolatie dient eveneens een ruimte van minimaal 2,5 centimeter (ongeveer dikte panlattenconstructie) aanwezig te zijn.

11.2.4.2 Dakkasten

In Nederland zijn nog geen standaard dakkasten verkrijgbaar. Dit betreft maatwerk. Een dakkast wordt aan de binnenzijde van het dakbeschot geplaatst of gerealiseerd, waarbij een verbinding wordt gerealiseerd met een invliegopening voor vleermuizen. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van speciaal ontwikkelde dakpan die door middel van een buis toegang geeft tot de achtergelegen kast of ruimte. Een ecooloog dient hier in een uitwerking voor te maken en op te leveren ter goedkeuring van de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid onder vermelding van zaaknummer van de ontheffing van het SMP bij melding@ozhz.nl

11.2.5 Voorzieningen nieuwe gevels

Bij een uitbouw of dakopbouw wordt een nieuwe gevel gebouwd. In de spouw van deze gevel kan vrij eenvoudig ruimte vrij worden gehouden voor vleermuisverblijfplaatsen. In de spouw dient een dunne laag isolatiemateriaal te worden aangebracht in plaats van geheel vullend isolatiemateriaal, daarbij dient 3 centimeter tussen het metselwerk en de isolatie(beplating) vrij te blijven. Het isolatiemateriaal dient voorzien te zijn van een griplaag/gripgaas van minimaal 2 m² ter hoogte van de open stootvoeg. Op deze manier ontstaat een smalle tussenruimte geschikt voor vleermuizen. Deze tussenruimte (spouw) moet vervolgens toegankelijk voor vleermuizen worden gemaakt middels bijvoorbeeld open stootvoegen.

11.3 Gierzwaluw

11.3.1 Algemeen

Voor gierzwaluwen kunnen vervangende nestkasten of geïntegreerde nestgelegenheden worden geplaatst. De effectiviteit van een verblijfplaatsvoorziening wordt onder andere bepaald door temperatureigenschappen, de afmetingen en de bereikbaarheid. Per locatie moeten meerdere voorzieningen getroffen worden om een positieve salderingsboekhouding te bereiken en te behouden.



11.3.2 Dak toegankelijk houden

Bij dakwerkzaamheden moet het dak toegankelijk worden gehouden of gemaakt voor de gierzwaluw. Het is belangrijk dat gierzwaluwen via kantpannen de ruimte onder de dakpannen kunnen bereiken. De ruimte tussen de gevel en de rand van de kantpan moet vier centimeter zijn.

Als vervanging voor het toegankelijk houden (indien dit niet mogelijk is) kan in plaats van inbouwneststenen (inclusief aantallen uit mitigatietabel) ook gekozen worden voor het toepassen van gierzwaluwpannen. Bij voorkeur is dit bij het toepassen van gierzwaluwdakpannen altijd een noord, noordwestelijk of noordoostelijk georiënteerd dakvlak, vanwege de hitte die ontstaat op zuidelijk/westelijk/oostelijk georiënteerde dakvlakken. Hier zijn ventilatiepannen niet noodzakelijk (zie ook Limosa 97.1.2024 Schröder J Temperatuur in gierzwaluwnesten achter een pannendak).

Indien er alleen een mogelijkheid is om het op een zuidelijk, oostelijk, zuidoostelijk, zuidwestelijk of westelijk dakvlak gierzwaluwdakpannen aan te brengen is het van belang dat een geïsoleerd dak ook goed geventileerd wordt, zodat de temperatuur in het dak niet te hoog oploopt. Daarvoor dienen ventilatiedakpannen op verschillende plekken op het dak worden geplaatst. De hoeveelheden verschillen per windrichting en kleur dakpannen, een ecooloog dient hier in een uitwerking voor te maken en op te leveren ter goedkeuring van de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid onder vermelding van zaaknummer van de ontheffing van het SMP bij melding@ozhz.nl

11.3.3 Voorzieningen boeiboorden, windveren en goten

Het toegankelijk houden van boeiboorden windveren en goten wordt gecreëerd door bestaande ruimten van gebouwen geschikt en toegankelijk te maken/houden voor gierzwaluwen. Hier zijn een aantal mogelijkheden voor:

- Laat een spleet van 4 centimeter tussen de rand van de dakgoot en de gevel, zodat gierzwaluw in de holte van de dakgoot kan kruipen en nestelen.
- Achter dakoverstekken is vaak loze ruimte aanwezig. Door invliegopeningen in de dakoverstekken te zagen komt deze loze ruimte voor gierzwaluwen beschikbaar.
- Maak steigergaten toegankelijk voor gierzwaluwen. Maak de opening groot genoeg voor gierzwaluwen, maar niet zo groot dat duiven er gebruik van kunnen maken.
- Onder in de gootbekisting dichtbij de gevel kunnen sleuven (3x7 cm) worden aangebracht. De tussenliggende afstand tussen de sleuven bedraagt 0,5 meter.

11.3.4 Kasten

11.3.4.1 Inbouwkasten

Per woningblok in gierzwaluwbuurten moeten in elke kopgevel tenminste vier kasten worden ingebouwd. Voor niet-gierzwaluwbuurten betreft dit aantal twee inbouwkasten per kopgevel. Deze kasten moeten aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Kasten moeten op tenminste 3 meter hoog worden ingebouwd met een uitvliegruimte van minimaal 1 meter breed en 3 meter diep.
- Kasten kennen een vrije aanvliegroute zonder obstakels.
- De nestkasten worden bij voorkeur aangebracht op de hoek of langs de kopse kant van een gebouw in de koele, schaduwrijke noord- en oostgevels. Andere windrichtingen kunnen worden overwogen



wanneer locaties voor nestgelegenheden tussen zeven uur 's ochtends en zeven uur 's avonds in de schaduw blijven onder bijvoorbeeld een dakgoot of dakrand.

- Kasten worden niet in de volle zon ingebouwd.
- Kasten hebben een bodemoppervlak van tenminste 15 x 26 centimeter en een hoogte van tenminste 13 centimeter.
- De invliegopening is 7 centimeter breed en 3,5 centimeter hoog.
- De invliegopening wordt asymmetrisch aangebracht zodat er een donkere plek in de nestkast ontstaat.
- De volgende kasten voldoen aan bovenstaande voorwaarden: ETICS-inbouwkast, Gierzwaluwneststeen nr25a van Waveka en NK GZ 08 van Vivara PRO, of vergelijkbare modellen van bijv. Unitura.

11.3.4.2 Opbouwkasten

Opbouwkasten worden niet erkend als permanente voorzieningen. Indien het niet anders kan kunnen deze type kasten wel tijdelijk worden gebruikt. Er zullen dan alsnog op een andere locatie permanente voorzieningen moeten worden gerealiseerd. Opbouwkasten kennen dezelfde voorwaarden en mitigatieopgave als inbouwkasten. Geschikte opbouwkasten zijn NK GZ 08 van Vivara Pro en gierzwaluwnestkast nr. 17 van Waveka.

11.4 Huismus

11.4.1 Algemeen

Voor huismussen kunnen vervangende nestkasten of geïntegreerde nestgelegenheden worden geplaatst. De effectiviteit van een verblijfplaatsvoorziening wordt onder andere bepaald door temperatureigenschappen, de afmetingen en de bereikbaarheid. Per locatie moeten meerdere voorzieningen getroffen worden om een positieve salderingsboekhouding te bereiken en te behouden.

11.4.2 Dak toegankelijk houden

Wanneer werkzaamheden aan het dak plaatsvinden moet het dak toegankelijk voor huismus worden gehouden of gemaakt. Daarbij is het belangrijk dat huismussen via de dakgoot onder de eerste drie rijen dakpannen kunnen komen. Vogelschroot moet dus hoger in het dak worden geplaatst. Ook moeten dakpannen worden gebruikt waaronder een ruimte overblijft van tenminste 5 centimeter hoog. Tevens kunnen huismussen via kantpannen onder het dak komen. Om dit mogelijk te maken moet de ruimte tussen de gevel en de rand van de kantpan 3 centimeter bedragen.

11.4.3 Voorzieningen boeiboorden, windveren of goten

Huismussen moeten via de dakgoot de onderste dakpannenrijen kunnen bereiken, deze mogen dus niet worden afgesloten door bijvoorbeeld een goot of ander obstakel. Zie ook hierboven.

11.4.4 Kasten

11.4.4.1 Inbouwkasten

In situaties waarbij het niet mogelijk is het gehele dak beschikbaar te maken of houden voor huismus vormen inbouwkasten een goede optie. Per woningblok in huismusbuurten moeten in elke kopgevel tenminste vier kasten worden ingebouwd. Voor niet-huismusbuurten betreft dit aantal twee inbouwkasten per kopgevel. Deze kasten moeten aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Indien de werkzaamheden in huismusbuurten plaatsvinden moeten alternatieve nestlocaties binnen een straal van 200 meter van de oorspronkelijke locatie worden gerealiseerd.
- Voorzieningen moeten minimaal 3 maanden voorafgaand aan de werkzaamheden worden geplaatst. De oude en nieuwe nestlocaties moeten in die periode allebei aanwezig zijn.
- De inbouwstenen bevinden zich op een hoogte van 3 tot bijv. maximaal 10 meter hoogte.
- Het bodemoppervlak van de kasten is tenminste 15 x 26 cm groot.
- Kastten bij voorkeur op het noorden of oosten, of in de schaduw, plaatsen. In ieder geval nooit in de volle zon plaatsen.
- In de directe omgeving van de kasten moet continu voldoende dekking aanwezig zijn in de vorm van minimaal 3 tot 4 meter hoog opgaand groen. Daarnaast moet er voldoende geschikt voedsel en potentiële slaapplekken beschikbaar zijn. Zie ook 11.3.4 Functioneel leefgebied.
- De bij gierzwaluw genoemde neststenen zijn ook goed geschikt voor huismus.

11.4.4.2 Opbouwkasten

Opbouwkasten worden niet erkend als permanente voorzieningen. Indien het niet anders kan kunnen deze type kasten wel tijdelijk worden gebruikt. Er zullen dan alsnog op een andere locatie permanente voorzieningen moeten worden gerealiseerd. Opbouwkasten kennen dezelfde voorwaarden en mitigatieopgave als inbouwkasten. De bij gierzwaluw genoemde tijdelijke opbouwkasten zijn ook goed geschikt voor huismus.

11.4.5 Functioneel leefgebied

Om essentieel groen, als onderdeel van het functioneel leefgebied van huismus, te waarborgen in een renovatiesituatie dient bij de herinrichting rekening gehouden te worden bij de aanleg van voldoende groenstructuren. Dit wordt geborgd met onder andere de volgende voorwaarden:

- Twee vierkante meter struik per te renoveren leggen tuin, indien het in tuinen aangelegd wordt, dient dit in het koop- of huurcontract vastgelegd te worden dat minimaal 2 vierkante meter in de tuin uit struiken blijft bestaan.
- Het aantal vierkante meters groen mag ook buiten de tuinen gerealiseerd worden in openbaar groen i.s.m. de gemeente of in een gemeenschappelijke tuin van een corporatie. Hierbij wordt de grondbezitter verantwoordelijk voor instandhouding, beheer en onderhoud.
- De groenstructuren dienen in een straal van 100 meter rondom de bebouwing met inbouwvoorzieningen. Gerealiseerd te worden, maar liefst zo dicht mogelijk op de inbouwvoorzieningen en verspreid mogelijk in de tuinen.
- De toe te passen soorten zijn meidoorn, liguster, veldesdoorn, laurierkers, hondsroos, beukenhaag of in overleg met een ecooloog kan hiervan afgeweken worden om een soort met vergelijkbare eigenschappen aan te planten.

11.4.5.1 Voldoende dekkings- en slaapmogelijkheden

Aanplant doornige struiken (vuurdoorn en meidoorn), groenblijvende heesters (beuken- of ligusterhaag) en klimplanten (klimop en wilde wingerd) binnen 5 tot 10 meter van foerageer- en broedplekken.



11.4.5.2 Voldoende foerageergebied

- In stand houden/ontwikkelen van overhoekjes/stroken ruigte met onkruiden als bron voor zaden en kleine zachte insecten (bijvoorbeeld: straatgras, herderstasje en weegbree);
- Extensiever beheer van gazons;
- Op plekken met weinig verkeer (asfalt)verharding vervangen door klinkerbestrating of halfverharding.
- Voldoende drinkwater kan behouden of ontwikkeld worden door aanleg van natuurvriendelijke oevers en vijvers.
- Voldoende mogelijkheden tot het nemen van stofbaden kan worden behouden of ontwikkeld door zandige plekken te handhaven/realiseren.

12 Ecologisch werkprotocol 10. Realiseren permanente voorzieningen in Nieuwbouw

12.1 Inleiding

Bij nieuwbouw is het zeer goed mogelijk verblijfplaatsen voor vleermuizen en nestlocaties voor huismus en gierzwaluw te integreren. Wanneer hier in een vroeg stadium aandacht aan wordt besteed kunnen voorzieningen eenvoudig worden toegepast. Om te komen tot effectieve maatregelen gelden er een aantal richtlijnen. In voorliggend ecologisch werkprotocol worden deze per soortgroep behandeld. Alle nieuwbouw in de wijken Voorhof en Buitenhof moet natuurinclusief worden gebouwd. Hieronder worden voor de betreffende soortgroep geschikte permanente voorzieningen genoemd. Elke locatie is echter anders en geeft maatwerk de grootste kans op succes. Bespreek met een ecooloog en de gemeente welke maatregelen waar succesvol zijn en tevens kunnen bijdragen tot het creëren van plussen op de salderingsboekhouding.

Tabel 3 Deze tabel vormt de basis voor de mitigatietaakstelling bij projecten waarbij gewerkt wordt aan/met (potentiële) verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw of vleermuizen.

Type bebouwing	SMP-soort	Alternatieve verblijfplaatsen	Aantal (kwantiteit)	
			In buurt SMP-soorten	Buiten buurt SMP-soorten
Woonblok ééngezinswoningen	Huismus	1. Dakvlak geschikt maken/ houden	Tenminste eerste vijf dakpannenrijen (verplicht)	Tenminste eerste vijf dakpannenrijen
		2. Inbouwneststenen	Gemiddeld tenminste 1,5 per woning	Gemiddeld tenminste 0,5 per woning
	Gierzwaluw	1. Kantpannen toegankelijk maken/houden	Alle kantpannen kopwoning (verplicht)	Alle kantpannen kopwoning
		2. Inbouwneststenen	Gemiddeld tenminste 1,5 per woning	Gemiddeld tenminste 0,5 per woning
	Vleermuizen	1. Spouwmuur toegankelijk maken/houden	Tenminste 0,09 m ² (30x30cm) per langsgevel per woning zowel voor als achterzijde en minimaal 1 m ² per kopgevel ter hoogte van een open stootvoeg	
		2. Inbouwstenen	0,5 kast per woning en 1 kraamkast (tenminste 4 geschakelde eenheden) per woningblok/kopgevel. Bij werkzaamheden aan individuele woning (particulier) 1 inbouwkast.	
Appartementcomplexen, flatgebouwen, scholen, kantoorgebouwen, fabriekspanden en kerken.	Huismus	1. Inbouwneststenen	Tweede en derde verdieping* tenminste 5 per verdieping per kopgevel.	Tweede en derde verdieping* tenminste 3 per verdieping per gebouw.
	Gierzwaluw	1. Inbouwneststenen	Vanaf derde verdieping* gemiddeld tenminste 2 per verdieping met een minimum van 7 per kopgevel.	Vanaf derde verdieping* 1 per verdieping met een minimum van 5 per gebouw.
	Vleermuizen	1. Spouwmuur toegankelijk maken/houden	Vanaf tweede verdieping* tenminste 1 m ² per te isoleren gevel, per verdieping.	
		2. Inbouwstenen	Vanaf tweede verdieping* tenminste 2 stuks per te isoleren gevel, per verdieping en 1 set geschakelde (tenminste 5 eenheden).	
			Bij meer dan 5 verdiepingen en daarna per iedere 5 ^e verdieping extra een kraamkast van tenminste 9 geschakelde eenheden of vergelijkbaar.	
			* Indien verdiepingen afwezig zijn kan hier ook iedere 3 strekkende meter in de hoogte gehanteerd worden ter vervanging van 'verdieping'.	
			Alleen als dakvlak niet geschikt te maken valt	
			Komt in praktijk nauwelijks voor, want nauwelijks flatgebouwen/ appartementen in huismus- en gierzwaluwbuurten	

12.2 Vleermuizen

Voor vleermuizen gaat het doorgaans om twee typen voorzieningen: inclusief bouwen en inbouwvoorzieningen. Voor vleermuis is het belangrijk dat verblijfplaatsen verschillende functies kunnen vervullen. Het toepassen van inclusief bouwen heeft de sterke voorkeur vanwege de onzekere effectiviteit van inbouwvoorzieningen.

12.2.1 Natuurinclusief bouwen

12.2.1.1 Spouwmuren

In spouwmuren van nieuwbouwwoningen blijft naast een goede isolatielaag doorgaans genoeg ruimte over voor vleermuizen. Voor het realiseren van een geschikte voorzieningen gelden de volgende voorwaarden:

- Tussen de buitenmuur en het isolatiemateriaal moet tenminste 3 centimeter ruimte overblijven.
- Wanneer steen- of glaswol als isolatiemiddel worden gebruikt, moet dit worden voorzien van een harde en ruwe buitenlaag.
- De maatregel hoeft niet over de hele breedte en lengte van het gebouw worden toegepast, maar wel minimaal over oppervlakte van 3m² per verdieping per gevel en altijd ter hoogte van een open stootvoeg.
- Open stootvoegen of openingen in gevelplaten/panelen bijvoorbeeld in de vorm van een vleermuis-invliegsteen zijn nodig om de spouwmuur toegankelijk voor vleermuizen te maken.
- De invliegopening zit op tenminste 3 meter hoog, kent een vrije aanvliegroute en mag niet aangelicht worden.
- Geschikte locaties voor een voor vleermuizen toegankelijke spouwmuur zijn kopgevels, trappenhuisen, liftschachten en de spouw bij het ketelhuis of de locatie voor de warmtepomp.
- Holtes of spleten in de gevelafwerking
- Bij het plaatsen van boeiborden, windveren of goten kunnen gemakkelijk voorzieningen voor vleermuizen gerealiseerd worden. De genoemde plekken zijn geschikt als zomer- en paarverblijfplaats van een of enkele vleermuizen. Houd een spleet van 10 tot 15 millimeter tussen gevel en goot, windveer of boeiboord om een geschikte voorziening te creëren.

12.2.1.2 Geschikt dak

Onder het (niet platte) dak moet ruimte zijn voor een vleermuisverblijfplaats. Deze ruimte moet toegankelijk zijn via de kantpannen met een spleet van 3 centimeter, op deze manier is deze voorziening ook geschikt voor gierzwaluwen. Bij nieuwbouw is het dak altijd geïsoleerd, waardoor de temperatuur in het dak erg hoog kan oplopen. Daarom moeten elke twee meter ventilatiepannen geplaatst worden of een geventileerde dakconstructie worden gebruikt.

12.2.1.3 Inbouwvoorzieningen

Als alle andere opties niet realiseerbaar zijn kunnen in het uiterste geval inbouwkasten worden ingebouwd. Daarbij gelden de volgende uitgangspunten:

- Vier inbouwvoorzieningen per kopgevel
- Wanneer een woningblok uit meer dan acht huizen bestaat moeten nog extra kasten worden ingebouwd op de voor- en achtergevel van de tussenwoningen. Daarbij moet 0,25 kasten per woning worden aangehouden (gemiddeld 1 kast per 4 woningen). Deze kasten dienen verspreid te worden

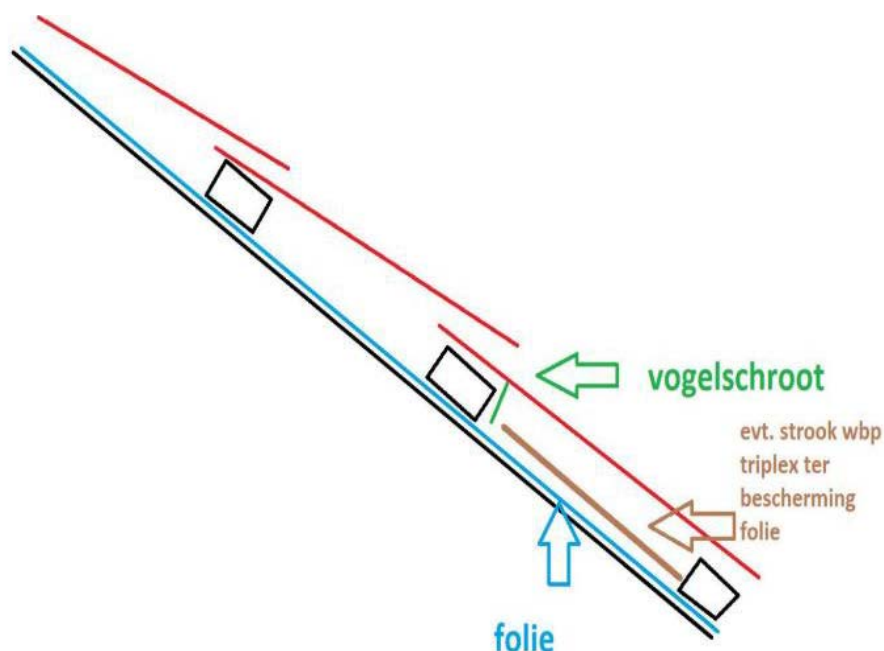
ingebouwd. Bij een woningblok bestaande uit 8 woningen dus op beide kopgevels 4 inbouwkasten en 2 kasten op de voor en/of achtergevel van één van de tussenliggende woningen.

- De inbouwsteen bevindt zich op tenminste 3 meter hoog, kent een vrije aanvliegroute en mag niet aangelicht worden.
- De voorzieningen kennen verschillende exposities waardoor verschillende microklimaten worden aangeboden.
- Geschikte kasten zijn de 'Vleermuskoker 1FR', 'Vleermuskoker (koppelbaar) 2FR' van Waveka, de 'IB VL 01 Inbouwsteen', 'IB VL 02 Inbouwsteen' en 'IB VL 04 Inbouwsteen' van Vivara Pro.
- Door achter de inbouwsteen een laag isolatiemateriaal aan te brengen wordt een koudebrug voorkomen.

12.3 Huismus

12.3.1 Inclusief bouwen

Bij woningen met een hellend pannendak (bijvoorbeeld een zadeldak) kunnen eenvoudig voorzieningen voor huismussen worden gerealiseerd, door het vogelschroot niet onder de eerste maar onder de derde dakpannenrij te plaatsen. Op deze manier is er voor huismus onder de eerste twee dakpannenrijen voldoende beschikbare ruimte om te nestelen. Om het dakbeschot, isolatiemateriaal of folie op het dakbeschot langer te behouden kan eventueel een strook waterbestendig triplex worden aangebracht tussen de eerste en tweede pannenlat, zie onderstaande Figuur 7. Schematische weergave van voor mussen beschikbaar dak..



Figuur 7. Schematische weergave van voor mussen beschikbaar dak.

12.3.1.1 Inbouwvoorzieningen

Er zijn speciale inbouwvoorzieningen voor huismus op de markt, maar in de praktijk blijken die vaak te klein. Er zijn goede resultaten geboekt met gierzwaluwneststenen, omdat deze genoeg ruimte bieden

voor de huismus. Geschikte neststenen zijn de IB GZ 03 van Vivara Pro, de neststeen nr25a en de ETICS-inbouwkast 1A van Waveka. Voor een optimale effectiviteit dienen de neststenen aan de volgende eisen te voldoen:

- De neststenen moeten tenminste 3 meter hoog worden geplaatst, maar bij voorkeur hoger.
- De opening van de kasten moet naar het noorden of oosten gericht zijn. Andere windrichtingen kunnen ook, mits de stenen niet in de volle zon geplaatst worden, maar bijvoorbeeld onder een dakoverstek of dakgoot.
- De onderlinge afstand tussen de invliegopeningen is tenminste 50 cm.

12.3.1.2 Essentieel groen

Om essentieel groen, als onderdeel van het functioneel leefgebied van huismus, te waarborgen in een nieuwbouwsituatie dient bij het inrichten van een nieuwe wijk rekening gehouden te worden bij de aanleg van voldoende groenstructuren. Dit wordt geborgd met onder andere de volgende voorwaarden:

- Twee vierkante meter struik per nieuw aan te leggen tuin, indien het in tuinen aangelegd wordt, dient dit in het koop- of huurcontract vastgelegd te worden dat minimaal 2 vierkante meter in de tuin uit struiken blijft bestaan.
- Het aantal vierkante meters groen mag ook buiten de tuinen gerealiseerd worden in openbaar groen i.s.m. de gemeente. Hierbij wordt de gemeente verantwoordelijk voor instandhouding, beheer en onderhoud.
- De groenstructuren dienen in een straal van 100 meter rondom nieuwbouw met inbouwvoorzieningen. Gerealiseerd te worden, maar liefst zo dicht mogelijk op de inbouwvoorzieningen en verspreid mogelijk in de tuinen.
- De toe te passen soorten zijn meidoorn, liguster, veldesdoorn, laurierkers, hondsroos, beukenhaag of in overleg met een ecooloog kan hiervan afgeweken worden om een soort met vergelijkbare eigenschappen aan te planten.

12.4 Gierzwaluw

12.4.1 Inclusief bouwen

Nieuwbouw met een hellend dak leent zich goed voor het integreren van nestvoorzieningen voor gierzwaluw. Met een spleet van 4 centimeter tussen de muur en de dakgoot kunnen gierzwaluwen in de holte van de dakgoot nestelen. Nestgelegenheid ontstaat ook door gaten in het dakoverstek te maken. Deze gaten moeten 7 centimeter breed zijn en 4 centimeter hoog. Een andere optie bij nieuwbouw vormt het vrijhouden van ruimte onder de dakpannen. Het dak wordt geschikt voor gierzwaluwen door dakpannen met een bolling te gebruiken en ervoor te zorgen dat er tussen de gevel en de kantpan een ruimte van 3 centimeter beschikbaar is. Bij nieuwbouw wordt vaak dakisolatie toegepast, waardoor de temperaturen in het dak hoog op kunnen lopen. Om te voorkomen dat het te warm onder het dak wordt, moeten om de twee meter ventilatiepannen worden geplaatst.

12.4.1.1 Inbouwvoorzieningen

Het inbouwen van neststenen is een duurzaam alternatief voor gierzwaluwen. Inbouwstenen zijn circa 15 centimeter diep en liggen dus deels in de spouwmuur. Ter voorkoming van koudebruggen is het belangrijk voldoende isolatiemateriaal achter de inbouwsteen te plaatsen. Geschikte neststenen zijn de

IB GZ 03 van Vivara Pro, de neststeen nr25a en de ETICS-inbouwkast 1A van Waveka. Voor een optimale effectiviteit dienen de neststenen aan de volgende eisen te voldoen:

De neststenen moeten tenminste 3 meter hoog worden geplaatst, maar bij voorkeur hoger.

De opening van de kasten moet naar het noorden of oosten gericht zijn. Andere windrichtingen kunnen ook, mits de stenen niet in de volle zon geplaatst worden, maar bijvoorbeeld onder een dakoverstek of dakgoot.

De neststeen kent een vrije aanvliegeroute.

13 Ecologisch werkprotocol 11. Tijdelijke voorzieningen

13.1 Vleermuizen

13.1.1 Aanbrengen

Tijdelijke vleermuisvoorzieningen moeten voorafgaand aan de werkzaamheden worden gerealiseerd. Dit zullen vrijwel altijd vleermuiskasten zijn. Deze zullen daarbij aan de volgende eisen moeten voldoen:

- De kasten moeten tenminste 3 maanden voor zomerverblijven, een kraamseizoen voor kraamverblijven en 3 maanden voor paarverblijven in de actieve periode van vleermuizen (van april tot en met oktober) aanwezig zijn voordat de werkzaamheden plaatsvinden. In deze periode moeten zowel de oude als de nieuwe verblijfplaatsen beschikbaar zijn.
- Op elke kopgevel binnen 200 meter van de planlocatie dienen twee tijdelijke kasten te worden opgehangen. Wanneer een woningblok uit meer dan acht huizen bestaat moeten er nog extra kasten worden opgehangen op de voor- en achtergevel van de tussenwoningen. Daarbij moet 0,25 kasten per woning worden aangehouden. Deze kasten moeten verspreid worden opgehangen, waarbij zoveel mogelijk afstand moet worden gehouden van ramen en andere mogelijke lichtbronnen.
- De tijdelijke voorzieningen moeten op maximaal 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats worden aangeboden.
- De alternatieven moeten op ten minste 3 meter hoogte worden opgehangen met een vrije aanvliegroute van tenminste 3 meter diep.
- De alternatieven mogen niet worden verlicht.
- De alternatieven bieden bij voorkeur verschillende microklimaten aan door de kasten met een andere expositie op te hangen.

Soort	Gewenningsperiode in het geval van kasten
Huismus	3 maanden in broedseizoen (1 maart – 1 augustus)
Gierzwaluw	Volledig broedseizoen (1 mei – 1 augustus)
Vleermuizen	Zomerverblijf: 3 maanden in actieve periode (1 april – 1 november)
	Kraamverblijf: volledig kraamseizoen (1 mei – 1 augustus)
	Massawinterverblijf: volledig najaarsseizoen (1 juli – 30 september)
	Paarverblijf: volledig najaarsseizoen (1 juli – 30 september)

13.1.2 Verwijderen tijdelijke voorzieningen

De tijdelijke voorzieningen blijven bij voorkeur hangen en hoeven dus niet verwijderd te worden. Deze tijdelijke voorzieningen kunnen niet worden gerekend als permanente voorziening, als dit opbouwkasten betreft. Als er gebruik wordt gemaakt van inbouw, en daadwerkelijk inbouw plaatsvindt, dan kunnen deze voorzieningen als extra worden opgenomen in de salderingsboekhouding.

Indien het wenselijk is deze voorzieningen wel te verwijderen moet rekening worden gehouden met de gewenningstijd van vleermuizen aan de nieuwe permanente voorzieningen. De tijdelijke voorzieningen mogen na afloop van deze gewenningstijd worden verwijderd.

13.2 Huismus

Middels de SMP-aanpak wordt altijd gestreefd naar het realiseren van permanente huismusvoorzieningen. Daardoor vervalt veelal de noodzaak tot het aanbieden van tijdelijke voorzieningen. Mocht dit toch onverhoopt noodzakelijk zijn doordat er op korte termijn geen permanente voorzieningen mogelijk zijn, bieden tijdelijke huismuskasten uitkomst. De voorwaarden voor deze kasten staan in Werkprotocol 9 weergegeven. Het type, de locatie en het aantal dient in overleg met een ecooloog te worden bepaald.

13.3 Gierzwaluw

Middels de SMP-aanpak wordt altijd gestreefd naar het realiseren van permanente gierzwaluwvoorzieningen. Daardoor vervalt veelal de noodzaak tot het aanbieden van tijdelijke voorzieningen. Mocht dit toch onverhoopt noodzakelijk zijn doordat er op korte termijn geen permanente voorzieningen mogelijk zijn, bieden tijdelijke gierzwaluwkasten uitkomst. De voorwaarden voor deze kasten staan in Werkprotocol 9 weergegeven. Het type, de locatie en het aantal dient in overleg met een ecooloog te worden bepaald.



14 Betrokken ecologisch deskundige

14.1 Contactgegevens ecologisch deskundige

M.J.A. van der Neut (projectadviseur)
info@ecoresult.nl

B. van de Wetering (projectleider)
info@ecoresult.nl

Overige gegevens:
Ecoresult B.V.
078 75 184 12
info@ecoresult.nl
www.ecoresult.nl

Vestiging Hendrik-Ido-Ambacht, tevens postadres
Kringloopweg 22
3343 LR Hendrik-Ido-Ambacht

Vestiging Veenendaal
Lunet 2-8
3905NW, Veenendaal



15 Geraadpleegde bronnen

15.1 Literatuur

- Ecoresult, 2024. Soortenmanagementplan huismus, gierzwaluw en vleermuizen. In het kader van de Wet natuurbescherming. Plangebied: Voorhof & Buitenhof, Delft. Rapportkenmerk ER20220715v04. Ecoresult B.V., Alblasserdam
- Schröder J, 2024. Temperatuur in gierzwaluwnesten achter een pannendak. Limosa 97.1.2024.

15.2 Internet

- PDOK (Publieke Dienstverlening Op Kaart) – <https://www.pdok.nl/>
- Kennisdocumenten: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>
- Ruimtelijke plannen – <https://www.ruimtelijkeplannenzuidholland.nl/>
- NDFF database – <https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul#3>
- [Ecologisch deskundige \(rvo.nl\)](https://ecologischdeskundige.rvo.nl/)





