



Viridis

Onderzoeksbureau
voor natuur en landschap

September 2025

Activiteitenplan t.b.v. Omgevingsvergunning Parallelweg Oost 12 te Culemborg



In opdracht van: SMAVO B.V.
Projectnummer: 2025-004

Ecologisch Adviesbureau Viridis bv
Randweg 30
4104 AC Culemborg
T [REDACTED] 5.1.2e
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] 5.1.2e

Foto voorblad: Parallelweg Oost 12 te Culemborg

Projectnummer: 2025-004
Wijze van citeren: [REDACTED] 5.1.2e 2025. Activiteitenplan t.b.v. vergunningsaanvraag Parallelweg Oost 12 te Culemborg. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2025-004.

In opdracht van: SMAVO B.V.
Contactpersoon: [REDACTED] 5.1.2e

Datum: 03-09-2025
Ondertekening: [REDACTED]
Paraaf: [REDACTED] 5.1.2e

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	12
1.1	Aanleiding en context	1	3.2.1	Belang 3, artikel 8.74k, lid 1b (Bkl) (Habitatrichtlijn) (Hrl).....	12
1.2	Werkzaamheden en effectanalyse	2	3.3	Alternatievenafweging	12
1.3	Planning	4	3.3.1	Alternatieve locatie en inrichting	12
1.4	Aanvraag omgevingsvergunning.....	4	3.3.2	Alternatieve inrichting.....	12
2	Maatregelen	5	3.3.3	Alternatieve planning	12
2.1	Algemeen	5	3.3.4	Alternatieve wijze van uitvoering.....	12
2.2	Algemene broedvogels	5	3.4	Cumulatieve effecten	13
2.3	Vleermuizen	6	4	Literatuurlijst	14
2.3.1	Voorkomen van doden	6	Bijlage A.	Ecologisch deskundige.....	15
2.3.2	Alternatieve voorzieningen.....	6	Bijlage B.	Mitigatie vleermuizen	16
3	Vergunningsaanvraag.....	10	Bijlage C.	Exclusion flaps	23
3.1	Staat van instandhouding	11			
3.1.1	Gewone dwergvleermuis.....	11			
3.1.2	Invloed werkzaamheden op GSVI	11			

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

SMAVO B.V. heeft het voornemens om een nieuwe wijk aan te leggen bij de parallelweg Oost 12 in Culemborg. Deze locatie bevindt zich in de kern van de stad dichtbij het treinstation.

In december 2023 is in dit kader een verkennend natuurwaardenonderzoek (Quickscan) uitgevoerd door Bureau Viridis¹. Uit dit onderzoek is gebleken dat er mogelijk beschermde soorten in het plangebied aanwezig zijn, met name, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gierzwaluw, huismus en stijve wolfsmelk.

Bureau Viridis heeft in 2024 onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van nestplaatsen van huismus (*Passer domesticus*) en gierzwaluw (*Apus apus*), verblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en groeiplaatsen van stijve wolfsmelk (*Euphorbia stricta*)².

Binnen het plangebied zijn verblijfplaatsen aangetroffen waarop negatieve effecten van de voorgenomen

activiteit zijn te verwachten (zie Afbeelding 1.1 en Figuur 1.1).

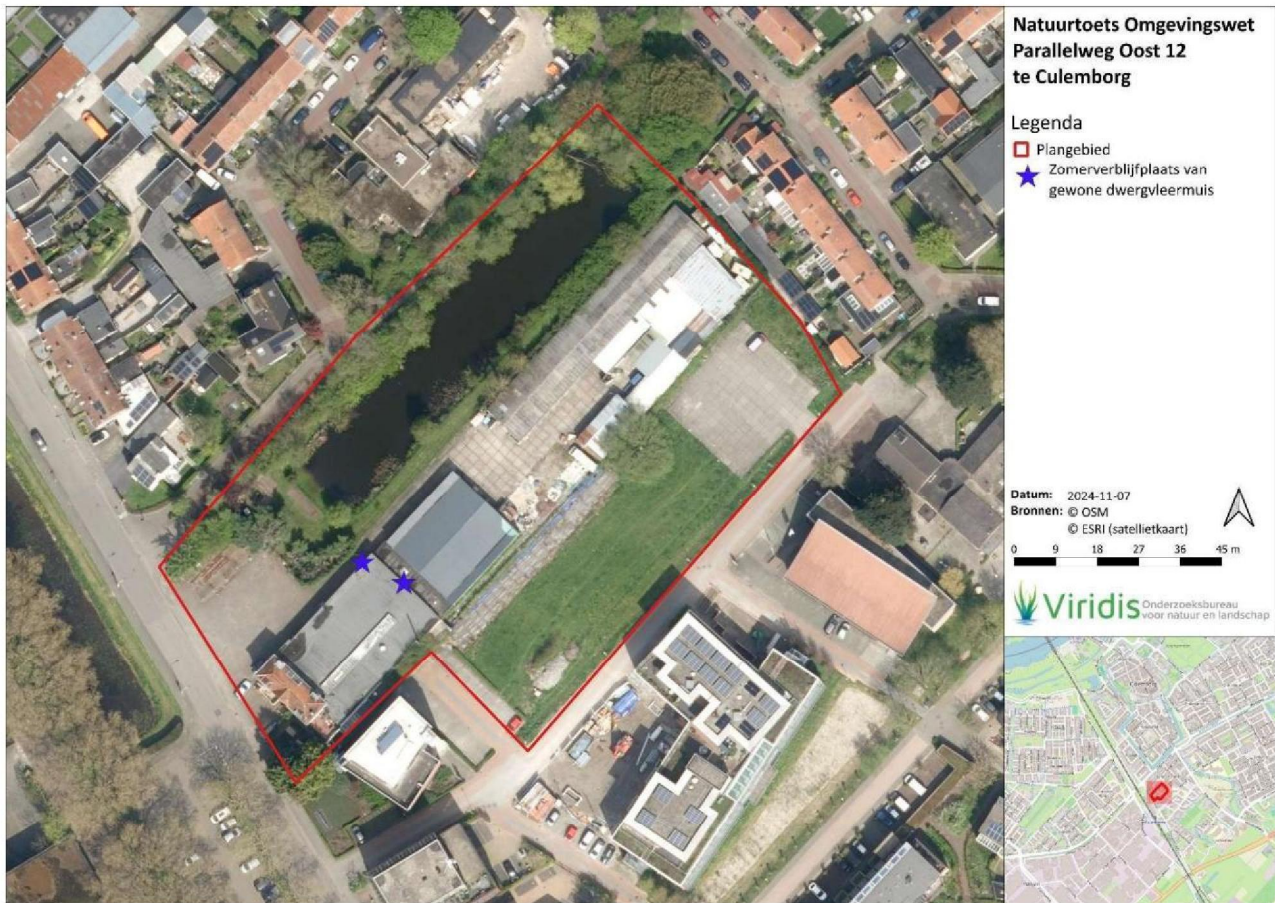


Afbeelding 1.1: Boeiborden aan de zijkant van de eerste loods waar gewone dwergvleermuizen verblijven. De gele pijl laat zien waar vandaan een gewone dwergvleermuis uitvloog. De tweede plek ligt in het zelfde deel van het dak, maar iets meer in het midden van het gebouw.

¹ 5.1.2e 2023. Quickscan Wet natuurbescherming Parallelweg Oost 12 te Culemborg. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2023-074.

² 5.1.2e 2024. Natuurtoets Parallelweg Oost 12 te Culemborg. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2024-079.





Figuur 1.1 | Locatie van de aangetroffen verblijfplaatsen van beschermde soorten

1.2 Werkzaamheden en effectanalyse

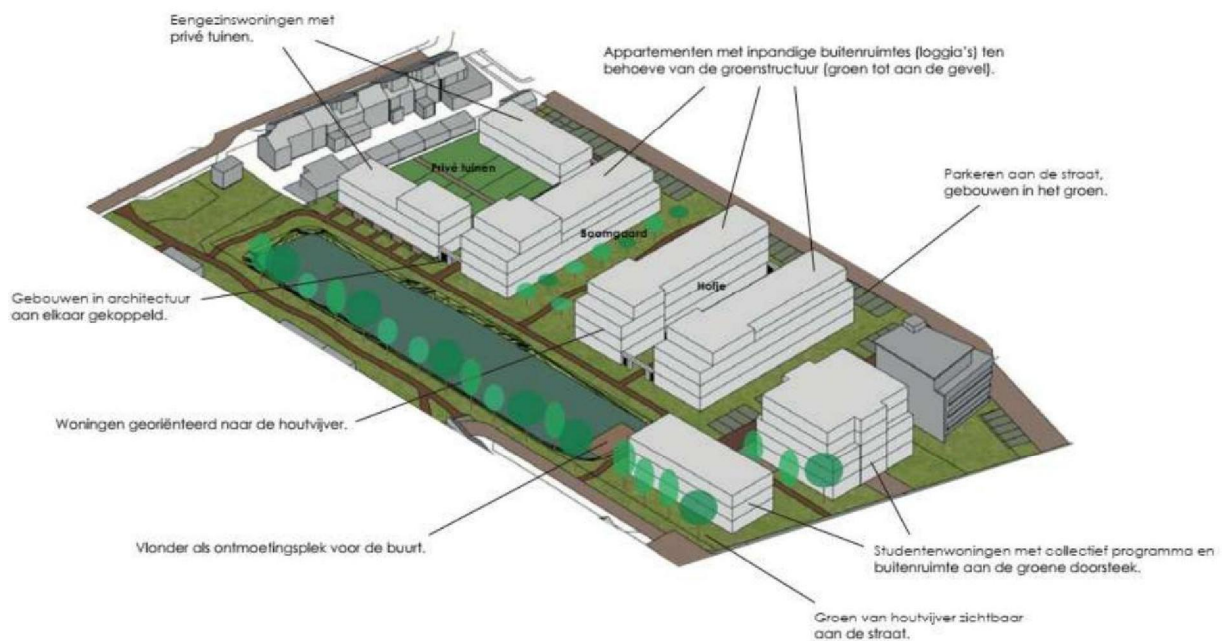
Alle aanwezige gebouwen zullen gesloopt worden. In plaats daarvan komt een aantal woongebouwen te

staan. De houtvijver blijft bestaan. Het ontwerp van het project is weergegeven op Figuur 1.2 t/m 1.4. Het gaat om een aantal gebouwen van 3 tot 5 verdiepingen.





Figuur 1.2 | Ligging van het project in de omgeving (Bron: Peter Verkade Landschapsarchitect)



Figuur 1.3 | 3D zicht van het project (Bron: Peter Verkade Landschapsarchitect)





Figuur 1.4 | Project met aanmerkingen (Bron: Peter Verkade Landschapsarchitect)

De werkzaamheden hebben negatieve effecten op het voortbestaan van beschermde soorten.

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

- Het verstoren en vernielen van verblijfplaatsen van vleermuizen. 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.

1.3 Planning

De werkzaamheden zullen bij voorkeur van start gaan in het laatste kwartaal van 2025 na alle vergunningen zijn verleend en na het ongeschikt maken van de betreffende gebouwen voor vastgestelde beschermde soorten. De exacte planning van de

bouwwerkzaamheden is nog niet bekend. Minimaal 3 maanden voorafgaand aan het ongeschikt maken voor vleermuizen zijn acht tijdelijke vleermuiskasten in een straal van 200 m geplaatst. In de nieuwe gebouwen zullen acht permanente voorzieningen voor vleermuizen worden ingebouwd. Deze zullen bij afronding van de werkzaamheden functioneel zijn.

1.4 Aanvraag omgevingsvergunning

Dit activiteitenplan geldt samen met de hiervoor genoemde onderzoeksrapportages als achtergronddocument 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.



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.

2.1 Algemeen

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. Hiervoor dienen de volgende maatregelen te worden uitgevoerd;

- 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 en zo wordt ook invulling gegeven aan de zorgplicht;
- 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;

2.2 Algemene broedvogels

Algemene broedvogels kunnen in of direct rondom de woningen tot broeden komen. Bijvoorbeeld in schoorstenen, begroeiing in tuinen en gemeentelijke beplantingen. Deze vogels zijn in staat om ieder seizoen een nieuw nest te bouwen. Dergelijke vogelnesten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Er dient rekening te worden gehouden met:

- De broedperiode, deze loopt globaal van 15 maart tot 31 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;
- Het is in dit kader aan te bevelen om de sloopwerkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren. Nadat de sloopwerkzaamheden afgerond zijn zullen dan geen broedmogelijkheden meer zijn voor algemene vogels. Dit geldt voor het terrein met de gebouwen;
- Het deel met de houtvijver biedt veel broedmogelijkheden voor algemene vogels die in oevervegetatie, struiken en bomen nestelen. Werkzaamheden die tijdens de broedperiode in de buurt van de houtvijver plaats vinden moeten begeleid worden door een ecologisch deskundige.
- Voorafgaand en tijdens de werkzaamheden die in de buurt van de houtvijver plaats vinden moet een ecologisch deskundige eventuele broedgevallen in kaart brengen. Afhankelijk van de resultaten zullen passende maatregelen getroffen worden;
- Indien broedgevallen vastgesteld zijn wordt er gekeken in hoeverre het betreffende broedpaar verstoord wordt door de werkzaamheden. Als het blijkt dat er een sterk risico ontstaat dat de vogels



door verstoring hun broedplek verlaten zullen maatregelen getroffen worden. Bij voorbeeld de werkzaamheden kunnen worden uitgesteld op deze specifieke locatie of er kunnen schermen geplaatst worden om verstoring te voorkomen. De benodigde maatregelen zijn afhankelijk van verschillende factoren: vogelsoort, afstand tussen nest en werkzaamheden, aard van de werkzaamheden...

2.3 Vleermuizen

De uit te voeren maatregelen om negatieve effecten op vleermuizen te voorkomen bestaan uit twee onderdelen: 1) preventie en mitigatie, oftewel: het voorkomen van het doden van dieren en het zorgen voor tijdelijke nestplaatsen, en 2) compensatie in de vorm van permanente verblijfplaatsen. Dit wordt volgens de bestaande kennisdocumenten en op basis van expert judgement uitgevoerd. De specifieke maatregelen worden hier beschreven. In

Tabel 2. is een planning weergegeven van de uit te voeren maatregelen.

Het moment waarop de maatregelen en werkzaamheden worden uitgevoerd, is naast de kwetsbare periode en de gewenningsperiode ook afhankelijk van bijvoorbeeld de weersomstandigheden en de omgeving van de gebouwen. De planning c.q. fasering van de mitigerende maatregelen en werkzaamheden wordt nader overeengestemd met een ecologisch deskundige. De kwetsbare periodes worden weergegeven in Tabel 2..

2.3.1 Voorkomen van doden

Het doden van vleermuizen is een overtreding van Artikel 11.46, lid 1a Bal. Door het uitvoeren van onderstaande maatregelen wordt voor zover mogelijk voorkomen dat er individuen worden gedood;

- Alle gebouwen die binnen deze aanvraag vallen worden voorafgaande aan de werkzaamheden ongeschikt gemaakt. Dit wordt gedaan door het plaatsen van 'exclusion flaps' (zie Bijlage CC).
- Door het gehele boeibord van het dak ongeschikt te maken voor vleermuizen en vervolgens een uit/invliegcontrole uit te voeren, kan met zekerheid gesteld worden dat er geen vleermuizen meer aanwezig zijn.
- De exclusion flaps worden geplaatst in de minst kwetsbare periode van vleermuizen, namelijk tussen 1 april en 1 mei en/of tussen 15 augustus en 15 oktober, zie Tabel 2.1.

- Er wordt door een ecologisch deskundige gecontroleerd of het gebouw, na het plaatsen van de exclusion flaps, nog gebruikt wordt door vleermuizen. Deze controle wordt gedaan door twee uur voor zonsopkomst, bij het inzwermen, te controleren of de exclusion flap functioneert en dieren buitensluit. Wanneer de ochtendcontrole niet mogelijk is, door slecht weer bij voorbeeld, wordt er een uitvlieg controle uitgevoerd. Deze vindt plaats een half uur voor zonsondergang tot ongeveer anderhalf uur na zonsondergang.
- Als blijkt dat er nog vleermuizen gebruik maken van de woningblokken, zal het hiervoor omschreven proces worden herhaald totdat het gebouw vrijgegeven kan worden.
- Na de schriftelijke vrijgave kunnen de werkzaamheden starten.

2.3.2 Alternatieve voorzieningen

De locaties waar de tijdelijke voorzieningen zijn geplaatst zijn weergegeven op Figuur 2.1. Voor de permanente alternatieve voorzieningen is nog niet bekend waar ze in de gebouwen worden ingebouwd. De specifieke locaties worden verder uitgewerkt in het nog op te stellen Ecologisch Werkprotocol. Mogelijk vindt, op basis van de mogelijkheden of beperkingen in het veld, een aanpassing van het type en de locatie plaats.

De compensatiefactor voor aangetroffen verblijfplaatsen van vleermuizen is het aantal verblijfplaatsen vermenigvuldigt met compensatiefactor vier. Als een paarterritorium van een gewone dwergvleermuis en een zomerverblijfplaats elkaar overlappen, telt dit als één verblijfplaats. Er worden verschillende eisen gesteld aan alternatieve verblijfplaatsen, afhankelijk van de aangetroffen functie. De specificaties zijn beschreven in Hoofdstuk 2.3 en Bijlage B.

Er moeten **minimaal 8 alternatieve verblijfplaatsen** voor vleermuizen worden aangeboden, te weten

- 8 alternatieve zomerverblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis



Tijdelijke verblijfplaatsen

- Als tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen worden kasten gebruikt welke zijn gemaakt van houtbeton. Deze zijn van de type VK-WS-01 van Vivara pro (Zie Afbeelding 2.1).
- Maten van de tijdelijke vleermuiskasten: 29 x 40 x 7 cm (buitenmaat); 19 x 3 x 2 cm (binnenmaat).
- Bij het plaatsen wordt rekening gehouden met de volgende voorwaarden: binnen 200m van het plangebied, minimaal 3m hoogte, vrije invliegopening en op verschillende windrichtingen. Zie ook Bijlage B voor een omschrijving en kaders bij het plaatsen van tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen.
- Tijdens het plaatsen wordt rekening gehouden met bestaande paarterritoria in de omgeving die zijn aangetroffen tijdens het onderzoek.
- De locaties van de tijdelijke kasten worden weergegeven in Tabel 2.1 en Figuur 2.1.



Afbeelding 2.1 Vleermuiskast type VK WS 01 (Bron: Vivara pro)

Permanente verblijfplaatsen

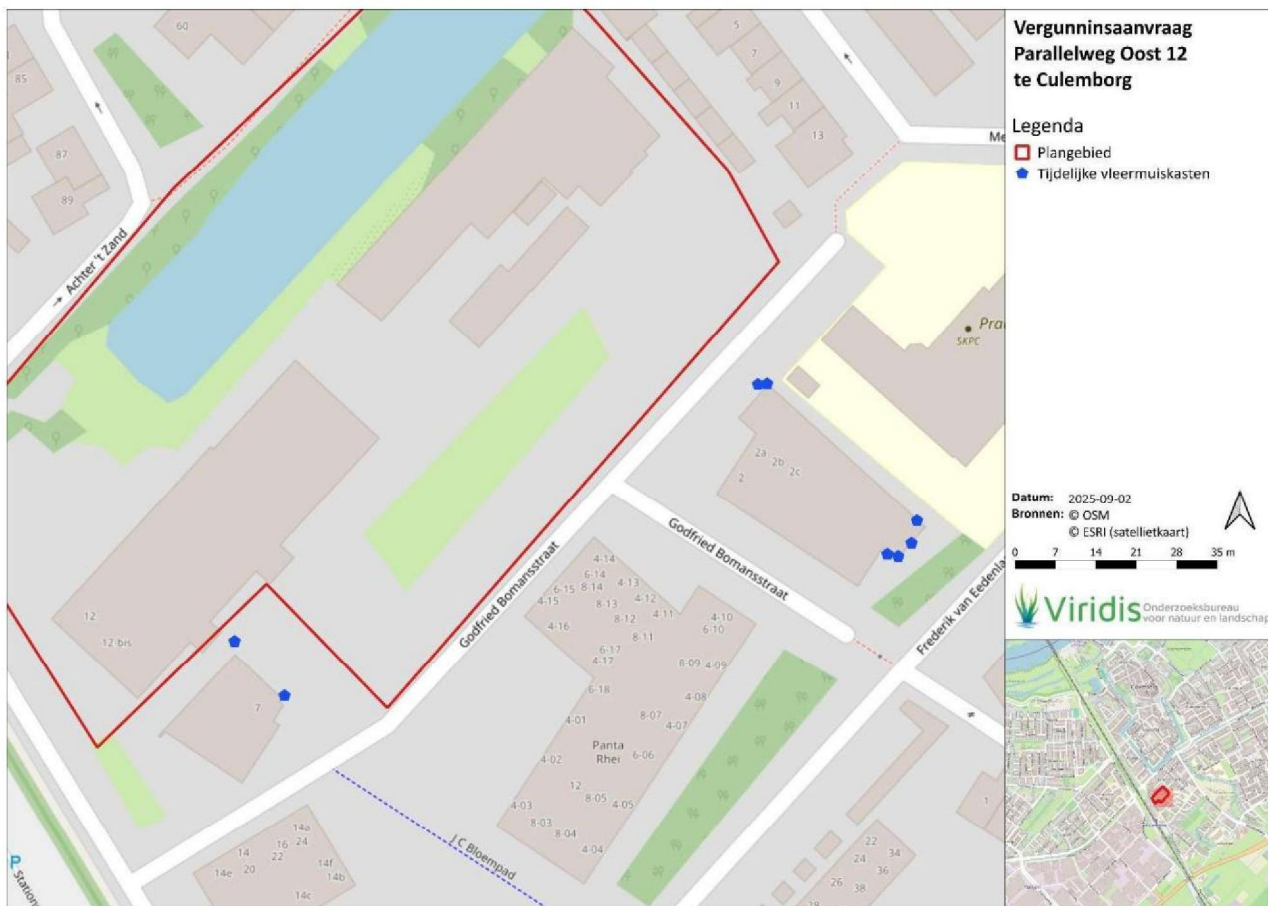
De hierna beschreven voorzieningen vormen voorlopig de best passende oplossing om vleermuizen nieuwe verblijfplaatsen aan te bieden. In overleg met de opdrachtgever en aannemer kunnen er nog betere oplossingen naar voren komen die beter passen aan het project. Deze zullen minimaal de zelfde ruimte bieden dan de hierna beschreven maatregelen.

- Als permanente alternatieve verblijfplaatsen worden er in metselstenen van de type VMPM3 van Unitura in de nieuwe gebouwen aangebracht. Deze ingemetselde voorzieningen betreffen drie-laagse kasten waardoor er in de kast in verschillende microklimaten wordt voorzien.
- Maten van de in metselstenen: buitenmaat 48.7 x 22 x 11.3 cm. Als deze stenen te diep zijn voor de muren waar ze geplaatst moeten worden, zullen er dunnere in metselstenen gebruikt worden.
- Meer informatie over de in metselkasten worden weergegeven in Bijlage B.
- De specificaties van de permanente voorzieningen worden verder uitgewerkt in de Ecologisch werkprotocol.
- De permanente alternatieve voorzieningen worden tijdens uitvoer van de werkzaamheden gerealiseerd.

Tabel 2.1 | Locaties voor de tijdelijke verblijfplaatsen.

Adres	Aantal	Specifieke locatie
Godfried Bomansstraat 2, 2a, 2b, 2c	6	West- Noord- Oost en Zuidgevel
Godfried Bomansstraat 7	2	Noordgevel





Figuur 2.1 | Overzichtskaart van de tijdelijke verblijfplaatsen.



Tabel 2.2 | 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	sept	okt	nov	dec
Gewone dwergvleermuis												

Tabel 2.3 | Planning van de uit te voeren werkzaamheden. Hierbij is rekening gehouden met de kwetsbare periodes en gewenningsperiodes voor de beschermde soorten uit Tabel 2..

Werkzaamheden	Jaar	2025												2026											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Plaatsen tijdelijke verblijfplaatsen vleermuizen																									
Gewenningsperiode vleermuizen																									
Ongeschikt maken vleermuizen																									
Start werkzaamheden																									



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 8.74k (Bkl) genoemde wettelijke belangen wanneer effecten op vleermuizen 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 aangetroffen soorten zijn. Het gaat dan om de instandhouding van de populatie op lokaal niveau beschouwd. In Paragraaf 3.2 en 3.3 worden de andere twee vergunningscriteria besproken.

Het gebouw waarvoor een omgevingsvergunning aangevraagd moet worden ligt aan de Parallelweg Oost 12 in Culemborg (zie ook Figuur 1.1.).

Tabel 3. geeft een overzicht voor welke verbodsbepalingen een omgevingsvergunning aangevraagd moet worden.

Voor de overige gebouwen is geen vergunning noodzakelijk. In alle gebouwen kunnen tijdens de broedperiode algemene vogels nestelen. Voor deze soorten worden mitigerende maatregelen getroffen die de negatieve effecten voorkomen.

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 werkzaamheden.

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 voorgenoemde wet noodzakelijk.

Tabel 3.1 | Overzicht van de voorgestelde handelingen waar het aanvragen van een omgevingsvergunning noodzakelijk is. GD=gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ZV=zomerverblijfplaats, PV=paarverblijfplaats, voor compensatie en mitigatie van negatieve effecten, zie hoofdstuk 2.

Artikel (Bal)	Soort	Functie	Overtreding
11.46, lid 1a	GD		Het incidenteel doden van dieren, ondanks alle voorgestelde mitigatie is voorkomen van doden nooit 100% uit te sluiten.
11.46, lid 1b	GD	ZV	Het verstoren van vleermuizen door de huidige verblijfplaatsen d.m.v. exclusion flaps ongeschikt te maken vanaf oktober 2025.
11.46, lid 1d	GD	ZV	Het vernietigen van verblijfplaatsen door de huidige verblijfplaatsen d.m.v. exclusion flaps ongeschikt te maken vanaf oktober 2025 .
11.46, lid 1d	GD	ZV	Het vernietigen van verblijfplaatsen door de tijdelijke alternatieve voorzieningen op de gebouwen te verwijderen. Dit minimaal 3 actieve maanden nadat de permanente voorzieningen zijn gerealiseerd.



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 wijdverspreide en algemeenste vleermuissoort in Nederland. Het aantal wordt geschat op 200.000 tot 600.000 dieren (European Environmental Agency, 2019). De kans is groot dat een willekeurige woning een functie heeft voor gewone dwergvleermuis. Het project Meetnet Vleermuis Transect Tellingen (NEM VTT) probeert informatie te geven over de populatieontwikkeling van de gewone dwergvleermuis. Het meetnet draait sinds 2015 en laat zowel een matige toename in aantallen als in verspreiding zien (Schillemans, et al., 2023; Compendium voor de Leefomgeving, 14). De verblijven in gebouwen van gewone dwergvleermuis staan onder druk door herontwikkeling, renovaties en verduurzaming. Het borgen van een (duurzaam) netwerk van verblijfplaatsen is van groot belang voor de gewone dwergvleermuis. Het gaat om het realiseren van verblijfplaatsen bij herontwikkeling en renovatie, bijvoorbeeld door het inbouwen van vleermuiskasten of het benutten van ruimtes die een gebouw biedt. Hierbij kunnen vleermuizen toegelaten worden tot delen van het gebouw, op een manier die de functionaliteit en het gebruik van het gebouw niet in de weg zit, maar de kwaliteiten die vleermuizen zoeken wel biedt. De landelijke staat van instandhouding van gewone dwergvleermuis wordt beoordeeld als **onbekend** (Norren, 2019).

Regionaal en lokaal

De trend in verspreiding en populatie en de staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis in Culemborg zijn onbekend, er zijn onvoldoende gegevens bekend om dit op lokaal niveau aan te tonen. Er zijn geen directe redenen aan te nemen dat deze afwijken van de landelijke staat van instandhouding. In de NDFF zijn er veel gegevens van gewone dwergvleermuis in de stad Culemborg (meer dan 500 gegevens in de laatste 5 jaar). In de afgelopen jaren heeft Bureau Viridis meerdere vleermuisonderzoeken in Culemborg

uitgevoerd aan gebouwen die verduurzaamd moesten worden. Hierbij is de soort in alle onderzoeksgebieden waargenomen. Ook zijn er een aantal verblijfplaatsen vastgesteld. De indruk hiervan is dat de soort in alle geschikte habitats aanwezig is met name foerageergebieden in de vorm van bosschages, bomenlanen en tuinen met veel groen en gebouwen met potentiële verblijfplaatsen (woonwijken met huizen die ruimte bieden in de spouw, achter gevelbetimmering of onder dakpannen). Ondanks het algemene voorkomen van deze soort wordt door de druk van herontwikkeling, renovaties en verduurzaming de staat van instandhouding als **matig ongunstig** beschouwd in Culemborg.

3.1.2 Invloed werkzaamheden op GSVI

Zowel voorafgaand als tijdens het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden aan de woningen 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 aanbrengen van voorzieningen, waarbij rekening wordt gehouden 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.

Door het plaatsen van alternatieve voorzieningen die bewezen werkzaam zijn en direct in gebruik genomen kunnen worden door de aanwezige soorten, zal het aanbod van verblijfplaatsen in de nieuwe situatie niet verminderen.

De omgeving van het plangebied zal niet aangetast worden door de werkzaamheden. Groene structuren die kunnen dienen als foerageergebied of vliegroute worden niet aangetast door de werkzaamheden waardoor - in combinatie met de uit te voeren mitigerende maatregelen - het functionele leefgebied behouden blijft. Dit betekent dat de lokale populaties geen negatieve effecten ondervinden en er geen sprake is van een afname van staat van instandhouding gedurende en na afloop van de werkzaamheden.



3.2 Wettelijk belang

In onderhavig geval is een onderbouwing van belang 3 uit artikel 8.74k, lid 1b (Bkl) (Habitatrichtlijn) 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) (Habitatrichtlijn) (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 ernaast 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.

Ook zullen de nieuwe woningen aan de energiezuinigheid eisen voldoen die het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) stelt. Energiebesparing heeft een gunstig effect op het (leef)milieu; het leidt tot een vermindering van het benodigde gebruik van fossiele brandstoffen en tot een afname voor mens en milieu schadelijke emissies. Deze lagere emissies leiden tot een verbeterde luchtkwaliteit en dit heeft een positief effect op de volksgezondheid.

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 en inrichting

In de gemeente Culemborg is de ruimte om nieuwe woningen te bouwen beperkt en de Houtvijver (naam van de kavel bij de Parallelweg Oost 12) is een van de plekken in de gemeente die nog ruimte biedt. In 2023 heeft de gemeente Houtvijver aangewezen als ontwikkellocatie voor woningbouw binnen het Masterplan Stationsomgeving.

De uitvoering van een vergelijkbaar project op een andere locatie in de gemeente Culemborg zal ook dezelfde of meer verstoring van dezelfde soorten veroorzaken. Het woningbouwprobleem is dermate groot dat de gemeente Culemborg 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 Houtvijver uit naar voren is gekomen als een van de meest passende locatie.

3.3.2 Alternatieve inrichting

Bij uitvoering van de werkzaamheden en het daarbij aanbrengen van alternatieve voorzieningen wordt rekening gehouden met de eisen die de gewone dwergvleermuis 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.

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. In de woningen worden voorzieningen



getroffen voor de beschermde soorten. Daarbij wordt rekening gehouden met de kwetsbare perioden van de aanwezige beschermde soorten. De werkzaamheden worden in de meest gunstige periode uitgevoerd, dat wil zeggen in de minst kwetsbare periode van de beschermde soorten. Er worden maatregelen genomen om effecten tijdens werkzaamheden te voorkomen dan wel te verminderen (zie hoofdstuk 2).

3.4 Cumulatieve effecten

Er zijn in de gemeente andere bouwprojecten zoals bij voorbeeld aan de Jan van Riebeeckstraat waar 22

starterswoningen en 27 appartementen gebouwd moeten worden. Ook zijn er in Lanxmeer nog enkele kavels waar nog woningen of bedrijven gerealiseerd zullen worden. Hierdoor kan men aan cumulatieve effecten denken die op het lokaal niveau de populatie van de gewone dwergvleermuis in gevaar brengt. Echter gaat men daarvan uit dat alle nieuwbouw of renovatie projecten aan de regels van de Omgevingswet voldoen en hiermee de stand van instandhouding van beschermde soorten waarborgen. Hierdoor kunnen de cumulatieve effecten worden beschouwd als nihil.



4 Literatuurlijst

- 5.1.2e (2023). Quickscan Wet natuurbescherming Parallelweg Oost 12 te Culemborg. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2023-074
- 5.1.2e Natuurtoets Parallelweg Oost 12 te Culemborg. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2024-079
- BII12. (2017). *Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus)*. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>
- Compendium voor de Leefomgeving. (14, November 2023). *Trend van vleermuizen, 1986-2022*. Opgeroepen op December 4, 2023, van <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1070-aantalontwikkeling-van-vleermuizen>
- NDFF. (2024). *Uitvoerportaal Nationale Databank Flora en Fauna*. Opgehaald van <https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/>
- Norren, 5.1.2e (2019). *Staat van instandhouding Gelderland. Factsheets voor 24 soorten in Gelderland. Rapport 2019.09*. . Nijmegen: Zoogdiervereniging.
- 5.1.2e (2023). NEM Meetprogramma Vleermuis Transecttellingen. *Telganger*(Zoogdiervereniging, Nijmegen.). www.culemborg.nl/file/concept-masterplan-stations-omgeving
- 5.1.2e (2024). *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. Mitigatie 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 inmetSELvoorzieningen.



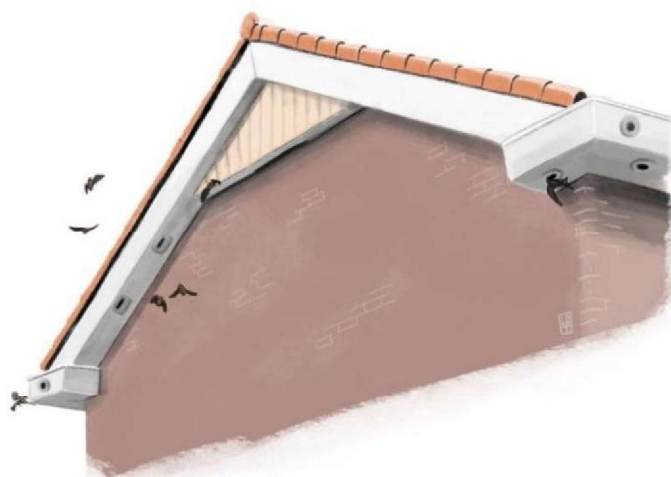
Toegankelijk dak

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).

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



Voorbeeld van verblijfplaatsen in overstek en goot.

Toegankelijke spouwmuur

Ruimtes in spouwmuren kunnen een geschikte verblijfplaats vormen voor gebouw-bewonende 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 spouwruijme 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.

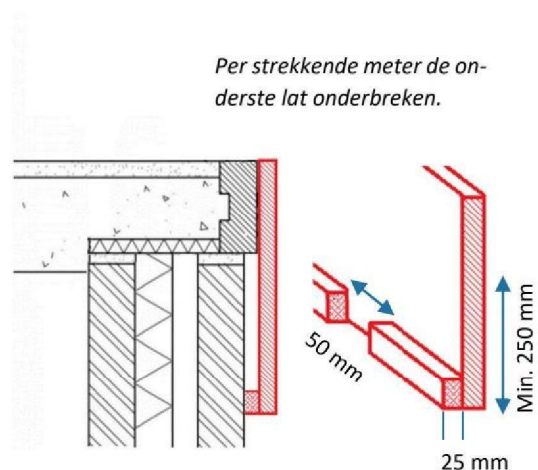


- Wanneer er in de spouwmuur gebruik wordt gemaakt van isolatieplaten is het raadzaam om deze op te ruwen, zodat vleermuizen hier grip hebben en niet wegglijden. Bij glaswol aan spouwzijde zou deze afgedekt kunnen worden met een dunne ruwe hardboardplaat of fijn kunststofgaas. Het kunststofgaas heeft 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.

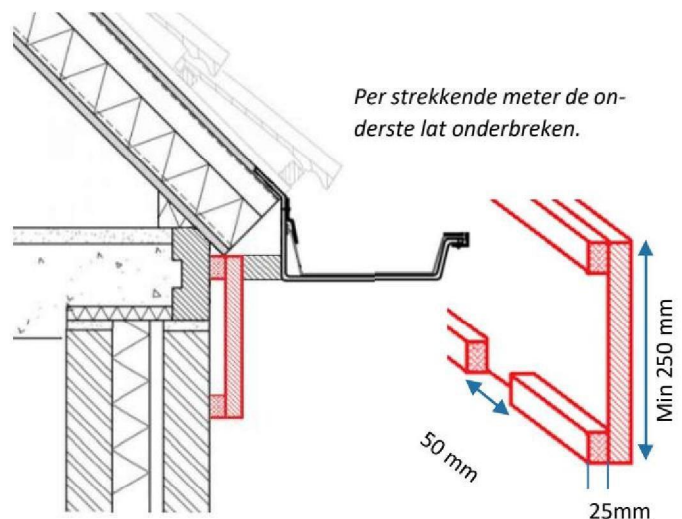
- Metsel de inbouwstenen in de buitenwand van de schoorsteen op de zuid- of westkant. De loze ruimte in de schoorsteen kan ook toegankelijk worden gemaakt door een gat te maken in de buitenwand. Doe dit op de zuid- of westkant van de schoorsteen. Maak per schoorsteen twee gaten van 1,5 x 2,5 cm vanaf 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 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 vlemuissoorten 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 vlemuizen in de spouw komen of wanneer geen spouw aanwezig is. Overigens is het wel mogelijk om via deze kasten vlemuizen toegang aan de spouw te bieden. Om deze kasten goed te laten functioneren, gelden de volgende voorwaarden:

- Voor de gewone- en ruige dwergvlemuis 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)



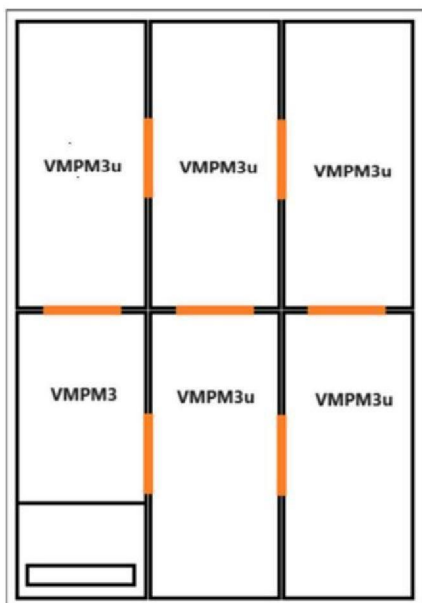
Voorbeeld gekoppelde vlemuis kast VMPM2 met VMPM2u

Uitbreken

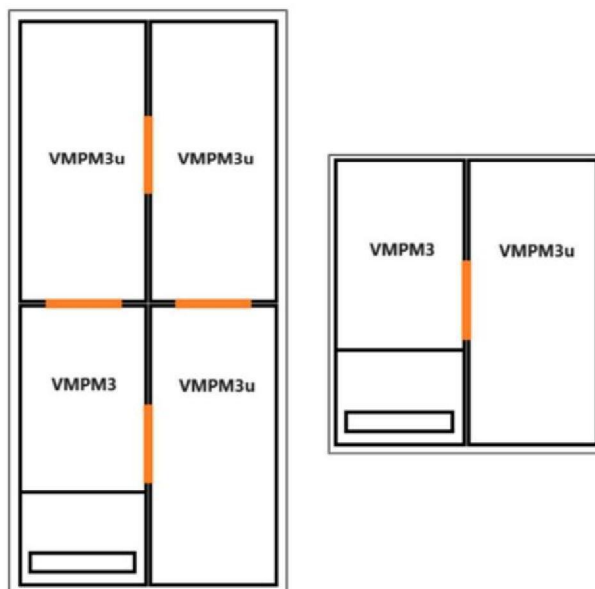


Bij het schakelen van kasten dient het tussenschotje eruit gebroken te worden.





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



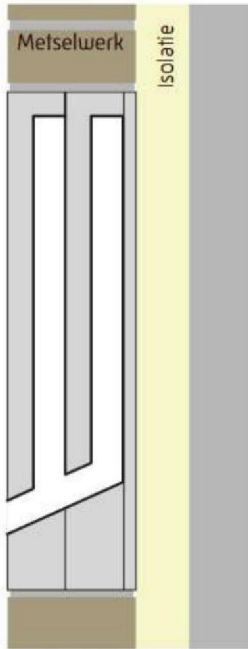
De VMPM3 geplaatst achter het metselwerk. De kast kan op 3 manieren ingebouwd worden; plaatsing achter metselwerk met entreesteen, plaatsing in metselwerk, afwerking met steenstrips en plaatsing gelijk met metselwerk. Bij deze kast is enkel de invliegopening zichtbaar.

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



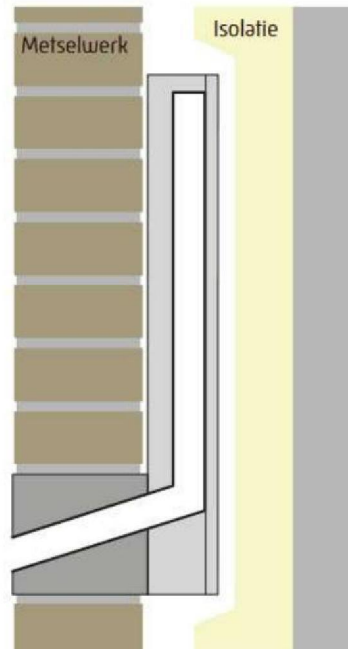
Plaatsing van de kasten



VMPPM1/2/3 + uitbreidingskasten

Gelijk met metselwerk

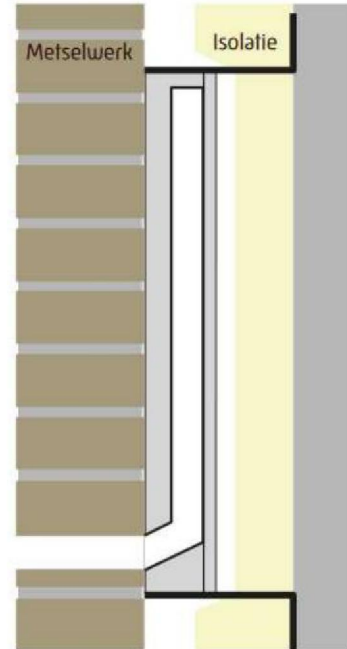
Bij diepe kasten eventueel kast iets uit de muur laten steken i.v.m. isolatie. Minimaal een laagje isolatie achter de kast om een koudebrug tegen te gaan.



VMPPM1e/2e/3e + uitbreidingskasten

Achter metselwerk met entreesteen

Kast vrijhouden van isolatie.



VMPPM1/2/3 + 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 paar seizoen 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.



Bijlage C. Exclusion flaps

In lid 1a van artikel 11.46 Bal staat beschreven dat het verboden is om beschermde dieren opzettelijk te doden. Het uitvoeren van werkzaamheden waarbij aanwezige dieren verwond of zelfs gedood kunnen worden houdt een overtreding van dit artikel in. Het is daarom noodzakelijk om maatregelen te nemen om dit zo veel als mogelijk te voorkomen. Het doel van de maatregelen is het voorkomen dan wel verminderen van negatieve effecten voorafgaande en tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

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



De werking van een exclusion flap. Overige openingen worden met isolatiemateriaal dichtgemaakt.

'Exclusion flaps' mogen enkel worden geplaatst in de minst schadelijke periode van vleermuizen, buiten de kraamperiode en winterrust (afhankelijk van de functie). Dat wil zeggen dat de exclusion flaps geplaatst kunnen worden tussen 1 april t/m 1 mei, en/of tussen 15 augustus t/m 15 oktober. Bij goede weersomstandigheden wordt deze periode verlengt tot 1 november.

Exclusion flaps mogen één maand voorafgaand aan het einde van de gewenningsperiode aangebracht worden.

Het afplakken van de verblijfplaatsen wordt enkel uitgevoerd wanneer de avondtemperaturen voor een aantal dagen aaneengesloten minimaal 10°C zijn.

