



Activiteitenplan t.b.v. Omgevingsvergunning De Lakermaat te Lengel



Ecologisch Adviesbureau Viridis bv
Randweg 30
4104 AC Culemborg
T 0345 753 275
E info@bureau-viridis.nl
W www.bureau-viridis.nl
KvK 110 557 87
Btwnr NL 820598215B01
IBAN NL46 TRIO 0198 4486 00



Tekst: [REDACTED]
Foto's: [REDACTED]

Foto's voorblad: Boerderij De Laak en zicht op het westen van het plangebied.

Projectnummer: 2025-016
Wijze van citeren: [REDACTED] 2025. Activiteitenplan en vergunningsaanvraag De Lakermaat te Lengel. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2025-016.

In opdracht van: Lakermaat BV
Contactpersoon: [REDACTED]

Datum: 13-05-2025
Ondertekening: [REDACTED]
Paraaf: [REDACTED]

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Ecologisch Adviesbureau Viridis bv, noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is.

Ecologisch Adviesbureau Viridis is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden, kaartmateriaal inclusief getoonde begrenzingen of andere gegevens verkregen van Ecologisch Adviesbureau Viridis. De opdrachtgever vrijwaart Ecologisch Adviesbureau Viridis voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Ecologisch Adviesbureau Viridis is mede om die redenen lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van ecologische adviesbureaus. Hierdoor zijn wij zo goed mogelijk op de hoogte van de nieuwste ontwikkeling op het gebied van ecologie en wetgeving. Door de inzet van conform de wet ter zake kundige ecologen, waarborgen wij onze onderzoekskwaliteit. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

Inhoud

1	Inleiding	1	3.2	Wettelijk belang	24
1.1	Aanleiding en context	1	3.2.1	Belang 3, artikel 8.74k, lid 1b (Bkl) (Hrl)	24
1.2	Werkzaamheden en effectanalyse	2	3.2.2	Belang 1, artikel 8.74j, lid 1b (Bkl) (Vrl)	24
1.3	Planning	2	3.2.3	Belang 6, artikel 8.74l, lid 1b (Bkl) (andere soorten)	24
1.4	Aanvraag omgevingsvergunning.....	2	3.3	Alternatievenafweging	25
1.5	Aanvulling steenuil.....	4	3.3.1	Alternatieve locatie	25
2	Maatregelen	5	3.3.2	Alternatieve inrichting.....	25
2.1	Zorgplicht	5	3.3.3	Alternatieve planning	25
2.2	Algemene broedvogels	5	3.3.4	Alternatieve wijze van uitvoering.....	25
2.3	Soortspecifieke maatregelen	6	3.4	Cumulatieve effecten	25
2.3.1	Gewone dwergvleermuis.....	6	4	Literatuurlijst	27
2.3.2	Steenmarter	10	Bijlage A.	Ecologisch deskundige.....	28
2.3.3	Kerkuil	12	Bijlage B.	Vleermuizen	29
2.3.4	Steenuil	14	Bijlage C.	Gecombineerde voorzieningen	36
3	Vergunningsaanvraag.....	20	Bijlage D.	Compensatiegebieden voor steenuil in verband met de aanleg van de N316.....	37
3.1	Staat van instandhouding	21	Bijlage E.	Huismus	39
3.1.1	Gewone dwergvleermuis.....	21	Bijlage F.	Gierzwaluw.....	43
3.1.2	Steenmarter	21			
3.1.3	Kerkuil	21			
3.1.4	Steenuil	22			
3.1.5	Invloed werkzaamheden op GSVI	22			

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

Ten oosten van Lengel op een rond 25 hectare groot gebied, bestaande uit de boerderij De Laak en bijbehorende landbouwpercelen, heeft de initiatiefnemer het voornemen 349 woningen te realiseren. Daarnaast zal ook 350 m2 commerciële ruimte voor kleinschalige detailhandel zoals een landwinkel worden gerealiseerd. De nieuwe woonwijk wordt gerealiseerd met oog op de beschermde soorten en biodiversiteit. Dit houdt in dat er geen standaard woonwijk wordt gerealiseerd met een gemaximaliseerd woonoppervlak, maar dat er voorrang wordt gegeven aan een uitgebreide groene-blauwe dooradering, ruime groene zones en ruimte voor flora en fauna. Desondanks kunnen dergelijke ingrepen negatieve effecten veroorzaken op ter plaatse voorkomende beschermde natuurwaarden¹ en is dan een flora en fauna activiteit.

Voor dit project is in juni 2023 een landschappelijk Stedenbouwkundig Plan (LSP) door Buroharro opgesteld. Daarnaast zijn in 2023 ook de onder de Omgevingswet beschermde natuurwaarden onderzocht. Naar aanleiding van een ecologische Quicksan (SAB, 2023) heeft Bureau Viridis nader onderzoek naar een aantal beschermde soorten uitgevoerd (Viridis, 2024²). De resultaten van dit nader onderzoek hebben de aanwezigheid van een aantal beschermde soorten vastgesteld:

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*): twee zomerverblijfplaatsen
- Steenmarter (*Martes foina*): een verblijfplaats
- Kerkuil (*Tyto alba*): een rustplaats (potentiële nestplaats)
- Steenuil (*Athene noctua*): twee nestplaatsen en foerageergebieden

De resultaten van dit onderzoek zijn samengevat en weergegeven in tabel 1.1 en figuur 1.1 en 1.2. In Figuur 1.3 is aanvullend een kaart van de steenuil territoria in

2014 opgenomen. Deze gegevens zijn afkomstig van [REDACTED] (Uilenwerkgroep). Deze kaart laten, in combinatie met de resultaten van het recente onderzoek, zien dat er een stabiele populatie van steenuilen aanwezig is in de omgeving van het plangebied.

Ten behoeve van het plan heeft ATKB in 2024 een compensatieplan voor de steenuil opgesteld waarbij de resultaten van het nader onderzoek in acht zijn genomen. De reden voor de opstellen van het compensatieplan is het verloren gaan van leefgebied van de steenuil en dat er in het plangebied percelen liggen die onderdeel vormen van compensatiegebieden voor steenuil in verband met de aanleg van de rijksweg N316 in 2015 (zie ontheffing FF/75C/2015/0540.corres.td; FF/75C/2015/0540.toek.td). Ten behoeve van de compensatie van leefgebied van de steenuil in het kader van de aanleg van de N316 is in 2018 een privaatrechtelijke overeenkomst gesloten tussen de provincie Gelderland en de familie Meijer: "Ruilvereenkomst van registergoederen ten behoeve van project "N316 Zeddam ontbrekende schakel" met nummer 6242. Door de aanleg van De Lakermat worden de in deze overeenkomst opgenomen maatregelen gedeeltelijk op een andere manier ingevuld. Tijdens vooroverleg over de nu voorliggende vergunningaanvraag met de provincie op 15 oktober 2024 is besproken dat de verplichtingen uit de eerder benoemde overeenkomst vervangen worden door de verplichtingen die uit de nu voorliggende omgevingsvergunningaanvraag en -verlening voortvloeien". In bijlage D zijn de compensatiegebieden weergegeven.

De resultaten van voorgenoemde onderzoeken vormen de basis voor het activiteitenplan en de aanvraag van een omgevingsvergunning. De optredende negatieve effecten zijn namelijk, ondanks het nemen van maatregelen niet in alle gevallen

¹ Beschermde soorten: alle onder de Omgevingswet beschermde soorten in de provincie Gelderland.

² [REDACTED], 2024. Natuurtoets Omgevingswet De Lakermat te Lengel Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2022-102.



geheel te voorkomen. Het aanvragen van een omgevingsvergunning voor het overtreden van verbodsbepalingen uit de omgevingswet is daarom noodzakelijk.

1.2 Werkzaamheden en effectanalyse

In het kader van de realisatie van de nieuwe woonwijk dient het terrein bouwrijp worden gemaakt. Hiervoor dienen de gebouwen van de boerderij De Laak te worden gesloopt. Er is een kans dat sommige gebouwen behouden blijven maar dat is in dit stadium nog onzeker. Het bouwrijp maken gebeurt wel in één aaneengesloten fase, de realisatie van de woningen en het daarna woonrijp maken gebeurt wel gefaseerd. Het plan bestaat uit verschillende deelgebieden, elk wordt in een losse fase uitgevoerd (zie Figuur 1.3). De exacte planning per fase is nog niet bekend.

De werkzaamheden leiden tot een overtreding van de omgevingswet, namelijk:

- Het opzettelijk verstoren of het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van
 - Gewone dwergvleermuis: twee zomer-verblijfplaatsen.
 Dit is een overtreding van Artikel 11.46 Bal, lid 1b en d. Daarnaast is er kans dat er dieren gedood worden tijdens de werkzaamheden, dit is een overtreding van Artikel 11.46, lid 1a.
- Het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van

- Steenmarter: een verblijfplaats

Dit is een overtreding van Artikel 11.54 Bal, lid 1b. Daarnaast is er kans dat er dieren gedood worden tijdens de werkzaamheden, dit is een overtreding van Artikel 11.54, lid 1a.

- Het opzettelijk vernielen van nesten en rustplaatsen van
 - Kerkuil: een rustplaats (en potentiële nestplaats).
 - Steenuil: één nestplaats en essentieel foerageergebied dicht bij het nestplaats.
 De nesten van deze soorten zijn jaarrond beschermd en het vernielen hiervan betreft een overtreding van Artikel 11.37 Bal, lid 1b tot gevolg.

1.3 Planning

Er is nog geen exacte planning bekend. De werkzaamheden zullen waarschijnlijk in het najaar van 2025 en de eerste helft van 2026 beginnen, mits alle vergunningen zijn ontvangen.

1.4 Aanvraag omgevingsvergunning

Dit activiteitenplan geldt samen met de hiervoor genoemde onderzoeksrapportages als onderbouwing ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning in het kader van de Omgevingswet.

In dit plan wordt beschreven met welke maatregelen er invulling wordt gegeven aan het voorkomen, verzachten en compenseren van negatieve effecten op zowel soort- als populatieniveau.

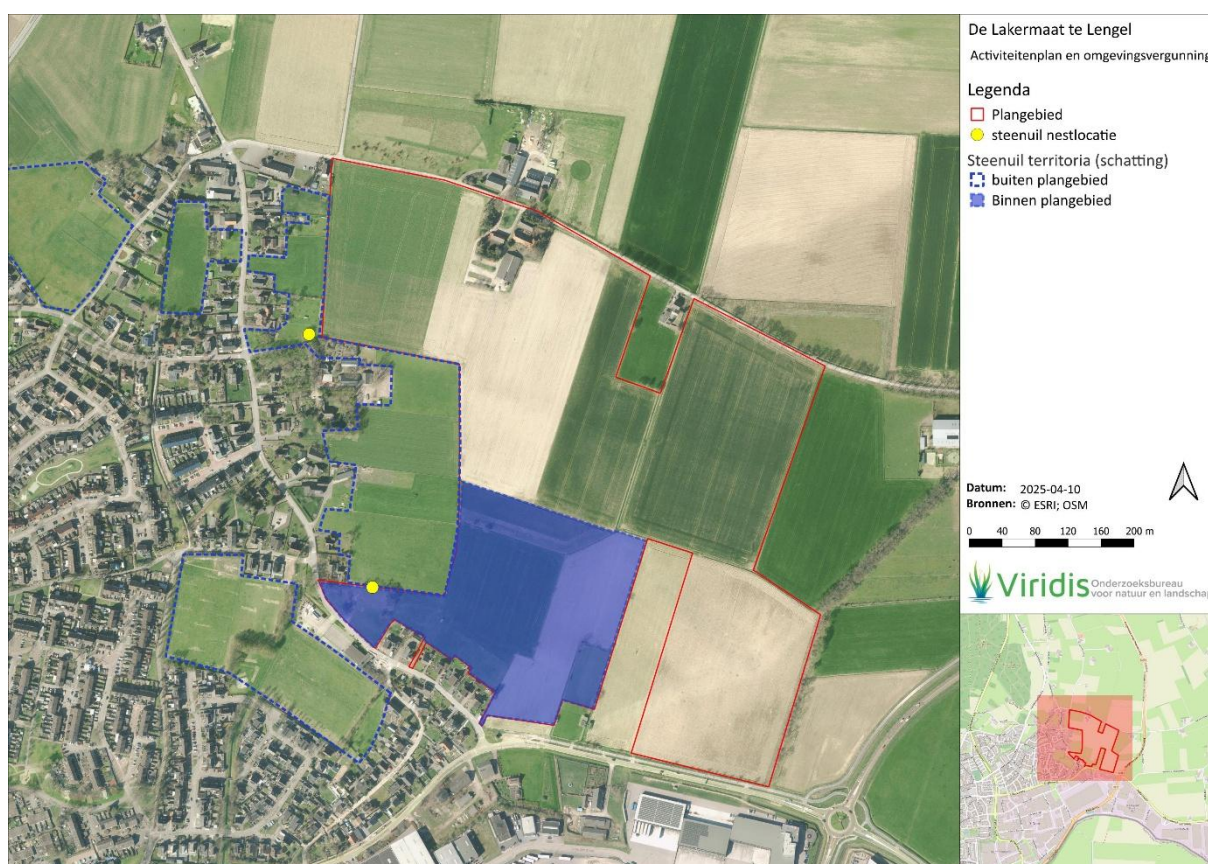
Tabel 1.1 | Vastgestelde beschermde soorten waarvoor het aanvragen van een vergunning noodzakelijk is. ZV=zomerverblijfplaats, VP=verblijfplaats, RP=rustplaats, NP=nestplaats, en FG=foerageergebied

Soort	Type Verblijfplaats	Locatie in plangebied
Gewone dwergvleermuis	ZV	Boerderij De Laak
Steenmarter	VP	Boerderij De Laak
Kerkuil	RP, potentieel NP	Boerderij De Laak
Steenuil	NP, FG	Landbouwpercelen in het zuid en zuidwest van het plangebied



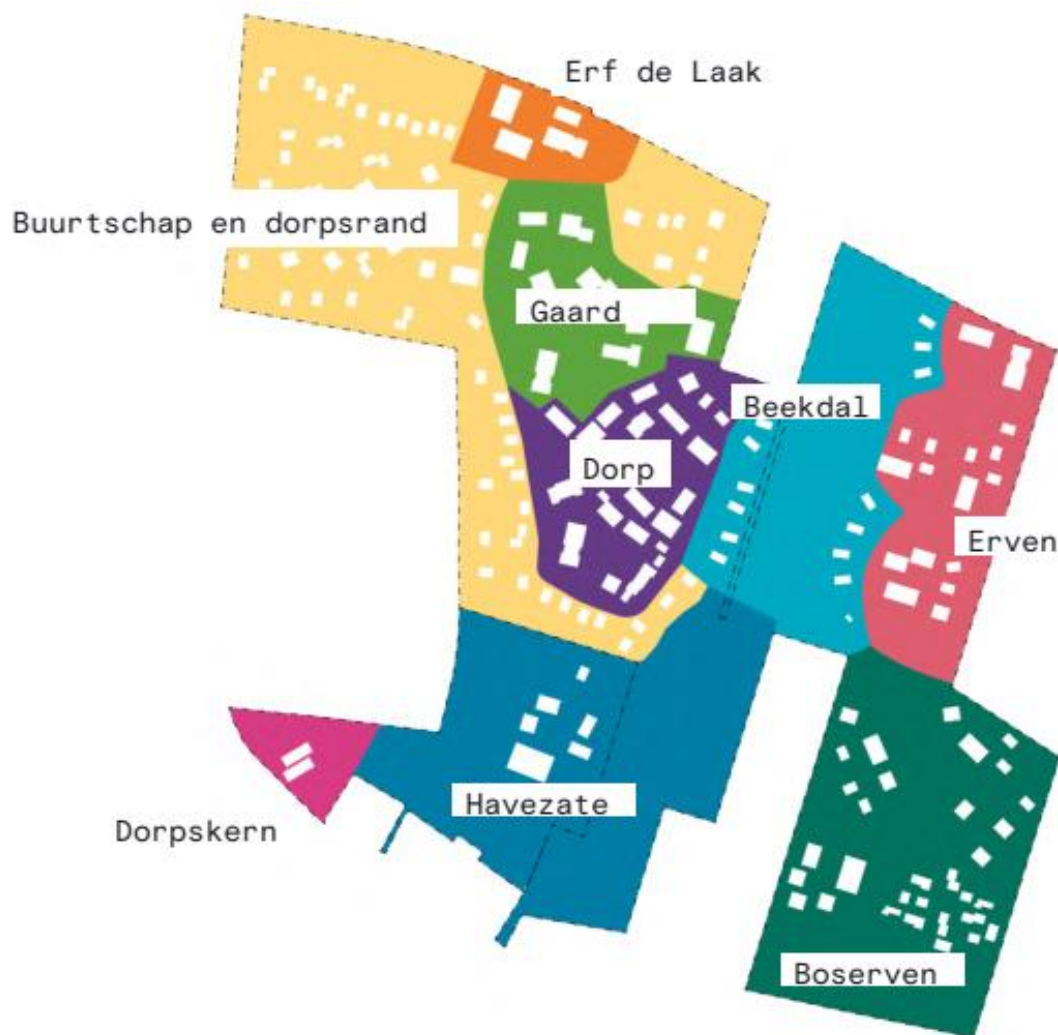


Figuur 1.1 | Resultaten beschermde soorten en hun essentiële leefgebied binnen de begrenzing van het plangebied



Figuur 1.2 | Resultatenkaart territoria van steenuil binnen en buiten het plangebied.





Figuur 1.3 | het plangebied in zijn verschillende deelgebieden (Bron: Buroharro)

1.5 Aanvulling steenuil

De grenzen van de twee steenuilterritoria zijn geschat. Het paar dat in het zuiden broedt (paar Z2) gebruikt een deel van het plangebied om te foerageren. Dit deel is ongeveer 5,5 ha groot maar bevat ook terreinen die niet zeer geschikt zijn (intensieve akkers). De terreinen die buiten het plangebied liggen en als foerageergebied kunnen dienen zijn ingetekend op de kaart. Het gaat om terreinen met graslanden en soms heggen of kleine bosschages tussen de percelen. Dit is een schatting gebaseerd op de aanwezige habitats en

de algemene ecologie van de soort. Het is hier belangrijk om te vermelden dat het deelgebied gelegen ten zuidwesten van het plangebied (de sportvelden) deel uitmaakt van een ander bouwontwikkelingsgebied. Volgens een onderzoek naar beschermde soorten waaronder steenuil (Foreest Groen Consult, 2023) ligt daar geen nestlocatie van de steenuil.



2 Maatregelen

Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij', dat wil zeggen dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met behulp van een vergunning waarvoor de bevoegdheid voor het verlenen van een dergelijke vergunning bij de provincies ligt. Dit hoofdstuk beschrijft met welke maatregelen er invulling wordt gegeven aan het voorkomen, verzachten en compenseren van negatieve effecten op zowel soort- als populatieniveau. Hierbij worden zowel maatregelen in het kader van de zorgplicht als maatregelen op soortniveau beschreven.

2.1 Zorgplicht

In de Omgevingswet is de algemene zorgverplichting in artikel 1.6 en 1.7 Ow opgenomen voor onze fysieke leefomgeving. Aanvullend is in Artikel 11.26 een specifieke zorgplicht voor soortbescherming opgenomen. In het kort houdt de algemene en specifieke zorgplichten in dat iedereen die een activiteit uitvoert verplicht is om maatregelen uit te voeren om negatieve effecten op onze leefomgeving en soorten te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Een uitgebreide uitleg van de zorgverplichting onder de Omgevingswet is te vinden in het bijgevoegde document “Wettelijk kader Omgevingswet”.

De zorgplicht geldt te allen tijde bij het uitvoeren van activiteiten, ongeacht of deze te typeren zijn als ruimtelijke ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud en ongeacht of er beschermde soorten aanwezig zijn. Dit laatste wil dus zeggen dat ook als er geen beschermde soorten voorkomen de zorgverplichting toch in acht genomen dient te worden.

Om te voldoen aan de algemene en specifieke zorgplicht moeten onderstaande algemene mitigerende maatregelen uitgevoerd te worden:

- De werkzaamheden dienen door een ecologisch deskundige (zie Bijlage A) te worden begeleid. Hierdoor wordt gewaarborgd dat de maatregelen op een juiste manier worden uitgevoerd;

- Er moet een ecologisch werkprotocol worden opgesteld waarin alle te nemen maatregelen zijn vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de werklocatie aanwezig zijn en bij alle betrokken partijen bekend zijn;
- Werkzaamheden moeten aantoonbaar volgens dit protocol worden uitgevoerd. Mochten er zich gedurende de werkzaamheden ten aanzien van beschermde soorten onvoorziene omstandigheden voordoen, dan wordt direct contact opgenomen met de ecologisch deskundige;
- Er dient zoveel mogelijk gebruik te worden gemaakt van bestaande wegen en paden.
- Werkzaamheden in het plangebied dienen met de minste schade voor aanwezige planten en dieren uitgevoerd te worden.
- Wees alert op dieren in het plangebied. Wacht tot dieren zelfstandig het gebied hebben verlaten.
- Werk vanuit het midden van het plangebied naar de rand, of werk langzaam in één werkrichting zodat verstoorde dieren de mogelijkheid hebben om het plangebied te verlaten. Draag er tevens zorg voor dat de richting waarin de dieren moeten vluchten voldoende beschutting of leefgebied biedt.
- Verlichting is alleen aan wanneer dat functioneel noodzakelijk is. De verlichting wordt voldoende afgeschermd en alleen op het werk gericht. Gebruik alleen verlichting met een naar beneden gerichte lichtbundel.

2.2 Algemene broedvogels

De algemene broedvogels die in voorliggend plangebied zijn te verwachten stellen weinig eisen aan hun omgeving. Deze broedvogels zijn niet standvastig, kunnen ieder jaar op een andere plek broeden en zijn over het algemeen weinig kieskeurig. Dergelijke vogelnesten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze in gebruik zijn, dat wil zeggen de broeden nestperiode. Binnen het plangebied zijn tijdens de uitgevoerde onderzoeken diverse locaties vastgesteld die als broedlocatie voor verschillende soorten



kunnen dienen. Het gaat hierbij om het erf van de boerderij maar ook de houtsingels en de perceelranden.

Hoewel er volledig buiten broedseizoen gewerkt wordt kunnen ook buiten broedseizoen nesten aanwezig zijn. Ook deze nesten zijn beschermd. Indien dit het geval is kunnen nestlocaties van de aanwezige soorten mogelijk verstoord of vernield worden, dit is niet toegestaan. Het is daarom noodzakelijk om een onderstaande maatregelen in acht te nemen bij uitvoer van de werkzaamheden om een overtreding van Omgevingswet artikel 11.37, lid 1b (Bal) te voorkomen.

- Er kunnen in het plangebied algemene vogels tot broeden komen. Deze vogelnesten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broeden nestperiode. De broedperiode loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, maar ook broedgevallen buiten deze periode zijn beschermd;
- Het is niet mogelijk om een vergunning te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van in gebruik zijnde nesten in de broed- en nestperiode. Voor verlaten nestplaatsen geldt dit niet;
- Het is in dit kader sterk aan te bevelen om de werkzaamheden voor zover dat mogelijk is buiten de broedperiode om uit te voeren;
- Indien dit niet mogelijk is, dient het plangebied voorafgaande aan het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor vogels om tot broeden te komen. Het plangebied dient dan tot aan de start van de werkzaamheden ongeschikt gehouden te worden voor de vestiging van broedvogels door vegetatie regelmatig kort te snoeien en geschikte broedplaatsen te voorkomen;
- Indien het niet mogelijk is om buiten de broedperiode te werken en/of het plangebied broedvrij te houden, dient het plangebied voorafgaande aan de werkzaamheden door een ecologisch deskundige (Bijlage A). gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedende vogels. Wanneer er geen vogels nestelen kan er begonnen worden met de ingreep.
- Indien broedgevallen aanwezig zijn dient, in overleg met de ecologisch deskundige, een andere periode of andere werkwijze voor de werkzaamheden rond deze specifieke locatie(s) te worden vastgesteld.
- Bij aantreffen van een broedgeval in het plangebied tijdens werkzaamheden wordt een rustzone afgezet door een ecologisch deskundige. Er mogen geen werkzaamheden in de directe zone rond het nest plaatsvinden tot de jongen zijn uitgevlogen. De omvang van deze zone wordt door de begeleidende ecoloog bepaald. Eventueel kan er met schermen gewerkt worden die verstoring naar een broedgeval beperken.

2.3 Soortspecifieke maatregelen

De uit te voeren maatregelen om negatieve effecten op de beschermde soorten te voorkomen bestaan uit twee onderdelen: 1) preventie en mitigatie, oftewel: het voorkomen van het doden of verwonden van dieren, en 2) compensatie in de vorm van alternatieve verblijfplaatsen en leefgebied. Dit wordt volgens de bestaande kennisdocumenten en op basis van expert judgement uitgevoerd. De specifieke maatregelen worden hier per soort beschreven. De kwetsbare periodes worden weergegeven in Tabel 2.4. In Tabel 2.5 wordt een planning weergegeven van de uit te voeren maatregelen en werkzaamheden. Het moment waarop de maatregelen en werkzaamheden worden uitgevoerd, is naast de kwetsbare periode en de gewenningsperiode ook afhankelijk van bijvoorbeeld de weersomstandigheden. De planning c.q. fasering van de mitigerende maatregelen en werkzaamheden wordt nader overeengestemd met een ecologisch deskundige.

2.3.1 Gewone dwergvleermuis

Functie binnen plangebied

Er zijn twee zomerverblijfplaatsen elk met één individu vastgesteld. Een zomerverblijf is gelegen achter een stuk betimmering van de open schuur en de andere is gelegen in de dakstructuur van een van de stalgebouwen (zie Figuur 1.1 voor de exacte locatie). Gewone dwergvleermuizen foerageren ook boven het erf van de boerderij maar het gaat hier niet om essentieel foerageergebied.

Mitigatie: voorkomen van doden

Om te voorkomen dat er individuen gedood worden dienen de gebouwen met verblijfplaatsen en potentiële verblijfplaatsen ongeschikt voor vleermuizen te worden gemaakt. Gezien het groot aantal potentiële invliegopeningen tussen verschillende delen van de betimmering en de dakbedekking in verband met de toestand van de gebouwen (door beschadiging zijn er



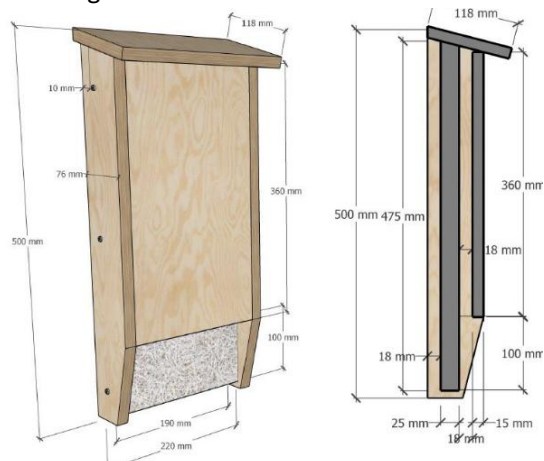
veel openingen aanwezig) is het voor het grootste deel niet mogelijk om “exclusion flaps” te plaatsen. Er wordt gekozen om de gebouwen zo goed mogelijk met zaklampen te onderzoeken op aanwezigheid van vleermuizen in combinatie met het langzaam en gefaseerd (strippend) slopen. Het doel is hier om een ongeschikt klimaat voor vleermuizen te creëren zodat de dieren dan vanzelf de gebouwen verlaten. Dit wordt gedaan door het langzaam weghalen van de dakbedekking. De vleermuizen verblijven meestal of tussen een dakpan en een balk of in ruimtes tussen twee delen van de betimmering of tussen een muur en een stuk betimmering. In een eerste fase kan de dakbedekking en andere elementen op deze manier worden weggehaald. Na het verwijderen van de dakbedekking wordt een uitvliegcontrole door een vleermuisdeskundige uitgevoerd om te bepalen of de dieren nog aanwezig zijn. Na vrijgave van de vleermuisdeskundige kunnen de gebouwen helemaal gesloopt worden.

Compensatie: aanbrengen tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen

Tijdens de sloop van de huidige bebouwing en de ontwikkeling van de woonwijk zijn er tijdelijk geen gebouwen binnen het plangebied en bestaan er dus ook geen mogelijkheden voor gebouwbewonende vleermuizen om hier te verblijven. Om dit op te vangen dienen tijdelijke verblijfplaatsen te worden gerealiseerd. Dit zal gebeuren door het aanbrengen van vleermuis-kasten aan bomen in de omgeving van de huidige verblijfplaatsen.

- Er moeten **minimaal 8 tijdelijke verblijfplaatsen** voor vleermuizen worden aangeboden (4 tijdelijke kunstverblijfplaatsen voor het verlies van een verblijfplaats).
- De tijdelijke vleermuis-kasten zijn gemaakt van Okoume FSC hout plaatmateriaal. In Afbeelding 2.1 zijn de formaten van de kasten weergegeven.
- De tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen worden minimaal 3 maanden voorafgaand aan het ongeschikt maken van de verblijfplaatsen geplaatst (gewenningsperiode*).
- Ze moeten zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke verblijfplaats en op maximaal 200m afstand ervan
- De onderrand van de kast bevindt zich op minimaal 2,80 m hoogte,
- Het is belangrijk dat de plek waar ze liggen 's nachts niet verlicht worden
- Er moet een vrije invliegruimte zijn voor de kast

- Het wordt geadviseerd om ze op verschillende windrichtingen te plaatsen (om meerdere micro-klimaten aan te bieden). Zie Bijlage B voor een omschrijving en kaders bij het plaatsen van tijdelijke verblijfplaatsen. Het beoogde areaal waar de tijdelijke kasten geplaatst moeten worden is weergegeven in Figuur 2.1. Binnen dit areaal liggen, langs de Hartjensstraat, bomen waar vleermuis-kasten opgehangen kunnen worden. De gewone dwergvleermuis staat erom bekend dat deze ook gebruik maakt van kasten die aan bomen hangen.



Afbeelding 2.1 | Type tijdelijke vleermuis-kast

*Gewenningsperiode:

De voorzieningen dienen geruime tijd voor de start van sloopwerkzaamheden van gebouwen met vleermuisverblijven gereed te zijn, zodat voldoende gewenning plaats kan vinden aan deze nieuwe verblijfplaatsen. Om vleermuizen voldoende kans te bieden om nieuwe verblijfplaatsen in de omgeving te ontdekken, worden gewenningsperiodes gehanteerd die in de betreffende Kennisdocumenten worden genoemd.

Voor de zomerverblijfplaatsen wordt een gewenningsperiode van minimaal drie maanden aangehouden binnen de actieve periode van vleermuizen (1 april t/m 1 november).

Compensatie: realiseren permanente alternatieve verblijfplaatsen

Ter compensatie van het verlies van 2 zomerverblijfplaatsen dienen minimaal 8 permanente alternatieve verblijfplaatsen te worden gerealiseerd. Deze voorzieningen voor vleermuizen worden in de nieuwe woningen gerealiseerd. Er zijn meerdere manieren om vleermuizen een verblijfplaats in gebouwen te bieden. Het realiseren van maatwerk per gebouw is mogelijk, bij



voorbeeld door toegang te laten naar het dak, boeiborden of een spouw.

Er zijn ook kant en klare oplossingen beschikbaar op de markt. Op dit moment is nog niet bekend welke type oplossing gewenst is in het project. De diverse mogelijkheden worden beschreven in Bijlage B en C.

Voor het plaatsen van deze voorziening gelden dezelfde voorschriften als voor de tijdelijke alternatieven:

- De onderrand van de kast bevindt zich op minimaal 2,80 m hoogte,

- Het is belangrijk dat de plek waar ze liggen 's nachts niet verlicht worden
- Er moet een vrije invliegruimte zijn voor de kast
- Het wordt geadviseerd om ze op verschillende windrichtingen te plaatsen (om meerdere micro-klimaten aan te bieden).

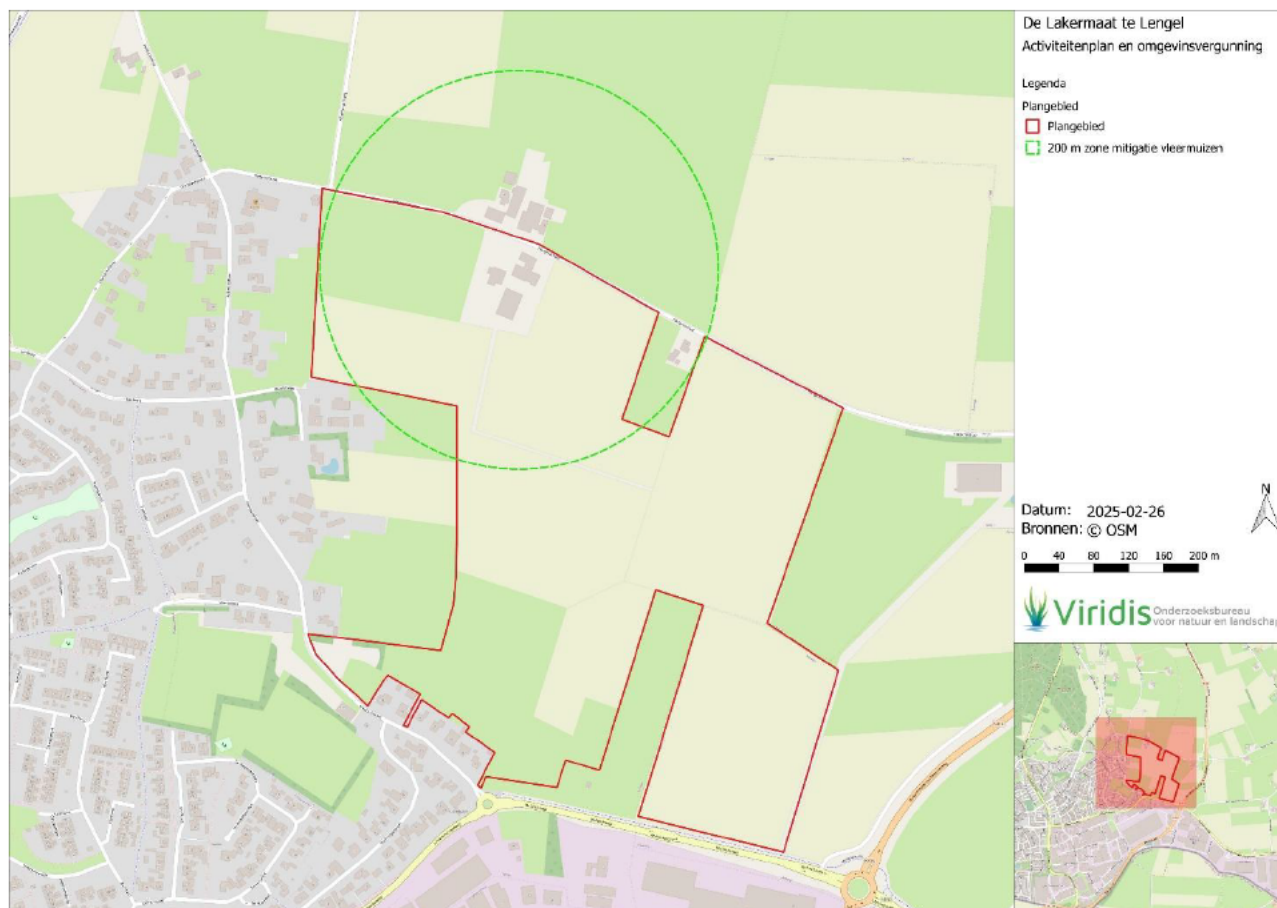
Zodra de uiteindelijke voorzieningen bekend zijn worden deze opgenomen in het Ecologisch Werkprotocol en toegezonden aan het bevoegd gezag.



Tabel 2.1: gevoelige periodes vleermuizen

Soort	Activiteit	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Gewone dwergvleermuis	Ongeschikt maken verblijfplaatsen ¹												
	Activiteiten kunnen in principe niet uitgevoerd worden												
	Activiteiten kunnen uitgevoerd worden onder vergunning van de Omgevingswet												

¹Voorafgaand aan de sloop van de gebouwen



Figuur 2.1 | Ideale zoekgebied voor de tijdelijke en permanente vleermuiskasten in de omgeving van het plangebied in een straal van 200 meter rond de huidige verblijfplaatsen van vleermuizen. De exacte locaties zijn vooraf niet met zekerheid te bepalen. Zodra deze bekend zijn worden de locaties doorgegeven aan het bevoegd gezag.



2.3.2 Steenmarter

Functies en locaties binnen plangebied: Tijdens het onderzoek is het gebruik door steenmarter van de gebouwen van de boerderij De Laak als verblijfplaats vastgesteld. Hierbij gaat het om één individu maar het is niet uitgesloten dat er meer individuen deze locatie gebruiken. De exacte grenzen van het territorium zijn niet bekend maar liggen ruim buiten de grenzen van het plangebied. In het plangebied ligt geen essentieel foerageergebied dat beschermd dient te worden.

Voor deze soort dienen de algemene maatregelen onder paragraaf 2.1 te worden opgevolgd. Daarnaast dienen extra maatregelen te worden genomen.

Mitigatie: voorkomen van doden.

Voorafgaand aan de sloop worden de gebouwen geïnspecteerd door een steenmarterdeskundige. Indien bij aanvang van of tijdens de sloopwerkzaamheden toch steenmarters aanwezig blijken te zijn, dienen deze in overleg met een ter zake deskundige alsnog verdreven te worden. Hierbij wordt rekening gehouden met het onderstaande:

- Het verdrijven mag alleen plaatsvinden buiten de kwetsbare (kraam)periode, die loopt van 15 februari tot 15 juni (Tabel 2.2). Indien binnen deze periode steenmarters worden aangetroffen, dienen ze in principe met rust te worden gelaten.
- Tijdens de sloop dient één kant op gewerkt te worden, zodat de steenmarter een vluchtweg heeft als deze toch aanwezig is in het gebouw.

Compensatie: aanbrengen van verblijfplaats

Minimaal drie maanden voorafgaand aan de sloop van het gebouw waar zich de steenmarter bevindt, worden twee steenmarterverblijfplaatsen gerealiseerd binnen het plangebied en op maximaal 500 meter afstand van de huidige verblijfplaats. Er worden twee kunstmatige verblijfplaatsen aangebracht, hiervoor is er voor de marterbult gekozen.

De marterbult (ook marterhoop genoemd) bestaat uit een steenmarterkast met daar overheen takken en snoeihout, waarbij de kast niet direct op de grond staat om droog te blijven. Idealiter worden meerdere lagen van dun en dik snoeihout aangebracht zodanig dat het onderste deel droog blijft. De kast moet niet op de grond liggen om optrekkend vocht te voorkomen. De marterkast is een kast speciaal ontworpen voor steenmarter met een opening diameter van 6 tot 9 cm om te voorkomen dat katten erin gaan. Dergelijke kasten

zijn verkrijgbaar op de markt maar kunnen ook van losse houtplanken worden gebouwd.

Zie afbeeldingen 2.4 t/m 2.6 voor illustraties van deze voorzieningen.

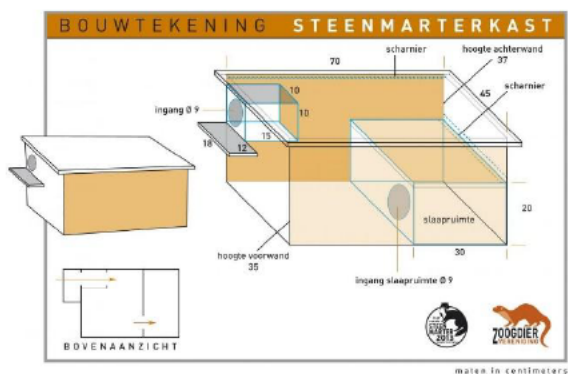
De voorzieningen voor steenmarter moeten voldoen aan de volgende voorschriften:

- De marterhopen moeten in een rustige hoek liggen. Dat kan bij voorbeeld in een bosschage, een struweel of het achterste deel van een grote tuin met bomen en struiken.
- De locaties van de kasten dienen voldoende aansluiting te hebben met geschikt foerageergebied of lijnvormige landschapselementen die als ecologisch corridor kunnen dienen, zoals bosschages, struwelen, heggen, etc.
- De locaties van de kasten worden niet verlicht.
- De kasten moeten tijdens de aanlegfase worden beschermd. Versturende werkzaamheden mogen niet in de directe omgeving (25 meter) van de kasten worden uitgevoerd in de gevoelige periode.
- De alternatieve verblijfplaatsen dienen minimaal drie maanden voor de aanvang van de werkzaamheden gereed te zijn.
- Jaarlijks (buiten de gevoelige periode) worden de kasten geïnspecteerd op gebreken en wordt er gekeken of onderhoud noodzakelijk is.
- De verblijfplaatsen hoeven maar 3 tot 5 jaar functioneel te blijven. In deze tijd heeft de steenmarter ruim de tijd om nieuwe verblijfplaatsen te vinden in zijn territorium. Let op! Zolang de kasten gebruikt worden door steenmarter mogen ze niet weggehaald worden, ook 5 jaar na het aanbrengen.



Afbeelding 2.4 | Voorbeeld van een nestkast voor grote marters. Deze is ontwikkeld in samenwerking met de Zoogdierverreiniging (Bron: VivaraPro).





Afbeelding 2.5 | Afmetingen van een marterkast (Bron: Zoogdiervereniging)



Afbeelding 2.6 | Voorbeeld van een marterhoop. (Bron: [Silvavir](#)).

Tabel 2.2 | Gevoelige periodes steenmarter.

Soort	Activiteit	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Steenmarter	Verdrijven van het verblijfplaats ¹												
	Activiteiten kunnen in principe niet uitgevoerd worden												
	Activiteiten kunnen uitgevoerd worden onder vergunning van de Omgevingswet												

¹Voorafgaand aan de sloop van de gebouwen



Figuur 2.2 | Voorgestelde locatie van de vervangende verblijfplaatsen van steenmarter



2.3.3 Kerkuil

Functies en locaties binnen plangebied: Tijdens het nader onderzoek in 2023 (mei/augustus periode) is er geen broedgeval vastgesteld. In 2024 (februari/maart periode) is er bij elk bezoek een rustend paar vastgesteld op de boerderij De Laak. De vastgestelde rustplaatsen bevinden zich in drie verschillende gebouwen van de boerderij. Het plangebied zelf biedt weinig mogelijkheden voor kerkuilen om te jagen en wordt niet beschouwd als essentieel foerageergebied. Het jachtgebied van deze kerkuilen is sowieso niet bekend aangezien de soort een heel groot jachtgebied kan hebben (tot 1000 ha).

De algemene maatregelen onder paragraaf 2.1 dienen te worden opgevolgd. Daarnaast moeten extra maatregelen worden genomen.

Mitigatie: voorkomen van doden

Door het nemen van maatregelen wordt kerkuil aangespoord de gebouwen te verlaten en wordt daarna – voorafgaand aan de sloop – vastgesteld of kerkuil inderdaad de gebouwen verlaten heeft. Kerkuil is jaar rond aanwezig op zijn nestlocatie. Het aansporen het gebouw te verlaten moet daarom bij voorkeur in de minst kwetsbare periode uitgevoerd worden in de periode september – januari, tenzij er vastgesteld kan worden dat er geen kerkuilen in de te slopen gebouwen aan het broeden zijn.

- Kerkuilen zijn gevoelig voor verstoring en de soort kan makkelijk worden weggejaagd door menselijke aanwezigheid.
- Om de dieren te ontmoedigen terug te komen moeten de openingen dicht worden gemaakt (stalgebouw) en/of de zitplaatsen ongeschikt worden gemaakt (open schuur). Bij voorbeeld door het plaatsen van hindernissen op de balken.
- Na het vaststellen dat alle kerkuilen de gebouwen hebben verlaten kunnen de sloopwerkzaamheden beginnen

Compenserende maatregelen: aanbrengen van permanente rustplaatsen

Omdat er een rustplaats van kerkuil verloren gaat zijn compenserende maatregelen noodzakelijk. Dit wordt gedaan door het aanbieden van twee nieuwe rustplaatsen in de omgeving. De meest effectieve manier om nieuwe rustplaatsen aan te bieden is het realiseren van twee kerkuilenkasten op twee geschikte locaties in de omgeving. Deze kasten kunnen niet alleen als rustplaats maar ook als broedplaats worden

gebruikt. Aan het realiseren deze compenserende maatregel zijn de volgende eisen gebonden:

- De kasten dienen zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke verblijfplaats en bij voorkeur, op maximaal 500m afstand ervan geplaatst te worden.
- De kasten dienen minimaal drie maanden voor de start van de werkzaamheden, en bij voorkeur al in de periode september tot december, aanwezig zijn, om de vogels te laten wennen aan de nieuwe voorzieningen.
- De kasten dienen in geschikte gebouwen te worden geplaatst. Schuren, kapschuren en gebouwen met een rustige zolder vormen geschikte locaties. Het plaatsen van de nestkasten in bomen is niet voldoende, aangezien de soort in Nederland bijna nooit in bomen broedt.
- In het geval dat de kast in een gesloten gebouw wordt geplaatst moet de opening die toegang geeft naar de kast minimaal 15 bij 15 centimeter bedragen.
- Bij de kast dient er altijd een vrije aanvliegroute zonder obstakels aanwezig te zijn.
- De kast ligt minimaal vier meter boven de grond.
- Een geschikte locatie is donker, tochtvrij en niet blootgesteld aan volledig licht van buitenaf.
- Voor een optimale nestgelegenheid kan eventueel een laag turf worden aangebracht op de bodem van de kerkuilenkast.
- De kast moet ook voldoende veiligheid bieden tegen predatoren (steenmarter, kat)
- De kasten dienen jaarlijks geïnspecteerd te worden op gebreken en worden schoongemaakt.

Aangezien er geen broedgeval is vastgesteld in het plangebied kan ook worden overwogen alleen rustplaatsen aan te bieden. Veel gebouwen zoals kapschuren met rustige zitplaatsen kunnen geschikt zijn voor rustplaatsen van kerkuilen.



Afbeelding 2.7 | Tekening van een kerkuilenkast in een schuur (Bron: Vogelbescherming Nederland)





Afbeelding 2.8 | Voorbeeld van een kerkuilenkast geplaatst in een open kapschuur.

Tabel 2.3 | Gevoelige periodes kerkuil.

Soort	Activiteit	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Kerkuil	Ongeschikt maken roestplaatsen ¹												
		Activiteiten kunnen in principe niet uitgevoerd worden											
		Activiteiten kunnen uitgevoerd worden onder ontheffing van de Wnb											
¹ Voorafgaand aan de sloop van de gebouwen													



Figuur: 2.3: Zoekgebied waar bij voorkeur nieuwe verblijfplaatsen van kerkuil dienen te worden gerealiseerd



2.3.4 Steenuil

Voor het volledige compensatieplan voor de steenuil wordt verwezen naar het bijgevoegde rapport zoals opgesteld door ATK³. Het steenuilencompensatieplan is gericht op het behoud van de bestaande territoria en niet op verplaatsing van de territoria. Door geschikt habitat te realiseren binnen de woonwijk kunnen de bestaande territoria blijven bestaan en blijft de functionele leefomgeving van de steenuilen intact. Het steenuilencompensatieplan is besproken met de lokale deskundige op het gebied van o.a. steenuilen (Theo Weijers, Uilenwerkgroep). De conclusie van de deskundige is dat het behoud van de territoria door de voorgestelde inrichting een haalbaar plan is, en dat er geen achteruitgang van de lokale populatie verwacht wordt.

Onderstaand worden de in dat plan voorgestelde maatregelen kort samengevat en aangescherpt naar de lokale situatie van elk deelgebied van De Lakermaat.

Functies en locaties binnen plangebied: Er zijn twee steenuilenterritoria in- of grenzend aan het plangebied vastgesteld. De steenuilen broeden hier in twee steenuilennestkasten die dicht bij de west- en zuidelijke grens van het plangebied liggen. In de omgeving van de kasten liggen weilanden, kruidenrijke graslanden, gemengde houtsingels en een kleine boomgaard die als foerageergebied dienen. Verder zijn er ook een aantal minder geschikte foerageergebieden aanwezig in de vorm van akkerranden en greppels en hun randen.

De steenuil is de mascotte van het plan De Lakermaat, De initiatiefnemer is er trots op dat ze in de omgeving nestelen. De landschappelijke inrichting is zo gekozen dat er zoveel mogelijk voor de steenuil wenselijke elementen zijn opgenomen zoals hoogstamfruitbomen, paaltjes, knotwilgen, niet te dichte bebossing, ruige overhoekjes etc. Een verbetering ten opzichte van de nu vaak kale akkers en beperkte hoeveelheid ruige randjes. Daarnaast is de biodiversiteit ook in het algemeen een van de belangrijkste doelstellingen van het plan. In het LSP staat beschreven welke maatregelen en planinrichting hiertoe genomen worden. Hierbij liggen op meerdere locaties kansen om geschikt

leefgebied aan de steenuil te bieden. In de aanlegfase zijn negatieve effecten op aanwezige leefgebied van de steenuil niet te vermijden, maar deze zullen in de toekomst gecompenseerd worden door het creëren van nieuw leefgebied. In het huidige ontwerp van De Lakermaat zal geschikt leefgebied voor steenuil aangelegd worden in de deelgebieden Beekvallei, Boomgaarden, Achtertuinen en Hartjensstraat (zie Figuur 1.3). Daarnaast zal ook nog suboptimaal leefgebied gecreëerd worden in andere delen van De Lakermaat.

De algemene maatregelen onder paragraaf 2.1 en de maatregelen betreffende broedvogels onder paragraaf 2.2 dienen te worden opgevolgd. Daarnaast dienen extra maatregelen te worden getroffen.

Mitigatie tijdens de werkzaamheden

In de uitvoeringsfase moet er rekening worden gehouden met de aanwezigheid van de twee bezette steenuilencasten dicht bij de grens van het plangebied.

- Het bouwrijp maken van het plangebied zal in de minst gevoelige periode van de steenuil plaats vinden.
- Daarnaast kunnen, als het nodig is, schermen nabij de nestplaatsen worden aangelegd. Zodoende zal het verstoringseffect door het bouwverkeer verzacht worden.
- Er wordt in de omgeving van de nestkasten geen verlichting gebruikt.
- Indien een nestkasten verplaatst moet worden moet er van tevoren gekeken worden of er steenuilen in de kast aanwezig zijn. De nestkasten worden enkel verplaatst wanneer deze niet in gebruik zijn. Indien mogelijk en noodzakelijk wordt de kast naar een geschikte locatie in de omgeving verplaatst.
- Om te garanderen dat er nog steeds geschikte nestlocaties behouden blijven worden twee extra nestkasten geplaatst in de nabije omgeving. In de bomen waar de nestkasten worden geplaatst worden spanlatten en gaas aangebracht om predatie door steenmarter te voorkomen.

Hierna worden verder de compenserende maatregelen voor steenuil per deelgebied beschreven (voor een

³ [REDACTED] juni 2024, Steenuilencompensatieplan De Lakermaat, ATK³, kenmerk 20231270



volledige beschrijving wordt verwezen naar het steenuilencompensatieplan).

Compenserende maatregelen in de Beekvallei

De steenuil is een soort die in halfopen tot open kleinschalige landschappen met een groot aanbod aan muisen geschikt leefgebied vindt. De Beekvallei zal uiteindelijk als geschikt leefgebied voor de steenuil kunnen fungeren. Hier is het mogelijk om foerageergebied maar ook rust- en broedplaatsen aan te bieden. Over het algemeen foerageert de steenuil in graslanden waar de vegetatie kort is (< 20 cm) maar met daaromheen andere habitats die minder vaak worden onderhouden zoals ruigte, zomen en overhoekjes. Het is belangrijk om deze verschillende habitats in hetzelfde deelgebied te realiseren:

- Er worden twee steenuilenkasten geplaatst geplaatst in de houtwal ten oosten van het plangebied. Daarnaast wordt een steenuilenkast in de houtwal noordwestelijk langs de Hartjensstraat geplaatst.
- In de bomen waar de nestkasten worden geplaatst worden eventueel spanlatten en gaas aangebracht om predatie door steenmarter te voorkomen.
- In de directe omgeving van de nestkasten wordt een oppervlakte geschikt foerageergebied gecreëerd. Deze bestaat uit verschillende habitats die de steenuil kan benutten: een deel grasland met een ecologisch maaibeheer waar de vegetatie hoog blijft tijdens het broedseizoen (10-20%), een deel kort gemaaid grasland (altijd minder dan 20 cm) waar de steenuil makkelijk kan jagen (80%). Hier moeten ook her en der geïsoleerde (fruit)bomen en struwelen aangeplant worden. In het begin kunnen palen worden aangebracht. Deze zullen als uitkijkpost fungeren voor jagende steenuilen.

Daarnaast zullen in de beekvallei de volgende elementen worden gecreëerd.

- Twee (of meer) rijen van knotwilgen met een afstand tussen de bomen van ongeveer 10 m. Deze bomen zullen uiteindelijk als nestplaats gebruikt kunnen worden.
- Gemengde heggen met bij voorkeur de volgende soorten: meidoorn, sleedoorn, hondsroos, kardinaalsmuts, vogelkers. Her en der kunnen ook fruitbomen worden aangeplant.
- De oevers van de beek zullen een flauwe helling vertonen waar zich een diversiteit aan

oeverplanten kan ontwikkelen. Dit is gunstig voor insecten waarvan de steenuil dan profiteert.

- In het hele gebied kan ecologisch maaibeheer toegepast worden.
- Takkenhopen met snoeihout met een dubbele functie als zitplaats en om het aantal aan prooidieren (insecten) te verhogen.
- Palen aanleggen die de steenuil als uitkijkpost gebruikt om te foerageren. De palen zijn bijzonder nuttig in het begin als de bomen en struwelen nog klein zijn.

Compenserende maatregelen in De Gaard

In dit gebied wordt een boomgaard aangeplant. Hier zal daarom een geschikt foerageergebied kunnen ontstaan maar waarschijnlijk te druk zal zijn om geschikt als broedplaats te zijn. In dit deelgebied moet de drukte door inwoners activiteit niet onderschat worden. Steenuilen zijn zoals de meeste wilde dieren gevoelig voor verstoring. De volgende maatregelen zullen in dit deelgebied toegepast worden

- Creëren van een hoogstamfruitboomgaard. Dit maakt deel uit van het voorgenomen plan voor dit deelgebied.
- Creëren van delen waar de vegetatie niet gemaaid wordt tijdens het broedseizoen van de steenuil. Hierdoor wordt het aantal prooien verhoogd.
- Creëren van overhoekjes met ruigtes (zelfde functie dan vorige maatregel).
- Creëren van kortgrazige vlakten die omgeven zijn door delen met hoog gras om rustige foerageerplekken te creëren. In deze plekken zullen foeragerende steenuilen een hoger veiligheidsgevoel hebben. Een manier om dit te realiseren is rondom sommige bomen een cirkel van hoge gras te laten staan met kort onderhouden gras direct rondom de boom (2 m breed strook van hoge gras en kortgrazige vlakte met een straal van 4 m)
- Aanbrengen van een aantal palen als uitkijkpost voor foeragerende steenuilen. Dit is bijzonder nuttig in de eerste jaren na aanleg, maar over het algemeen houden steenuilen van dit soort zitplaatsen in hun leefgebied. Een geschikte locatie voor het plaatsen van de palen is bij de grens tussen het hoge en het korte gras.
- Creëren van rustzones voor steenuilen waarbij 's nachts geen mensen toegestaan zijn, door middel door kleine omheiningen of door het plaatsen van een aantal informatieborden.



- In een van de rustzones kan ook een steenuilenkast op een fruitboom geplaatst worden. Of het daar rustig genoeg is om voor steenuilen te broeden is nog onduidelijk. Deze nestkasten moet als extra voorziening worden geteld (ecologische plus). Het monitoren van de steenuil activiteit is hier sterk aanbevolen om de effectiviteit van de maatregelen te onderzoeken.

Compenserende maatregelen in de Dorpskern en Havezate.

In dit gebied wordt er veel groen aangebracht en liggen kansen om leefgebied voor steenuil te creëren. Bovendien sluiten die gebieden goed aan het territorium van een van de aanwezige steenuilenpaar en aan de beekvallei. In het huidige ontwerp lijkt dit deel zeer gesloten te zijn met veel grote bomen. De aanbevelingen hebben betrekking tot het creëren van een halfopen landschap waar steenuilen kunnen foerageren. De volgende maatregelen zullen daar toegepast worden

- Creëren van een halfopen landschap met geïsoleerde bomen en struwelen en gemengde heggen van struwelen.
- Aanleg van kleinschalige graslandvlakten bestaand uit 10-20% extensief beheerd grasland waar de vegetatie ten minste het hele broedseizoen kan groeien, en 80% kort onderhouden gras.
- Bij het waterreservoir aanleg van flauwe oevers om de groei van een gevarieerd oevervegetatie te bevorderen. Hiernaast kunnen ook kleinschalige graslandvlakten worden aangelegd (zoals hierboven beschreven)

Compenserende maatregelen op het erf van boerderij De Laak

In dit gebied wordt er veel groen aangebracht en liggen kansen om leefgebied voor steenuil te creëren. De volgende maatregelen zullen daar toegepast worden

- Behouden van de boomgaard.
- Aanleg van geschikt leefgebied in de omgeving van de behouden stalgebouwen. Bijvoorbeeld aanleg van een klein boomgaard met daarin 15-20% kruidenrijke grasland (niet maaien voor het eind van het broedseizoen) en 80% kort onderhouden grasland.
- Creëren van een overhoekje met ruigte en opgestapeld snoeihout.
- In een van de stalgebouwen kan ook een nestplaats (nestkast) aangeboden worden.

Compenserende maatregelen in andere locaties van De Lakermaat

- In verschillende delen van het plangebied worden de kavels omsingelt met 5 m brede zones waarin een greppel en houtwal zijn opgenomen. Hier worden inheemse soorten aangeplant. Deze elementen zullen bijdragen aan de leefgebied kwaliteit van de steenuil.
- In de tuinen van de buurtschap (noordwestelijke gedeelte) en op de erven (oostelijke gedeelten) zijn delen van de tuin verplicht boomgaard. Deze bestaan uit hoogstam fruitbomen zoals appel, peren, kersen en pruimenbomen. Tussen de bomen ligt een afstand van ongeveer 8 m. In deze boomgarden ligt de kans om extensief beheerd kruidenrijk grasland te creëren maar dit is niet verplicht.





Figuur 2.4 : Kaart van De Lakermaat (Bron: Buroharro)





Figuur 2.5: Plangebied opgedeeld in categorieën van geschiktheid voor steenuil; ongeschikt (rood, verticaal gearceerd), suboptimaal geschikt (oranje, horizontaal gearceerd) en optimaal geschikt (groen, schuin gearceerd). In ieder deelgebied is het oppervlak in hectares weergegeven. Optimaal geschikt gebied bedraagt een oppervlak van circa 9,1 hectare binnen de Lakemaat. (Bron: ATKb)



Tabel 2.4 | De kwetsbare periodes per soort(groep). In deze periode mogen er geen werkzaamheden plaatsvinden die negatieve invloed hebben op de genoemde soorten.

Soort(groep)	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep*	okt	nov	dec
Gewone dwergvleermuis												
Steenmarter												
Kerkuil												
Steenuil												
Algemene broedvogels												
Broedperiode*												

* ook broedgevallen buiten deze periode zijn beschermd.

Tabel 2.5 | Planning van de uit te voeren maatregelen en werkzaamheden. Hierbij is rekening gehouden met de kwetsbare periodes en gewenningsperiodes voor de beschermde soorten uit Tabel 2..

Jaar	2025												2026											
Werkzaamheden	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Aanbrengen tijdelijke mitigatie vleermuizen																								
Ongeschikt maken gebouwen voor vleermuizen																								
Aanbrengen mitigatie steenmarter																								
Aanbrengen mitigatie kerkuil																								
Aanbrengen mitigatie steenuil																								
Bouwrijp maken plangebied																								
Begin aanleg fase 1																								



3 Vergunningsaanvraag

Om een omgevingsvergunning van de Omgevingswet te kunnen ontvangen, moet het project aan een aantal criteria voldoen. Zo mag de activiteit geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van de populatie van de aanwezige soorten, is er geen alternatieve bevredigende oplossing mogelijk en het project moet voldoen aan ten minste één van de in artikel 8.74j, 8.74k of 8.74l (Bkl) genoemde wettelijke belangen wanneer effecten op beschermde soorten worden verwacht. In Paragraaf 3.1 wordt beschreven wat de effecten van de werkzaamheden op de gunstige staat van instandhouding van de populaties van de aange troffen soorten zijn. Het gaat dan om de instandhou ding van de populatie op lokaal niveau beschouwd. In Paragraaf 3.2 en 3.3 worden de andere twee vergun ningscriteria besproken.

Tabel 3.1 geeft een overzicht voor welke verbodsbe palingen een omgevingsvergunning aangevraagd moet worden.

De te nemen preventieve en compenserende maatregelen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 2. In het kader van de Omgevingswet is het noodzakelijk om deze maatregelen in acht te nemen voorafgaande en gedurende het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten.

Omdat negatieve effecten, ondanks het nemen van mitigerende maatregelen, niet in alle gevallen geheel te voorkomen zijn door de aard van de werkzaamheden is het aanvragen van een omgevingsvergunning van de voorgenomde wet noodzakelijk.

Tabel 3.1 | Overzicht van de voorgestelde handelingen waar het aanvragen van een omgevingsvergunning noodzakelijk is. Voor compensatie en preventie van negatieve effecten, zie hoofdstuk 2. ZV=zomerverblijfplaats, VP=verblijfplaats, RP=rustplaats, NP=nestplaats, en FG=foerageergebied

Soort	Functie	Artikel	Overtreding
Gewone vleermuis	dwerg- ZV	Artikel 11.46 Bal lid 1b	Het verstoren van vleermuizen door de huidige verblijfplaatsen ongeschikt te maken.
Gewone vleermuis	dwerg- ZV	Artikel 11.46 Bal lid 1d	Het vernietigen van verblijfplaatsen door de huidige verblijfplaatsen ongeschikt te maken.
Steenmarter	VP	Artikel 11.54 Bal lid 1b	Het vernietigen van een verblijfplaats
Kerkuil	RP	Artikel 11.37 Bal lid 1b	Het vernietigen van een rustplaats (en potentiële nestplaats)
Steenuil	NP	Artikel 11.37 Bal lid 1b	Het vernietigen van een nestplaats en het omliggende leefgebied. Een van de nestplaatsen wordt niet aangetast door de werkzaamheden maar kan, door de verstoring, zijn aantrekkelijkheid voor steenuil verliezen wanneer de preventieve maatregelen niet voldoende opgevolgd worden.



3.1 Staat van instandhouding

Om een vergunning voor de werkzaamheden te kunnen ontvangen, moet worden aangetoond dat de activiteit geen afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding (GSVI) van de populaties van aanwezige soorten. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de landelijke, regionale en lokale staat van instandhouding.

3.1.1 Gewone dwergvleermuis

Landelijk

De gewone dwergvleermuis is de meest voorkomende vleermuissoort in Nederland (Kennisdokument gewone dwergvleermuis. BIJ12, versie 1.0 - 2017). De populatieomvang van de gewone dwergvleermuis wordt geschat op 300.000 tot 600.000 dieren (Vleermuizen. Limpens en Thissen, 2014. In Wot-rapport 124, 2014). Over de periode 2015-2020 lijkt er een matige toename te zijn in het aantal waarnemingen van de gewone dwergvleermuis. De populatietrend wordt geschat op een toename van ongeveer 3% (Netwerk Ecologische Monitoring 2021 in Telganger November 2021). Bijna de gehele oppervlakte van Nederland kan gezien worden als verspreidingsgebied voor de gewone dwergvleermuis (Gewone dwergvleermuis. Verspreidingsatlas.nl, 2024). De gewone dwergvleermuis is voor zijn leefgebied afhankelijk van gebouwen met invliegopeningen (zoals open spouwmuren) en van voldoende voedselaanbod. In de periode 2008-2018 is het aantal van deze gebouwen min of meer gelijk gebleven (Factsheets voor 25 soorten. Logemann et al, 2018). Isolatiemaatregelen zorgen voor een verbetering van de energieprestaties van gebouwen, maar ook voor een aantasting van de verblijfplaatsen en daarmee het leefgebied van de gewone dwergvleermuis. De landelijke staat van instandhouding wordt door Logemann et al (Factsheets voor 25 soorten, 2018) beoordeeld als ongunstig - ontoereikend, maar gunstig als genoeg mitigerende maatregelen genomen worden. De Zoogdierverseniging beoordeelt in de laatste update (2018) de staat van instandhouding als onbekend (Gewone dwergvleermuis. Zoogdierverseniging.nl, 2018).

Regionaal en lokaal

De staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis is niet exact bekend in de omgeving van het plangebied, hiervan zijn onvoldoende gegevens bekend. Op basis van NDFF-gegevens blijkt de gewone dwergvleermuis in de kern van Lengel en 's

Heerenberg in vele plekken aanwezig te zijn. Ook is het bekend dat de soort in het nabij liggende bos foeraert. Gezien ook de aanwezigheid van veel bebouwing waarvan een deel zeker potentiële verblijfplaatsen bevatten kan ervan uitgegaan worden dat zich in deze regio een gezonde populatie van gewone dwergvleermuis bevindt. Door het nemen van voldoende mitigerende en compenserende maatregelen wordt ervanuit gegaan dat de lokale staat van instandhouding niet aangetast wordt.

3.1.2 Steenmarter

Landelijk

Steenmarters komen vooral voor in het oosten van Nederland, maar trekken steeds meer op naar het westen. Deze martersoort heeft zich ook aangepast aan een stedelijke omgeving en komt daardoor binnen veel biotopen voor (Zoogdierverseniging, 2023). Volgens de verborgen leefwijze van de steenmarter zijn exacte getallen van de landelijke populatiegrootte onbekend. Uit verschillende literatuur bronnen blijkt dat steenmarters steeds meer toenemen sinds het wegvallen van de eeuwenlange jacht op deze soort (NDFF Verspreidingsatlas, 2025; Zoogdierverseniging, 2025; Marterstichting, 2025). Hierdoor kan men ervanuit gaan dat de populatie zich in een gunstige staat van instandhouding bevindt. .

Regionaal en lokaal

De staat van instandhouding van de steenmarter is niet exact bekend in de omgeving van het plangebied. Er zijn in de NDFF een vrij groot aantal waarnemingen van steenmarter in 's Heerenberg en Lengel maar ook in omliggende dorpen en steden bekend. Dit laat denken dat er rondom het plangebied geschikt leefgebied voor de steenmarter aanwezig is en daarom wordt ervan uitgegaan dat zich de lokale populatie in een GSVI bevindt.

3.1.3 Kerkuil

Landelijk

Kerkuil komt wijdverbreid over Nederland voor, en dan met name in halfopen tot open cultuurlandschap. In de Randstad en in uitgestrekte bosgebieden als de Veluwe is de soort nauwelijks aanwezig (BIJ12, 2017). Het aantal broedgevallen van kerkuil is sterk gekoppeld aan het muizenaanbod. Daardoor kan het aantal broedparen ook per jaar sterk wisselen doordat het muizenaanbod het ene jaar veel groter is dan het andere. Het aantal broedparen schommelt tussen de



2.000 en 3.000 met pieken en dalen in bepaalde jaren (BIJ12, 2017). Vanaf 1990 is er een sterke toename in aantal broedparen geweest – nadat de populatie daarvoor enorm is afgenomen ten gevolge van o.a. DDT – waarbij er de laatste 10 jaar een stabilisatie is. Voor kerkuil is de staat van instandhouding in Nederland voor zowel verspreiding, populatie, leefgebied en toekomst ‘gunstig’ (Foppen & Vogel, 2022).

Regionaal en lokaal

In de omgeving van Lengel en 's-Heerenberg zijn vrij veel waarnemingen van kerkuil bekend (NDFF, 2025). Ook bij Doetinchem en Uft lijkt de soort vrij algemeen te zijn. Alleen in een driehoek tussen Zeddam, Wijnbergen en Etten zijn er bijna geen waarnemingen bekend. Of er hier geen waarnemers zijn, of of dit gebied minder geschikt is voor de kerkuil is onbekend. Naar verwachting bevindt zich in de omgeving een gezonde populatie van kerkuil. In verhouding vormt het plangebied maar een zeer klein deel van een groot en uitgestrekt leefgebied van kerkuil. Vanwege de aanwezigheid van veel biotoop in de omgeving wordt ervan uitgegaan dat er een gezonde populatie aanwezig is in deze omgeving.

3.1.4 Steenuil **Landelijk**

De aanwezigheid van de steenuil is beperkt tot het kleinschalige cultuurlandschap van Oost-, Zuid- en Midden Nederland. Zo is de soort in Flevoland, Friesland en Groningen zeer zeldzaam. De grootste aantallen zijn in het rivierengebied en in de Achterhoek te vinden. Volgens resultaten van het Meetnet broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels) liet de soort tussen 1990 en 2005 een sterke afname zien en sindsdien een (zeer) lichte toename, mogelijk als gevolg van het nemen van maatregelen die het leefgebied van de soort verbeteren (inclusief het aanbieden van nestplaatsen). De achteruitgang is verbonden aan de intensivering van de landbouw en het verdwijnen van geschikte nestplaatsen in oude bomen (o.a.

knotwilgen) en schuurtjes. De Nederlandse broedpopulatie wordt geschat op 8000-9500 broedparen in de periode 2018-2020.

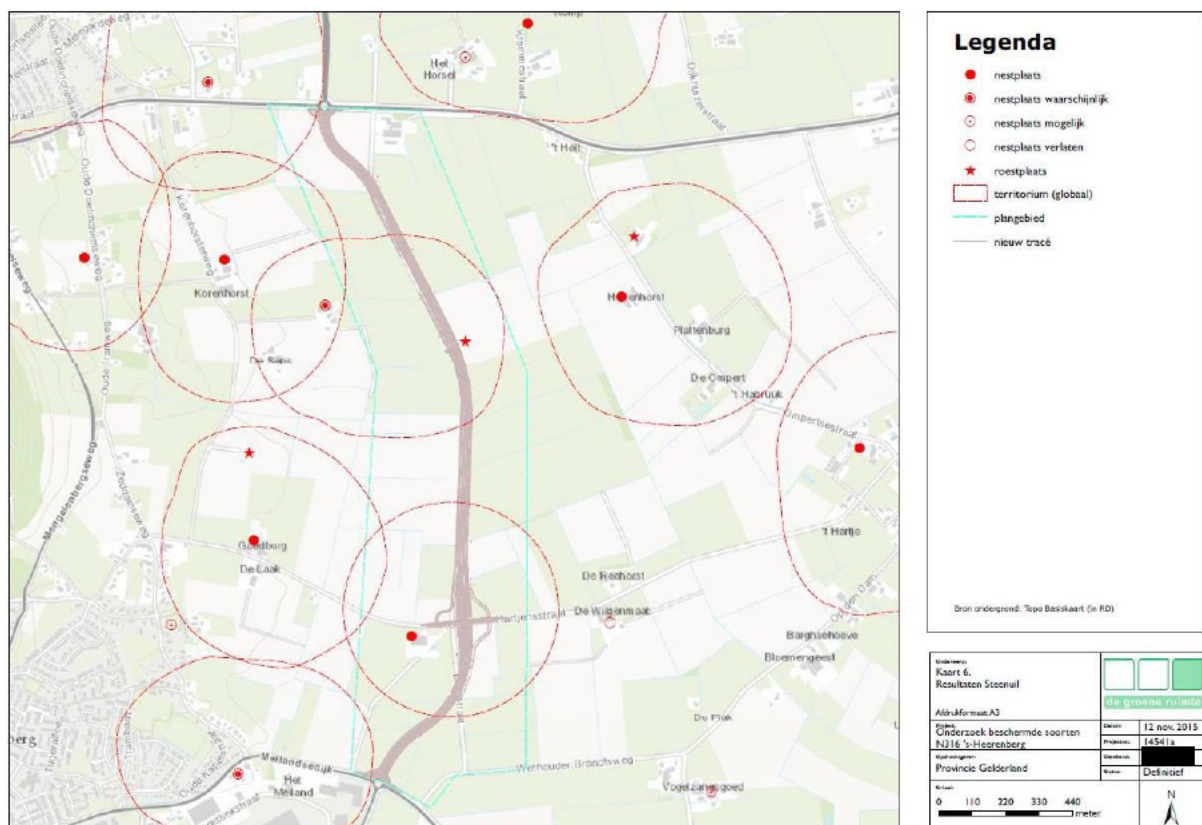
Regionaal en lokaal

Een groot deel van Gelderland (de Veluwe niet mee gerekend) vormt een belangrijk leefgebied voor de steenuil, met name in het rivierengebied en de Achterhoek broedt een aanzienlijk deel van de Nederlandse broedpopulatie. Het plangebied behoort tot de Achterhoek-Liemers, een gebied waar voor de periode 2010-2015 het aantal broedparen geschat wordt op 1800 tot 2250 broedparen. Dat betekent dat daar ongeveer een kwart van de Nederlandse populatie broedt. Uit het literatuur- en veldonderzoek (Viridis, 2024) is gebleken dat sommige locaties niet meer gebruikt zijn, zoals een gebied ten zuidwesten van het plangebied of de paardenboerderij ten oosten ervan. De populatie op het lokale niveau is dynamisch en er worden regelmatig nieuwe territoria bezet en territoria verlaten. Zo kan op het lokaal niveau de trend van de populatie worden beschouwd als stabiel.

3.1.5 Invloed werkzaamheden op GSVI

Zowel voorafgaand als tijdens het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden worden maatregelen toegepast die ervoor zorgen dat de aanwezige populaties kunnen worden behouden tijdens en na de uitvoering van de werkzaamheden. Door de werkzaamheden buiten kwetsbare periodes uit te voeren en het realiseren van alternatief leefgebied en alternatieve verblijfplaatsen, waarbij rekening wordt gehouden met gewenningsperiodes wordt de functionaliteit van de verblijfplaatsen niet wezenlijk aangetast, waardoor er geen permanent negatieve effecten optreden ten aanzien van aanwezige populaties. De gevolgen van de ingreep zijn lokaal en hebben enkel effecten op het individu en niet op populatieniveau. Door het uitvoeren van de juiste maatregelen is daardoor dus geen sprake van een wezenlijk effect op de staat van instandhouding.





Figuur 3.1 | Bekende territoria van steenuil rondom het plangebied laten een stabiele situatie zien: de verspreiding van territoria is vrijwel hetzelfde anno 2025 (bevestigd door [REDACTED] van de Uilenwerkgroep. Onderzoeksgegevens afkomstig uit 2014 (De Groene Ruimte BV, nu onderdeel van ATKB).



3.2 Wettelijk belang

In onderhavig geval is een onderbouwing van belang 3 uit artikel 8.74k, lid 1b (Bkl) (Habitatrichtlijn), belang 1 uit artikel 8.74j, lid 1b (Bkl) (Vogelrichtlijn) en belang 6 uit artikel 8.7l, lid 1b (Bkl) (Andere soorten) voldoende om aan de vergunningsverlening ten grondslag te liggen. Door het realiseren van de werkzaamheden zullen geen permanente negatieve effecten optreden ten aanzien van de aanwezige populaties.

3.2.1 Belang 3, artikel 8.74k, lid 1b (Bkl) (Hrl)

"in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten"

Het is evident dat er de laatste jaren een nijpend tekort aan woningen is ontstaan. Naast dat dit ertoe heeft geleid dat woningprijzen sterk zijn toegenomen, zorgt dit eraan ook voor dat jongeren minder makkelijk het huis uit kunnen, arbeidsmigranten onder slechte en ongezonde omstandigheden moeten verblijven en de doorstroom naar grotere woningen stagneert. De oplossing van het huidige woningtekort is daardoor van groot belang en wordt sterk geprioriteerd in de politieke keuzes die gemaakt worden. Naast dat het woningtekort leidt tot nadelige effecten voor de volksgezondheid zijn er ook sociale en economische redenen om dit tekort op te lossen. Door te weinig woningen kunnen mensen niet doorstromen naar grotere woningen die beter aansluiten op gezinsgrootte en de plaats waar men werkt en daarom heeft dit ook nadelige effecten.

3.2.2 Belang 1, artikel 8.74j, lid 1b (Bkl) (Vrl)

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

Het is evident dat er de laatste jaren een nijpend tekort aan woningen is ontstaan. Naast dat dit ertoe heeft geleid dat woningprijzen sterk zijn toegenomen, zorgt dit eraan ook voor dat jongeren minder makkelijk het huis uit kunnen, arbeidsmigranten onder slechte en ongezonde omstandigheden moeten verblijven en de doorstroom naar grotere woningen stagneert. Dit zorgt voor een scala aan gezondheidseffecten, zowel mentaal als fysiek. Bovendien leidt het er ook vaak toe dat de woon-werkafstand groot blijft,

hetgeen leidt tot een verdere toename van verkeer met bijkomende nadelige milieu- en gezondheidseffecten. Gezien deze huidige situatie is uitbreiding van het woningaanbod de enige uitweg om het systeem te ontlasten en doorstroom op de woningmarkt te bevorderen. Woningbouw is daardoor noodzakelijk.

3.2.3 Belang 6, artikel 8.74l, lid 1b (Bkl) (andere soorten)

"in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied; "

Dit belang heeft betrekking op activiteiten die ten doel hebben gesteld bij te dragen aan de ontwikkeling van een gebied. In dit geval gaat het om de ontwikkeling van circa 349 woningen en 350 m2 commerciële ruimte voor kleinschalige detailhandel zoals een landwinkel. Het doel is om een oplossing te brengen voor het tekort aan woningen. Hierbij zullen verschillende type woningen worden aangeboden, om aan een gevarieerd publiek de kans te geven een betaalbare woning te vinden (zie Tabel 3.2).

Tabel 3.2: Verdeling van de te bouwen woningen in de verschillende categorieën (Bron: Buroharro)

programma gronden meijer	
woningcategorie	aantal
Sociale koop of huur	54
Maatschappelijk of sociaal (koop/huur)	25
Bijzonder wonen (bijv. knarrenhof of CPO)	18
Betaalbare woningen	60
Vrije sector grondgebonden	70
Vrije kavel	61
Vrije kavel	26
Totaal	314
programma op gronden gemeente	
woningcategorie	aantal
Sociale koop/huur (dorpsplein)	9
Betaalbare woningen (Havezate)	9
Vrije sector duur (Havezate)	17
Uitgeefbaar bestaande bewoners Antoniusstraat zone	
Totaal	35
Eindtotaal	349



3.3 Alternatievenafweging

Voorafgaand aan de planvorming is er een afweging van de alternatieven geweest. Bij deze afweging wordt onderzocht of de werkzaamheden op een andere locatie, ander tijdsplan of op een andere manier uit te voeren zijn zodat de negatieve effecten op beschermde soorten worden voorkomen. Hieronder wordt de alternatievenafweging toegelicht.

3.3.1 Alternatieve locatie

De uitvoering van een vergelijkbaar project op een andere locatie in de gemeente Montferland zal ook dezelfde of meer verstoring van dezelfde soorten veroorzaken. Het woningbouwprobleem is dermate groot dat de gemeente Montferland meerdere locaties voor woningbouwuitbreiding heeft aangewezen, passend binnen de gemaakte woondealafspraken op Regionaal niveau. Bij deze locatieaanwijzing heeft een belangenafweging plaatsgevonden. Vooruitlopend hierop heeft ook al in een eerder stadium een afweging voor locaties plaatsgevonden, waar de locatie van De Lakermaat uit naar voren is gekomen als meest passende locatie in de omgeving van 's-Heerenberg en Lengel. De gemeenteraad heeft op 23 april 2009 in de Structuurvisie Montferland 'Ideeën voor een plek' de locatie al als woningbouwuitbreiding opgenomen. Samengevat is de afweging zo dat aan de westzijde van 's-Heerenberg kasteel Bergh met bijbehorende gronden en landschap is gelegen, een cultuurhistorisch monument waarvan het onwenselijk is de waarden aan te tasten. Aan de zuidzijde van de omgeving zijn bedrijventerreinen aanwezig tot aan de grens met Duitsland en is geen ruimte voor woningbouwuitbreiding, aan de noordzijde van 's-Heerenberg en Lengel bevindt zich de Montferlandse berg, een waardevolle natuurzone. Uitbreiding richting het oosten waar zich op dit moment landbouwpercelen bevinden is de meest passende situatie waarbij de minste waardevolle waarden verloren gaan en de meeste kansen voor aanvullende waarden voor bijvoorbeeld het vergroten van de biodiversiteit aanwezig zijn.

3.3.2 Alternatieve inrichting

Het is niet mogelijk om het plangebied zodanig in te richten zodat de bestaande verblijfplaatsen van de beschermde soorten behouden blijven. De huidige staat van de bebouwing is slecht en moet in het beste scenario opgeknapt worden waarbij de verblijfplaatsen minimaal tijdelijk niet beschikbaar zijn. Het opknappen van de woning behoort eveneens tot de

mogelijkheden, maar bij bewoning zal de steenmarter voor overlast zorgen waardoor deze eveneens uit het huis verdreven zal moeten worden. Door de woningbouw gaat daarnaast een groot deel van het foeraargebied verloren. Bij uitvoering van de werkzaamheden en het daarbij aanbrengen van alternatieve voorzieningen wordt rekening gehouden met de eisen die de betreffende soorten aan hun verblijfplaatsen en leefomgeving stellen zodat de functionaliteit van het gebied niet verloren zal gaan. In Hoofdstuk 2 en de Bijlagen wordt hier verder op ingegaan.

3.3.3 Alternatieve planning

Bij de planning van de werkzaamheden wordt steeds rekening gehouden met de aanwezige beschermde soorten. Voorafgaand aan de uitvoer van de werkzaamheden wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld door een ecologisch deskundige. In overleg met de uitvoerende partij zal in het werkprotocol een planning worden opgenomen waarin de kwetsbare perioden en de gewenningsperioden voor alternatieve voorzieningen wordt ingecalculeerd. De werkzaamheden worden in de meest gunstige periode uitgevoerd, dat wil zeggen in de minst kwetsbare periode van de beschermde soorten.

3.3.4 Alternatieve wijze van uitvoering

Tijdens de werkzaamheden worden alle mogelijke mitigerende uitvoeringsmaatregelen getroffen om effecten op beschermde soorten te voorkomen dan wel te verminderen. Per soort is er gekeken naar de beste manier om de werkzaamheden uit te voeren met zo min mogelijk negatieve effecten. Omdat het gebied voor woningbouw geheel bouwrijp moet worden gemaakt dienen een deel van de vegetatie verwijderd te worden en sloten gedempt te worden. Daarbij wordt rekening gehouden met de kwetsbare perioden van de aanwezige beschermde soorten. Er worden maatregelen genomen om effecten tijdens werkzaamheden te voorkomen dan wel te verminderen (zie Hoofdstuk 2).

3.4 Cumulatieve effecten

In de omgeving van het plangebied zijn twee bekende grootschalige ontwikkelingsplannen. De eerste betreft woningbouw op de voormalige voetbalvelden te Lengel. Uit het nader onderzoek (beschikbaar via 'Regels op de kaart') blijken daar, m.u.v. een paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis en enkele algemene broedvogels geen beschermde natuurwaarden aanwezig.



Cumulatieve effecten door deze ontwikkeling zijn uitgesloten. De tweede betreft het uitbreiden van het bedrijventerrein. De beoogde locatie voor dit project ligt ten oosten van het plangebied. Volgens waarnemingen van de NDFF is het aannemelijk dat er zich daar een deel van een steenuilenterritorium bevindt. Omdat de planning voor onderhavig project nog niet exact is vastgesteld is onduidelijk of er overlap is in de uitvoeringsperiodes van beide projecten en of er hierdoor cumulatieve optreden. Zodra de exacte uitvoeringsplanning bekend is kan hier meer over worden gezegd.



4 Literatuurlijst

Buroharro, Juni 2024, De Lakermaat Landschappelijk Stedenbouwkundig Plan (LSP) en Voorlopig Inrichtingsplan Openbare Ruimte (VOIPOR).

Buroharro, Juni 2024, De Lakermaat Kwaliteitsplan (KP).

Keurntjes, G., juni 2024, Steenuilencompensatieplan De Lakermaat, ATKB, kenmerk 20231270

HORIOT, O.C., 2024. Natuurtoets Omgevingswet De Lakermaat te Lengel Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2022-102

SAB, juni 2023, Quickscan Lengel De Lakermaat, Projectnum. 220416.01

Foreest Groen Consult, november 2023, Nader onderzoek broedvogelnesten, grote vos, kleine marterachtigen, steenuil en vleermuizen Antoniusstraat te Lengel.

BIJ12, juli 2017, Kennisdocument Steenuil, versie 1.0

BIJ12, juli 2017, Kennisdocument Kerkuil, versie 1.0

Broekhuizen, S., Klees, D. en Müskens G. 2010. *De steenmarter*. Zoogdiervereniging. KNNV Uitgeverij, Zeist.

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

CBS. 2020. Meetprogramma's voor flora en fauna. Kwaliteitsrapportage NEM over 2019. Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag.

Foppen R. & Vogel R. (2022). Staat van instandhouding van soorten van de Vogelrichtlijn zonder instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebieden. Sovonrapport 2022/81. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

NDFF. (2024). *Uitvoerportaal Nationale Databank Flora en Fauna*. Opgehaald van <https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/>

Omgevingsloket - Regels op de kaart. (2024). Opgehaald van <https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/>



Bijlage A. Ecologisch deskundige

De in dit rapport beschreven maatregelen moeten worden begeleid en/of uitgevoerd door een ecologisch deskundige op het gebied van vleermuizen, jaarrond beschermde nestplaatsen en broedvogels. Voorafgaande aan de uitvoering van de gewenste werkzaamheden, dient te allen tijde de aannemer/uitvoerder de werkzaamheden af te stemmen met een ecologisch deskundige.

De ecologisch deskundige is iemand die schriftelijk aantoonbare ervaring en specifieke ecologische kennis heeft. De deskundige heeft ook voldoende kennis en jarenlange ervaring om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hiermee wordt bedoeld dat de ecologisch deskundige:

- de functionaliteit van leefgebieden van beschermde soorten (her)kent;
- kennis heeft van algemeen erkende onderzoeksmethoden;
- ecologische werkprotocollen kan uitwerken;
- specifieke maatregelen kan begeleiden.

Alle ecologen van Bureau Viridis voldoen aan de eisen van het ministerie en zijn ecologisch deskundig.



Bijlage B. Vleermuizen

De aanwezige verblijfplaatsen gaan door de voorgenomen werkzaamheden verloren of zijn tijdelijk niet beschikbaar. De functionaliteit zal, als geen maatregelen genomen worden, verloren gaan. Het is daarom noodzakelijk om dit verlies van verblijfplaatsen te compenseren. De maatregelen zorgen met name voor het voorkomen van effecten op lange termijn, d.w.z. dat de maatregelen voornamelijk gericht zijn op het staat van instandhouding van de aanwezige populatie.

De minimale compensatiefactor voor elke aangetaste of verwijderde verblijfplaats betreft factor 4. Dit houdt in dat voor elke verloren gaande verblijfplaats tenminste vier verblijfplaatsen teruggeplaatst worden. Deze moeten wel zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke verblijfplaats gerealiseerd worden.

Hierbij is het eveneens van belang dat het volledige leefgebied functioneel blijft, inclusief aanwezige foerageergebieden en verbindingen (vliegroutes) tussen verblijfplaatsen en deze foerageergebieden. Dit houdt in dat als door de werkzaamheden ook tuinen of ander groen in de omgeving van de verblijfplaats aangetast wordt men ook hiervoor mogelijk ook maatregelen moet treffen zodat alle elementen van het leefgebied van de aanwezige vleermuizen behouden blijven.

Er bestaan diverse maatregelen om het aanbod en functioneren van alternatieve verblijfplaatsen tijdens en na de werkzaamheden te garanderen, deze worden hieronder kort besproken. De maatregelen voldoen aan de eisen zoals vermeld in de kennisdocumenten (BIJ12, 2017) (BIJ12, 2017).

Type vleermuisvoorzieningen

Er zijn verschillende soorten gebouwbewonende vleermuizen die elk hun eigen eisen stellen aan hun verblijfplaats. Welk type voorziening gebruikt kan worden is daardoor sterk afhankelijk van de vastgestelde soorten, de keuze in vleermuisvoorziening dient daarom altijd afgestemd te worden met een ter zake kundige ecooloog. Het toepassen van maatwerk heeft altijd de voorkeur boven het plaatsen van kant en klare oplossingen. Dit geldt voor alle typen verblijfplaatsen. Door het creëren van maatwerkoplossingen kan er meer rekening gehouden worden met de ecologie van vleermuizen.

- Er zijn verschillende maatwerkoplossingen:
- Loze ruimte in de overstek of uitstekende dakgoot;
- Toegankelijke spouwmuur of tussenspouw;
- Ruimte achter gevel-/gootbetimmering;
- Toegankelijk maken dak;
- Toegankelijk maken schoorsteen.

Wanneer het echt niet mogelijk is om maatwerkoplossingen toe te passen dan is het eveneens mogelijk om gebruikt te maken van inmetselforzieningen.

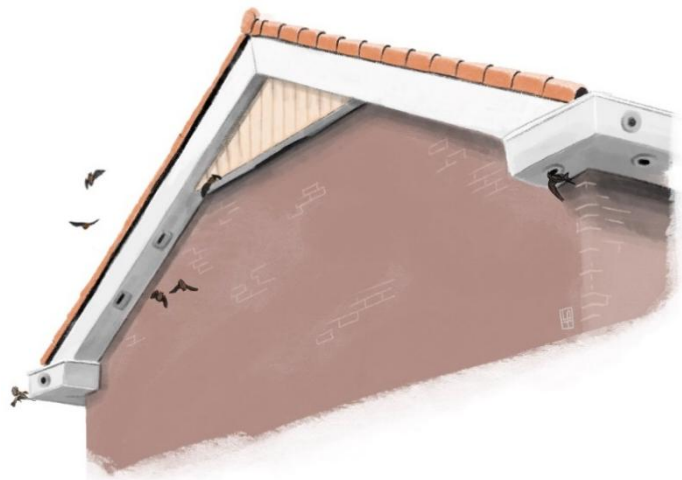


Toegankelijk dak

Bij werkzaamheden aan het dak moet het dak toegankelijk worden gehouden of gemaakt voor vleermuizen. Het is belangrijk dat vleermuizen via kantpannen onder het dak kunnen komen. De ruimte tussen de gevel en de rand van de kantpan moet 3 cm zijn. Ook ventilatiepannen kunnen toegang geven tot de ruimte onder het dak, afhankelijk van de constructie. Bij renovatie is het gebruikelijk hiervoor een geventileerde nokconstructie te gebruiken, aangezien dit ook van belang is voor de dakconstructie. De temperatuur onder het dak zal bij na-isolatie niet anders zijn dan bij niet geïsoleerde daken. Door de gehele ruimte onder het dak bereikbaar te houden kunnen vleermuizen zelf het geschikte microklimaat opzoeken. Er wordt bij voorkeur geen dampdoorlatende folie toegepast, als wel dampdoorlatende folie wordt toegepast dient dit afgedekt te worden met fijn strak aangebrachte kunststofgaas of een dunne hardboardplaat om te zorgen dat er geen dieren verstrikt raken. Als vleermuizen en vogels met regelmaat over deze folies kruipen, kunnen de folies gaan pluizen, met als gevolg dat vleermuizen verstrikt kunnen raken in de ontstane kluwen. Er is een vleermuisvriendelijk folie ontwikkeld, met eenzelfde functie als de gangbare folies.

Ruimte in overstek of goot

Loze ruimtes in de overstek of uitstekende dakgoot kunnen geschikt gemaakt worden voor vleermuizen door aan de onderzijde een invliegopening aan te brengen. Maak bij voorkeur per 2 meter één invliegopening. Te veel invliegopeningen leidt tot tocht, te weinig invliegopeningen maakt de kans op ontdekking en gebruik kleiner. De openingen moeten op de muur aansluiten, zo kunnen de vleermuizen op de muur landen en vervolgens naar binnen kruipen. Maten voor de invliegopening zijn 2 cm x 10 cm (voor de laatvlieger) of 1,5 cm x 5 cm (dwergvleermuizen en grootoorvleermuizen).



Voorbeeld van verblijfplaatsen in overstek en goot.

Een dergelijke constructie biedt eveneens mogelijkheden voor andere soorten dan de gierzwaluw, zo kunnen er ook verblijfplaatsen voor huismus en verschillende soorten gebouwwonende vleermuizen gerealiseerd worden.

Toegankelijke spouwmuur

Ruimtes in spouwmuren kunnen een geschikte verblijfplaats vormen voor gebouwwonende vleermuizen. Bij werkzaamheden aan de spouwmuur moet deze toegankelijk worden gehouden of gemaakt voor vleermuizen. Het daarbij belangrijk dat vleermuizen toegang hebben tot de spouwmuur via stootvoegen of andere openingen.

- De spouwruimte moet minimaal 2 cm breed zijn.
- Toegangen tot spouwmuren kunnen worden gecreëerd door middel van open stootvoegen of door een speciale entreesteen in te metselen.
- De open stootvoeg moet minimaal 2 cm en maximaal 2,5 cm breed zijn en minimaal één steen hoog (4-5 cm). Voor de gewone dwergvleermuis en laatvlieger is een breedte van 1,8 tot 2 cm optimaal.
- Het klimaat in zuid- en westgevels is warm en daarom voor kraamkolonies geschikt. Noord- en oostgevels daarentegen zijn kouder en worden gebruikt als tussenverblijf of winterverblijf. Voor kraamverblijven zijn deze exposities minder geschikt.
- De vrije ruimte tussen het isolatiemateriaal en de buitenmuur moet ten minste 2 cm zijn, zodat vleermuizen zich in de spouw kunnen verplaatsen.

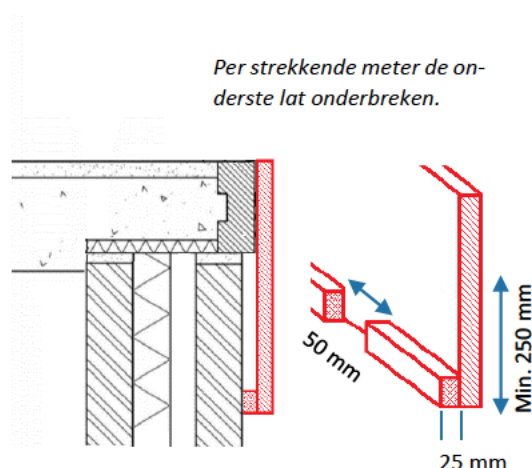


- Wanneer er in de spouwmuur gebruik wordt gemaakt van isolatieplaten is het raadzaam om deze op te ruwen, zodat vleermuizen hier grip hebben en niet wegglijden. Bij glaswol aan spouwzijde zou deze afgedekt kunnen worden met een dunne ruwe hardboardplaat of fijn kunststofgaas. Het kunststofgaas heeft een maaswijdte van 3 tot 10 mm nodig, ook aan dit type materiaal kan de vleermuis zich vastgrijpen. Het gaas moet strak worden aangebracht zodat ze zich er niet in kunnen verstrikken.
- Vleermuizen maken geen nest en beschadigen het isolatiemateriaal niet.
- Er wordt bij voorkeur geen dampdoorlatende folie toegepast, als wel dampdoorlatende folie wordt toegepast dient dit afgedekt te worden met fijn kunststof gaas of een dunne hardboardplaat om te zorgen dat er geen dieren verstrikt raken. Als vleermuizen en vogels met regelmaat over deze folies kruipen, kunnen de folies gaan pluizen, met als gevolg dat vleermuizen verstrikt kunnen raken in de ontstane kluwen. Er is een vleermuisvriendelijk folie ontwikkeld, met eenzelfde functie als de gangbare folies.

Achter gevelbetimmering of boeiborden

De ruimte achter de gevelbetimmering of het boeiboord kan eenvoudig toegankelijk worden gemaakt voor vleermuizen.

- Door een opening van 2,5 cm vrij te houden tussen de gevel en de betimmering ontstaat een verblijfplaats voor vleermuizen. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger maken hier gebruik van.
- De dieren hangen aan de gevel achter de betimmering. Zorg ervoor dat het materiaal achter de betimmering ruw is, bijvoorbeeld baksteen of onbehandeld hout. Zorg ervoor de gevel niet verlicht wordt, dat schrikt vleermuizen af. Of maak gebruik van vleermuisvriendelijk verlichting.



Toegankelijke schoorsteen

In de schoorsteen kan de loze ruimte rondom de rookgasafvoer eenvoudig toegankelijk worden gemaakt voor vleermuizen of er kunnen inbouwstenen voor vleermuizen worden ingemetseld.

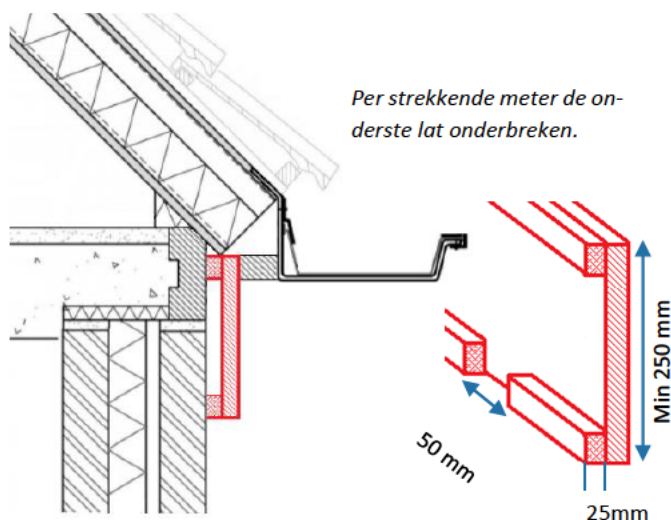
- Metsel de inbouwstenen in de buitenwand van de schoorsteen op de zuid- of westkant. De loze ruimte in de schoorsteen kan ook toegankelijk worden gemaakt door een gat te maken in de buitenwand. Doe dit op de zuid- of westkant van de schoorsteen. Maak per schoorsteen twee gaten van 1,5 x 2,5 cm vanaf 15 cm onder de bovenrand van de schoorsteen.

Dit kan toegepast worden in zowel in gebruik zijnde schoorstenen als 'valse' schoorstenen of sierschoorstenen.

Aangepaste gootbetimmering

De ruimte achter de goot kan aangepast worden zodat de gootbetimmering geschikt wordt gemaakt als zomer- en/of paarverblijfplaats.

- Bij het vervangen van goten kunnen op een eenvoudige manier mogelijkheden voor paar- en zomerverblijfplaatsen van vleermuizen aangebracht worden. Door het creëren van een ruimte achter de goot wordt de gootbetimmering geschikt gemaakt als zomer- en/of paarverblijfplaats voor vleermuizen. De ruimte moet van onderen open zijn of er moet om de meter een opening van 50mm breed aangebracht worden.



Type inmetzelstenen

Wanneer het niet mogelijk is om een maatwerkoplossing toe te passen kan er gebruik gemaakt worden van inmetzelstenen. Er zijn diverse modellen inmetzelstenen in omloop. Welk model het meest geschikt is hangt af van de situatie en zal door een deskundige bepaald moeten worden, niet alle vleermuissoorten maken namelijk gebruik van (inmetzel)kasten. Het realiseren van alternatieve kraamverblijven is steeds maatwerk en wordt per locatie bekeken.

De hier beschreven inmetzelstenen zijn te koppelen waardoor er uit meerdere compartimenten bestaande grote ruimtes ontstaan. Deze stenen zijn inzetbaar wanneer het onwenselijk is dat vleermuizen in de spouw komen of wanneer geen spouw aanwezig is. Overigens is het wel mogelijk om via deze kasten vleermuizen toegang aan de spouw te bieden. Om deze kasten goed te laten functioneren, gelden de volgende voorwaarden:

- Voor de gewone- en ruige dwergvleermuis worden minimaal met een factor 4 nieuwe verblijfplaatsen gerealiseerd, die dezelfde functie kunnen vervullen als de verblijfplaats die verloren gaat.
- Er worden minimaal twee kasten aan elkaar gekoppeld voor een grotere kans op succes.
- Er wordt altijd voor een meerlaagse kast gekozen, voor zover de diepte van de spouw dit toelaat.



VMPM3e (Unitura)



VMPM3 (Unitura)



VMPM3u (Unitura)



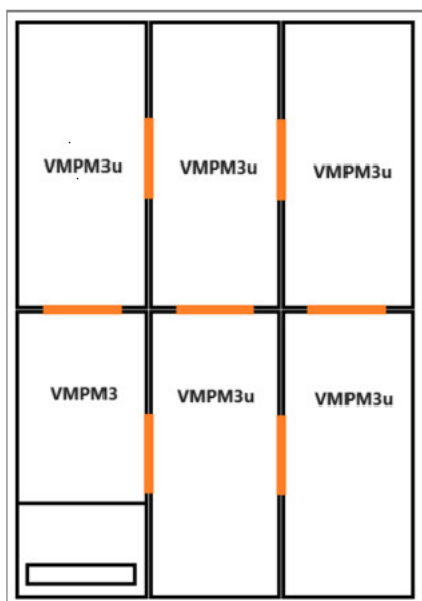
Voorbeeld gekoppelde vleermuiskast VMPM2 met VMPM2u

Uitbreken

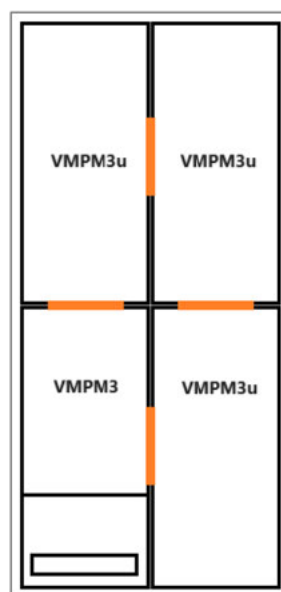


Bij het schakelen van kasten dient het tussenschotje eruit gebroken te worden.





Schematische opbouw van een in te metselen kraamverblijfplaats met 6 elementen; linksonder de VMPM3, de overige kasten (VMPM3u) worden gekoppeld geplaatst, na verwijdering van de in oranje aangegeven tussenschotjes.



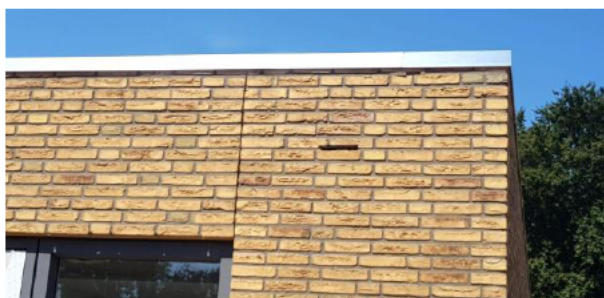
Schematische opbouw van een in te metselen verblijfplaats met 2 of 4 elementen; links de VMPM3 en rechts de VMPM3u. De kasten worden gekoppeld geplaatst, na verwijdering van de in oranje aangegeven tussenschotje.



Voorbeeld van montage in gemetseld buitenblad



Ingemetselde VMPM3's met twee invliegopeningen



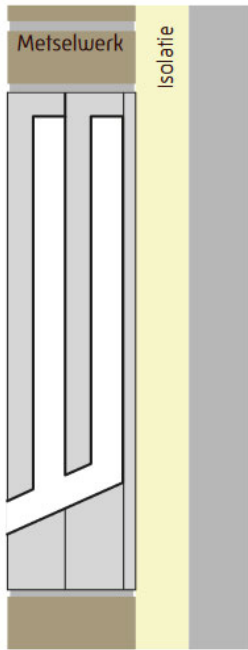
De VMPM3 geplaatst achter het metselwerk. De kast kan op 3 manieren ingebouwd worden; plaatsing achter metselwerk met entreesteen, plaatsing in metselwerk, afwerking met steenstrips en plaatsing gelijk met metselwerk. Bij deze kast is enkel de invliegopening zichtbaar.

Type nr.	Buitenmaat b x h x d (mm)	Afwerking buitenblad
VMPM3	487x220x152	Zichtbaar en onzichtbaar*
VMPM3e	487x220x250	zichtbaar
VMPM3u	487x220x152	onzichtbaar*
IB VL 07	210 x 500 x 150	onzichtbaar

* enkel de invliegopening is zichtbaar



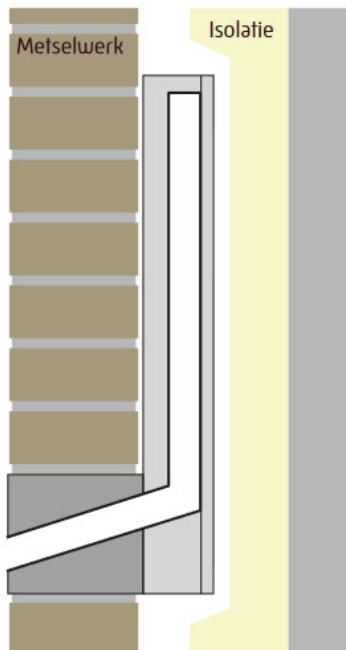
Plaatsing van de kasten



VMPM1/2/3 + uitbreidingskasten

Gelijk met metselwerk

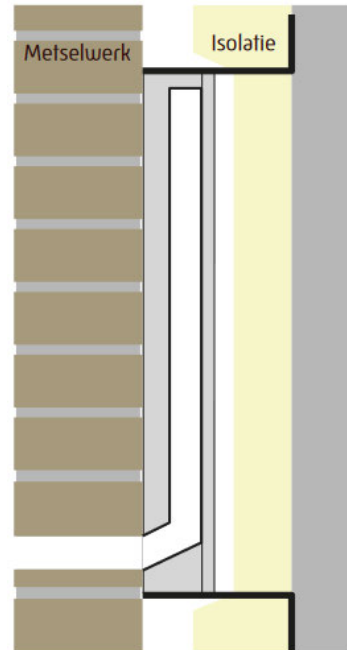
Bij diepe kasten eventueel kast iets uit de muur laten steken i.v.m. isolatie. Minimaal een laagje isolatie achter de kast om een koudebrug tegen te gaan.



VMPM1e/2e/3e + uitbreidingskasten

Achter metselwerk met entreesteen

Kast vrijhouden van isolatie.



VMPM1/2/3 + uitbreidingskasten

Geheel achter metselwerk

Zorg voor een kierloze aansluiting van de kast op het metselwerk. Montage met hoekankers. Opening in gevel 30 mm hoog en 170 mm breed.

Locaties

Alternatieve vleermuisvoorzieningen kunnen kant en klare inbouw voorzieningen zijn of simpele aanpassingen in een bestaand ontwerp zoals boeiborden of betimmering. Aan de locaties van deze voorzieningen worden volgens de vigerende richtlijnen (Kennisdocumenten van BIJ12) de volgende eisen gesteld:

- Alternatieve zomer- en paarverblijfplaatsen worden bij voorkeur zo dicht mogelijk, maar altijd binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats geplaatst en altijd binnen het leefgebied van de soort.
- Alternatieve kraamverblijfplaatsen worden bij voorkeur niet verder dan 50 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats geplaatst waarbij minimaal 1 van de alternatieve kasten binnen 1 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats geplaatst wordt.
- De onderrand van de kasten bevinden zich minimaal 3 meter boven de grond en/of een horizontaal vlak (bijvoorbeeld boven een plat dak van een aanbouw).
- De kasten moeten vrij aanvliegbaar zijn. Vermijd obstakels en lichtbronnen in de buurt van de kasten.

Tijdelijke kasten

Wanneer bij de uitvoer van werkzaamheden verblijfplaatsen tijdelijk niet beschikbaar zijn is het noodzakelijk om tijdelijke voorzieningen aan te brengen. Deze voorzieningen moeten aan een aantal eisen voldoen.

- Buitenformaat van de kast: minimaal 30 cm bij 25 cm.
- De kast heeft minimaal twee lagen / compartimenten.
- Levensduur van minimaal 15 jaar.
- Bij voorkeur licht van kleur. Donkere kasten alleen plaatsen op plekken waar de kasten vrij zijn van zonbeschijning.
- Hangt zo hoog mogelijk, op minimaal 4 meter hoogte.
- Minimale vrije uitvliegruimte van 3 meter.
- Niet beschenen door kunstlicht.



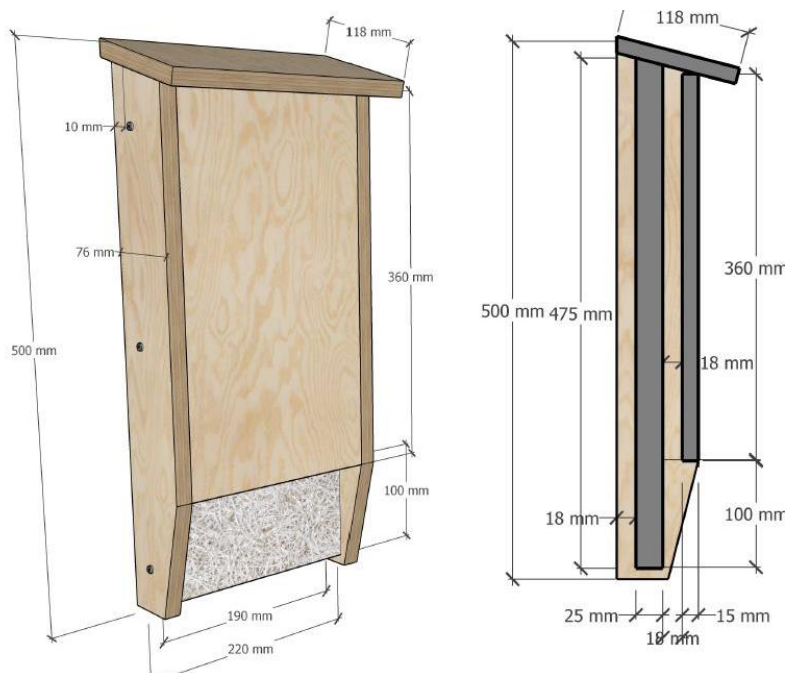
- Hangt niet vlak bij of boven een raam of een deur.
- Is de gevel heel glad, zorg dan voor een vleermuiskast die een landingsplaats heeft.
- Bij meerdere kasten moeten zoveel mogelijk exposities worden gebruikt.

Gewenningsperiodes

Bij het plaatsen van de alternatieve voorzieningen dient er rekening te worden gehouden met de gewenningsperiodes zoals vermeld in de kennisdocumenten. Dit houdt in dat:

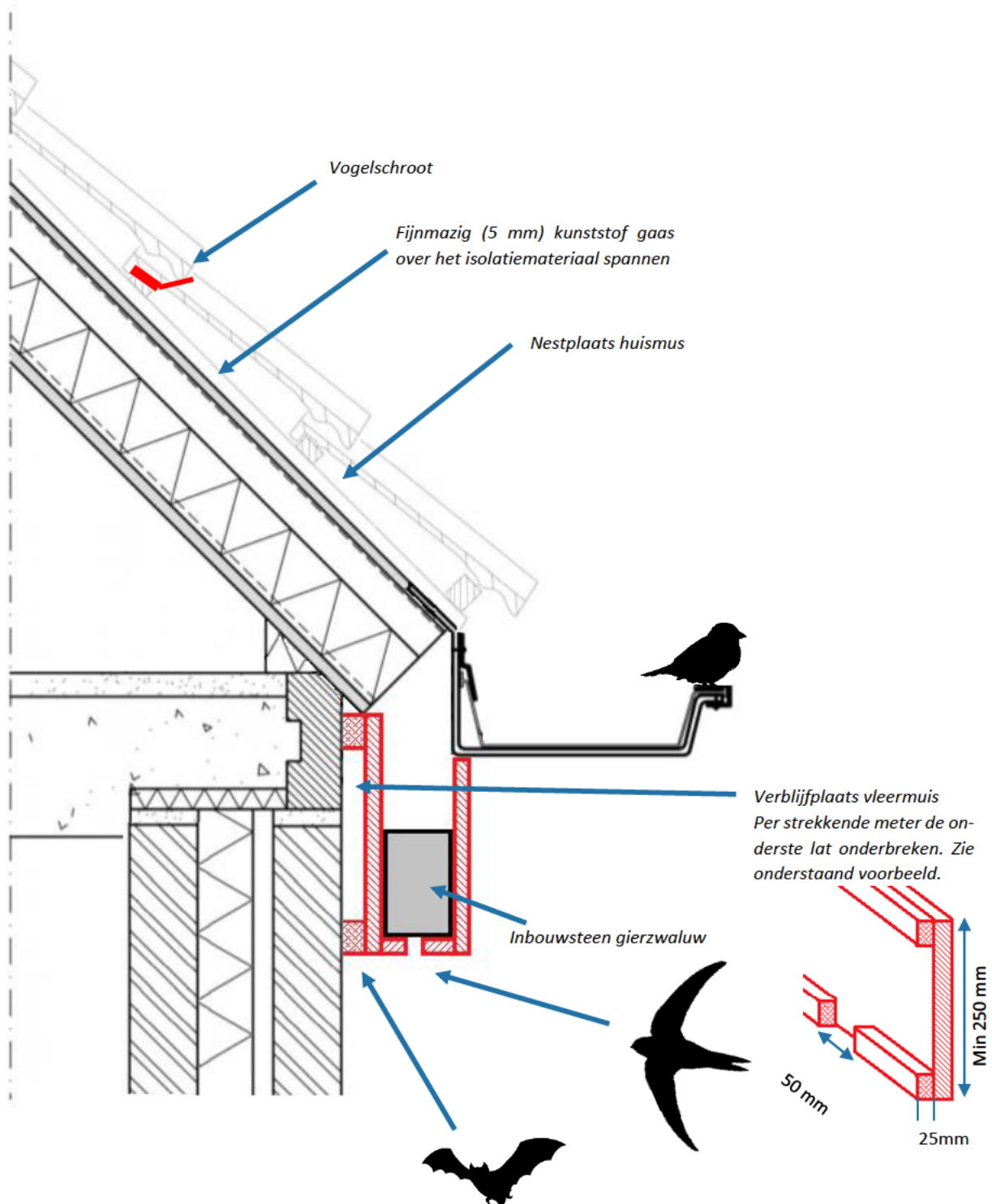
- Alternatieve zomerverblijfplaatsen voor <10 gewone dwergvleermuizen 3 maanden voorafgaand aan de werkzaamheden geplaatst dienen te worden, waarbij alleen de actieve periode van de vleermuizen geldt (april-oktober).
- Alternatieve paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis 6 maanden voorafgaand aan het paarseizoen geplaatst dienen te worden (vóór 15 februari).
- Indien 1 alternatieve verblijfplaats zich bevindt op de locatie van de huidige verblijfplaats is een gewenningsperiode niet nodig, maar indien mogelijk qua planning wel wenselijk.
- Voor de ruige dwergvleermuis geldt een gewenningsperiode van 1 maand in de actieve periode (april-oktober) voor alle functies.

In onderstaande afbeelding worden de afmetingen van de door Bureau Viridis gebruikte tijdelijke kasten weergegeven.

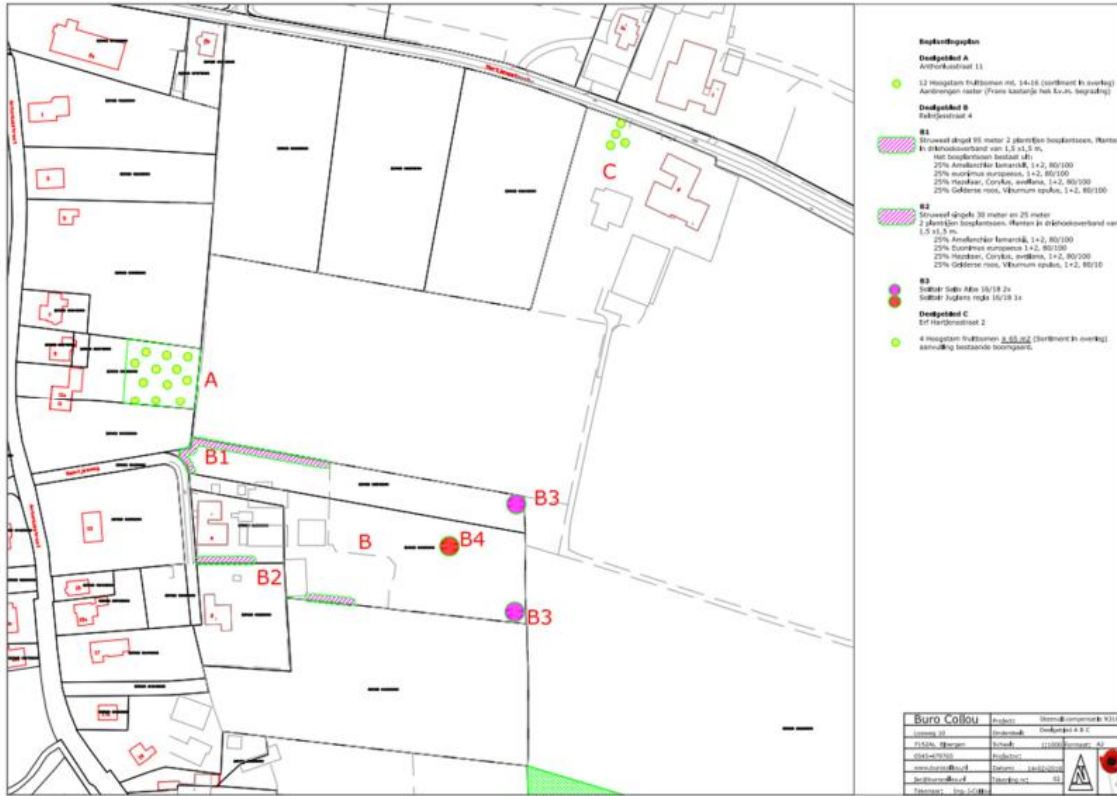


Bijlage C. Gecombineerde voorzieningen

Daken kunnen ook geschikt worden gemaakt voor vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen. Dit is vooral aan de orde als er ook aan het dak isolerende werkzaamheden worden uitgevoerd. Onderstaande tekening geeft aan waar verblijfplaatsen voor de soorten ontstaan wanneer de verschillende elementen wordt gecombineerd.

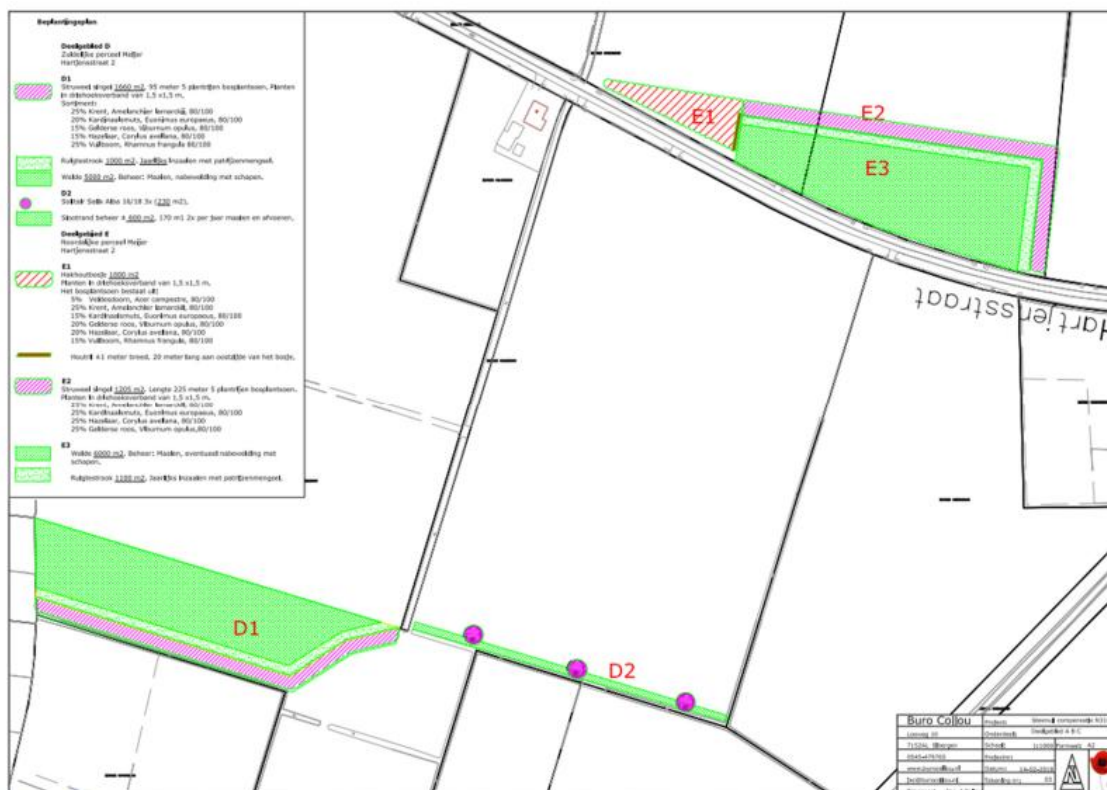


Bijlage D. Compensatiegebieden voor steenuil in verband met de aanleg van de N316



Figuur 1. Ligging steenuilencompensatiegebied deelgebieden A, B en C (groen en roze gemarkeerde percelen).
Bron: Buro Callou, geraadpleegd op 13 juli 2023.

Bron: ATKB



Figuur 2. Ligging steenuilencompensatiegebied deelgebieden D en E (groen en roze gemarkeerde percelen).
Bron: Buro Callou, geraadpleegd op 13 juli 2023.

Bron: ATKB



Bijlage E. Huismus

Hoewel geen nestplaatsen aanwezig zijn biedt een nieuwbouwproject bij uitstek kansen om iets voor de huismus te doen. Hierbij is het van belang dat er aandacht wordt besteed aan het volledige leefgebied, dit houdt in dat ook tuinen of ander groen in de omgeving van de nieuwe nestplaatsen gerealiseerd moet worden zodat alle elementen van het leefgebied van de huismus behouden blijven.

Type huismusvoorzieningen

Huismussen maken bij voorkeur gebruik van daken met veel ruimte tussen de dakpannen en het dakbeschoot. Er lijkt een voorkeur te zijn voor daken met dakpannen die open en van een relatief bol model zijn. Meestal worden de ruimtes onder de eerste twee of drie rijen pannen vanaf de goot gebruikt voor de nestlocatie. Alternatieve nestlocaties bevinden zich bij voorkeur op dezelfde locaties, of in ieder geval zo dicht bij de originele locatie als mogelijk. Het heeft altijd de voorkeur om alle woningen die tot een huizenblok behoren geschikt te maken voor vestiging van de huismus, ook de woningen waar nu geen huismussen broeden. Als dit niet mogelijk is het eveneens mogelijk om nestkasten in te metselen. Onderstaand worden de verschillende types huismusvoorzieningen besproken.



Toegankelijk dak middels combischroot

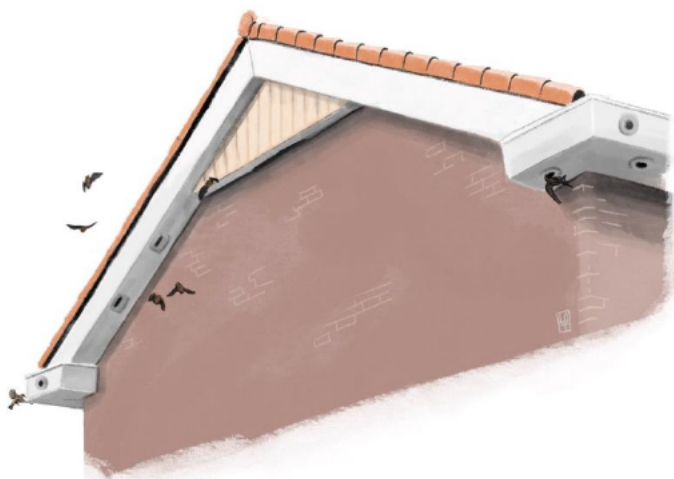
Wanneer werkzaamheden aan het dak plaatsvinden moet het dak toegankelijk gehouden of gemaakt worden voor huismus. Het is belangrijk dat huismussen via de dakgoot onder de eerste drie rijen dakpannen kunnen komen. Dit wordt gerealiseerd door het plaatsen van vogelschroot op de vierde pannenrij, of het geheel openhouden van het dak, zonder vogelwerende materialen. Bij het vernieuwen van het dak moeten dakpannen worden gebruikt waaronder een dakruimte (ruimte onder dakpannen en dakbeschoot) overblijft van tenminste 35 mm hoog. De opening vanuit de dakgoot moet minimaal 35 mm hoog zijn. De gehele lengte van een dak kan op deze manier toegankelijk worden gemaakt voor huismussen. Huismussen komen ook via de kantpannen onder het dak. De ruimte tussen de gevel en de rand van de kantpan moet 3 cm zijn. Het is belangrijk dat een geïsoleerd dak ook goed geventileerd wordt, om te voorkomen dat de temperatuur in het dak te hoog oploopt. Daarvoor moeten ventilatiedakpannen geplaatst worden op verschillende plekken op het dak. Als het dakbeschoot uit glad materiaal bestaat dient dit verruwd te worden door het aanbrengen van gripgaas o.i.d. Het toegankelijk houden van het gehele dak levert in ecologisch opzicht een grote plus op en is daarnaast meestal goedkoper dan de andere opties.



Ruimte in overstek of goot

De vaak loze ruimte in een overstek of uitstekende dakgoot kan geschikt gemaakt worden als nestplaats voor huismus door aan de onderzijde ovale invliegopeningen aan te brengen van ten minste 3 x 6 cm. De binnenruimte achter de invliegopening meet bij voorkeur 15 x 15 x 50 cm en is vervaardigd van onbehandeld hout.

Een dergelijke constructie biedt eveneens mogelijkheden voor andere soorten dan de huismus, zo kunnen er ook nestplaatsen voor gierwaluw en verschillende soorten gebouwwonende vleermuizen gerealiseerd worden.



Voorbeeld van nestplaatsen in overstek en goot.

Inmetselkasten

Het geschikt maken van alle woningen is soms door omstandigheden niet mogelijk. In dit geval kan er gekozen worden voor het inmetselen van huismuskasten. Er zijn verschillende types op de markt die geschikt zijn voor huismussen. De kasten moeten aan een aantal eisen voldoen:

- Er moeten meerdere inbouwkasten bij elkaar aangeboden worden. Openingen moeten minimaal 50 centimeter uit elkaar liggen.
- Kasten moeten op minimaal 3 meter hoogte worden geplaatst.
- Kasten hebben een bodemoppervlak van tenminste 13 x 30 cm en een hoogte van tenminste 13 cm.
- De invliegopening is 6,5 cm breed en 3 cm hoog, en niet hoger dan 2 cm boven de bodem.
- Kasten op het noorden of oosten, of in de schaduw van een goot of ander bouwelement, in ieder geval nooit in de volle zon plaatsen.

Voorbeelden inmetselkasten



GZP2 Gierwaluw inmetselsteen (Unitura) is zowel geschikt voor gierwaluw als huismus.



Huismus in een GZP2 Gierwaluw inmetselsteen

Type nr.	Buitenmaat b x h x d (mm)	Gewicht	Afwerking buitenblad
GZP2	320 x 180 x 165	4.8 kg	zichtbaar



Eisen huismusvoorzieningen

Zoals hierboven beschreven moeten vervangende nestplaatsen zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke nestplaats gerealiseerd worden. De reden hiervoor is dat hoe dichter de vervangende nestplaats bij de oorspronkelijke nestplaats wordt gerealiseerd, hoe geschikter de omgeving en hoe groter de kans op succes.

Daarnaast zijn er een aantal andere maatregelen waar men aan moet voldoen om een succesvolle nieuwe nestplaats te realiseren. Veel van deze maatregelen zijn wettelijk vereist.

- Voor elke nestplaats die aangetast of verwijderd wordt, moeten minimaal twee nieuwe nestplaatsen aangeboden worden. Dit in de vorm van bijvoorbeeld neststenen (of vergelijkbaar), door het maken van toegangen in gebouwen tussen dakbedekking en isolatielaag of het verwijderen van aanwezig vogelschroot.
- De alternatieve voorzieningen hebben een kunstmatige nestruimte van minimaal 12,5 x 12,5 x 12,5 cm en een invliegopening met een diameter van 3,4 cm. Aangezien een huismus zich gemakkelijk aanpast aan de aanwezige broedruimte, is het situatieafhankelijk of een nestruimte met een lagere hoogte ook als vervangende nestplaats kan functioneren.
- Er moeten meerdere nestplekken bij elkaar worden aangeboden.
- De alternatieve voorzieningen moeten zo dicht mogelijk bij de locatie van de oorspronkelijke nestplaats worden geplaatst. Wanneer dit niet mogelijk is, dan in de directe omgeving binnen 200 meter van de oorspronkelijke nestplaats en buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden liggen.
- De alternatieve voorzieningen moeten op minimaal 3 meter hoogte worden geplaatst.
- Er moet rekening met de stand van de zon worden gehouden. De nesten mogen niet te warm worden. voorkeur heeft een noord of oost expositie of een ligging in de schaduw van bijvoorbeeld een dakgoot, dakoverstek of nabijgelegen bebouwing of bomen.
- De kasten mogen niet bereikbaar zijn voor predatoren zoals huiskatten.
- De kasten moet van duurzaam materiaal zijn (bijvoorbeeld houtbeton) en moeten op een duurzame manier bevestigd worden. Daarnaast mogen de kasten niet gemaakt zijn van een materiaal wat behandeld is met chemische middelen.
- In de omgeving, binnen 50 à 100 meter, van de nestplaatsen moet jaarrond voldoende dekking in de vorm van opgaand groen aanwezig zijn. Deze dekking is van belang voor de veiligheid tegen predatoren, maar wordt ook gebruikt als slaapplek. Indien groen aangetast wordt tijdens de werkzaamheden dient dit herstelt of vervangen te worden.

Tijdelijke voorzieningen

Wanneer bij de uitvoer van werkzaamheden nestplaatsen tijdelijk niet beschikbaar zijn is het noodzakelijk om tijdelijke voorzieningen aan te brengen. Deze voorzieningen moeten voldoen aan dezelfde eisen als de permanente voorzieningen met uitzondering van het type kast. De tijdelijke voorzieningen mogen van een extern houten model zijn.



Tijdelijke huismuskast dubbel, model HMT2.



Gewenningsperiodes

Huismussen hebben de tijd nodig om aan nieuwe nestplaatsen te wennen. Gedurende deze gewenningsperiode moeten zowel de oorspronkelijke situatie als de nieuw aangebrachte vervangende voorzieningen beiden aanwezig zijn.

De alternatieve voorzieningen dienen minimaal 3 maanden voor het ongeschikt maken van de oorspronkelijke nestplaats en de start van de werkzaamheden aanwezig zijn, om de vogels te laten wennen aan de nieuwe voorzieningen.



Bijlage F. Gierzwaluw

Type gierzwaluwvoorzieningen

Hoewel geen nestplaatsen aanwezig zijn biedt een nieuwbouw-project bij uitstek kansen om iets voor de gierzwaluw te doen. Gierzwaluwen maken gebruik van nestgelegenheden in spouwmuren en onder dakranden en daken. Bij de renovatie van woningen door het toepassen van spouwmuurisolatie of dakisolatie verdwijnen deze nestgelegenheden. Het realiseren van maatwerk of het plaatsen van een inmetselgierzwaluwkast is een goede oplossing als het behouden van de originele nestplaats geen mogelijkheid is. De voorzieningen dienen zo dicht mogelijk bij de originele invliegopening gerealiseerd te worden. Onderstaand worden de verschillende types gierzwaluwvoorzieningen besproken.



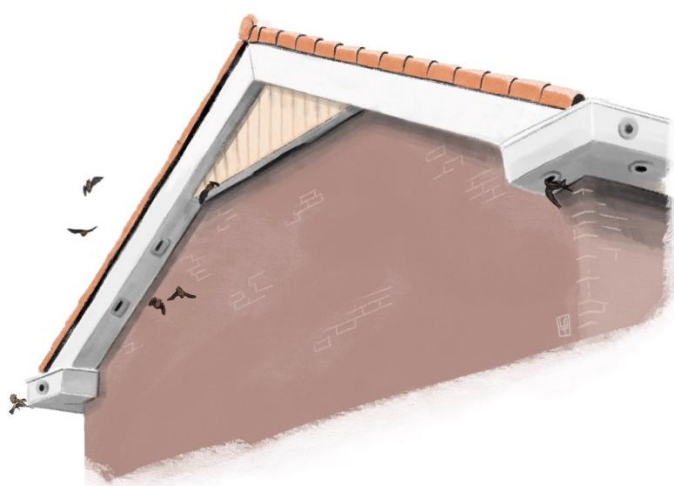
Toegankelijk dak

Bij werkzaamheden aan het dak moet het dak toegankelijk worden gehouden of gemaakt voor de gierzwaluw. Het is belangrijk dat gierzwaluwen via kantpannen onder het dak kunnen komen. De ruimte tussen de gevel en de rand van de kantpan moet vier centimeter zijn. Het is belangrijk dat een geïsoleerd dak ook goed geventileerd wordt, zodat de temperatuur in het dak niet te hoog oploopt. Daarvoor kunnen ventilatiedakpannen geplaatst worden op verschillende plekken op het dak.

Ruimte in overstek of goot

De vaak loze ruimte in een overstek of uitstekende dakgoot kan geschikt gemaakt worden als nestplaats voor gierzwaluwen door aan de onderzijde ovale invliegopeningen aan te brengen van ten minste 3 x 6 cm. De binnenruimte achter de invliegopening meet bij voorkeur 15 x 15 x 50 cm en is vervaardigd van onbehandeld hout. De invliegopening zit aan de linkerkant of rechterkant van de nestruimte, maar niet er recht voor.

Een dergelijke constructie biedt eveneens mogelijkheden voor andere soorten dan de gierzwaluw, zo kunnen er ook nestplaatsen voor huismus en verschillende soorten gebouwbe-wonende vleermuizen gerealiseerd worden.



Voorbeeld van nestplaatsen in overstek en goot.



Inmetselkasten

Als bovenstaande opties niet realiseerbaar zijn kan voor inbouwkasten gekozen worden. Inbouwkasten moeten aan de volgende eisen voldoen:

- Kasten hebben een bodemoppervlak van tenminste 13 x 30 cm en een hoogte van tenminste 13 cm.
- De invliegopening is 6,5 cm breed en 3 cm hoog, en niet hoger dan 2 cm boven de bodem.
- De invliegopening wordt asymmetrisch aangebracht zodat er een donkere plek in de nestkast ontstaat.
- Kasten moeten in clusters bij elkaar worden opgehangen.
- Kasten moeten op tenminste 3 meter hoog opgehangen worden. De uitvliegruimte moet minimaal 1 meter breed en 3 meter diep zijn.
- De aanvliegroute naar de kasten moet vrij en zonder obstakels zijn.
- 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 op het noorden of oosten, of in de schaduw van een goot of ander bouwelement, in ieder geval nooit in de volle zon plaatsen.

Voorbeelden inmetselkasten



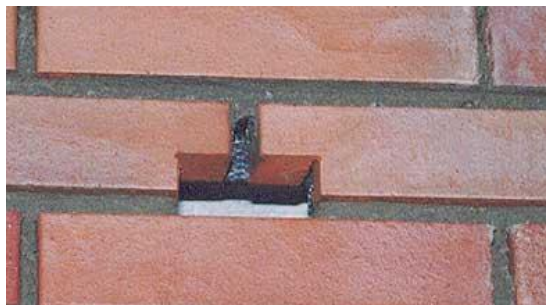
GZP2 (renovatie) inbouwsteen (Unitura)



GZP2 inbouwstenen (links en rechts) in een gevel



IB GZ 04 (renovatie) & IB GZ 06 (nieuwbouw) Gierzwaluw in-metselsteen (VivaraPro)



Voorbeeld van afwerking inmetselsteen IB GZ 04 of 06

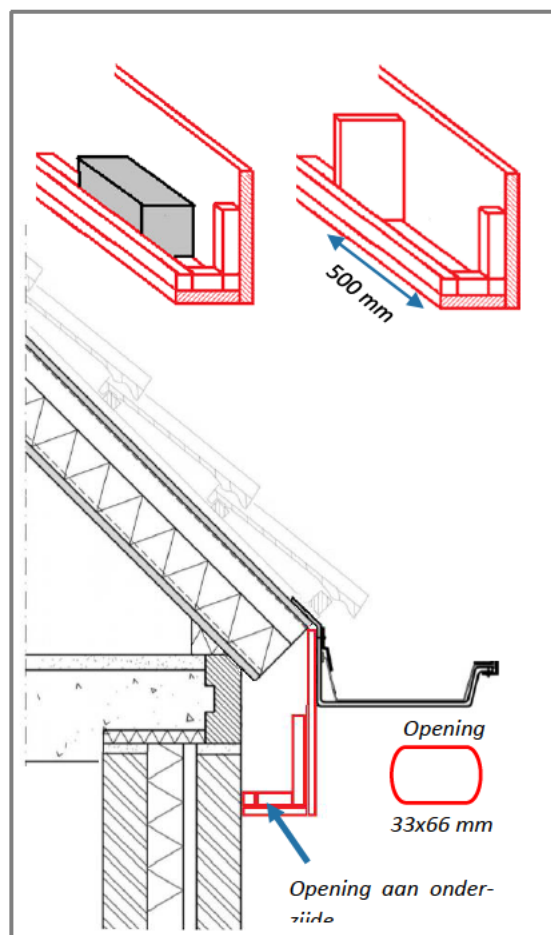




GZTH1 Houtbetonnen gierzwaluw opbouwkast (Unitura)

Type nr.	Buitenmaat b x h x d (mm)	Gewicht	Afwerking buitenblad
IB GZ 03	420 x 180 x 161	6.5 kg	zichtbaar
IB GZ 04*	420 x 180 x 156	5.5 kg	onzichtbaar
IB GZ 05	420 x 180 x 181	6.5 kg	zichtbaar
IB GZ 06*	420 x 180 x 168	5.5 kg	onzichtbaar
GZP2	320 x 180 x 165	4.8 kg	(on) zichtbaar
NK GZ 08	440 x 250 x 220	8.0 kg	opbouw
NK GZ 10	440 x 270 x 270	9.0 kg	opbouw

* opening in buitenblad: $b = 70 \text{ mm}$, $h = 35 \text{ mm}$
 opening maximaal 20 mm boven de bodem (binnenzijde)



Voorbeeld van verwerking van nestkasten in de gootbetimmering, hierbij zitten de openingen aan de onderzijde van de bekisting.



Eisen voorzieningen

Zoals hierboven beschreven moeten vervangende nestplaatsen zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke nestplaats gerealiseerd worden. De reden hiervoor is dat hoe dichter de vervangende nestplaats bij de oorspronkelijke nestplaats wordt gerealiseerd, hoe geschikter de omgeving en hoe groter de kans op succes. Ook zijn gierzwaluwen sterk gebonden aan nestplaatsen die voor jaren achter elkaar gebruikt worden en zullen na terugkomst uit het zuiden altijd terugkeren naar de al bekende nestplaatsen.

Daarnaast zijn er een aantal andere maatregelen waar men aan moet voldoen om een succesvolle nieuwe nestplaats te realiseren. Veel van deze maatregelen zijn wettelijk vereist.

- Voor elke nestplaats die verloren gaat, moeten minimaal drie alternatieve nestplaatsen aangeboden worden binnen het plangebied waar de activiteiten plaats vinden. Als dit niet mogelijk is, dan moeten er drie alternatieve nestplaatsen ook elders (buiten de invloed van de werkzaamheden) aangeboden worden.
- Als de alternatieve nestplaatsen niet bij de start van het broedseizoen in het plangebied beschikbaar zijn, moeten er in totaal zes nieuwe nestplaatsen aangeboden worden voor één nestplaats die verloren gaat (eerst drie alternatieve nestplaatsen voorafgaand aan de werkzaamheden buiten het plangebied en vervolgens na afronding van de werkzaamheden drie binnen het plangebied).
- De minimale afmeting van de alternatieve voorzieningen is minimaal 25x13x13 cm zijn, met een bodemoppervlakte van minimaal 350 cm² en een diagonaal van de zijwand van minimaal 20 cm.
- De invliegopening is asymmetrisch aangebracht, zodat er een donkere hoek ontstaat (dit betekent 2 à 3 centimeter van één van de zijkanten).
- De invliegopening is ongeveer 6,5 cm breed en minimaal 3 cm hoog, en niet hoger dan 2 cm boven de bodem.
- De alternatieve voorzieningen moeten zo dicht mogelijk bij de locatie van de oorspronkelijke nestplaats worden geplaatst. Wanneer dit niet mogelijk is, dan in de directe omgeving binnen bij voorkeur binnen 50 à 200 meter van de oorspronkelijke nestplaats geplaatst.
- Aangezien de gierzwaluw een koloniebroeder is, moeten de vervangende nestgelegenheden het beste geclusterd worden aangeboden. Dit kan door de nieuwe nestgelegenheden in kleine clusters aan te bieden (bijvoorbeeld 3-6 kasten in een groep of op een gevel). Hierbij zit minimaal 50 cm afstand tussen de kasten.
- De nieuwe nestgelegenheden dienen bij voorkeur op een hoek of langs de kopse kant van een gebouw in de koele, schaduwrijke noord- en oostgevels aangebracht te worden zodat geen overmatige hitte kan ontstaan in de kleine broedruimte. Als nestgelegenheden tussen 9.00 en 19.00 uur in de schaduw blijven, bijvoorbeeld onder een dakrand of dakgoot, kunnen andere windrichtingen overwogen worden.
- Daarnaast is het van belang dat de alternatieve nestplaatsen voldoende veilige uitvliegruimte hebben: minimaal 1 meter breed en ten minste op 3 meter hoogte.
- De kasten mogen niet bereikbaar zijn voor predatoren zoals huiskatten.
- De kasten moet van duurzaam materiaal zijn (bijvoorbeeld houtbeton) en moeten op een duurzame manier bevestigd worden. Daarnaast mogen de kasten niet gemaakt zijn van een materiaal wat behandeld is met chemische middelen.

Gewenningsperiodes

Er moeten altijd geschikte nestplaatsen beschikbaar zijn voor gierzwaluwen wanneer zij in Nederland zijn. De alternatieve nestplaatsen moeten al bij de start van het broedseizoen in het plangebied beschikbaar zijn, vóór 15 april.

