

Activiteitenplan t.b.v. Omgevingsvergunning KleurrijkWonen, complex 300451 te Tiel



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: Bureau Viridis

Foto voorblad: Lindestraat 8 t/m 26, Tiel

Projectnummer: 2024-048
Wijze van citeren: [REDACTED] 2024. Activiteitenplan t.b.v. Omgevingsvergunning Plantaanstraat complex 300451 te Tiel, KleurrijkWonen. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2024-48.

In opdracht van: KleurrijkWonen
Contactpersoon: [REDACTED]

Datum: 14-03-2024
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		
1.1	Aanleiding en context	1		
1.2	Werkzaamheden en effectanalyse	3		
1.3	Planning	3		
1.4	Aanvraag omgevingsvergunning.....	3		
2	Maatregelen	4		
2.1	Algemeen	4		
2.2	Algemene broedvogels	4		
2.3	Jaarrond beschermde nesten	5		
2.3.1	Huismus	5		
2.3.2	Gierzwaluw	5		
2.4	Vleermuizen	6		
2.4.1	Voorkomen van doden	6		
2.4.2	Gebruik van steigers	6		
2.4.3	Alternatieve verblijfplaatsen	6		
3	Vergunningsaanvraag.....	12		
3.1	Staat van instandhouding	13		
3.1.1	Huismus	13		
3.1.2	Gierzwaluw	13		
3.1.3	Gewone dwergvleermuis.....	14		
3.1.4	Ruige dwergvleermuis	14		
3.1.5	Invloed werkzaamheden op GSVI	15		
3.2	Wettelijk belang.....	15		
3.2.1	Belang 1, artikel 8.74j, lid 1b (Bkl) (Vrl)	15		
3.2.2	Belang 3, artikel 8.74k, lid 1b (Bkl) (Habitatrichtlijn) (Hrl).....	16		
3.3	Alternatievenafweging	16		
3.3.1	Alternatieve locatie	16		
3.3.2	Alternatieve planning	17		
3.3.3	Alternatieve wijze van uitvoering.....	17		
3.4	Cumulatieve effecten	17		
4	Literatuurlijst	18		
4.1	Literatuur.....	18		
4.2	Websites.....	18		
	Bijlage A. Ecologisch deskundige.....	19		
	Bijlage B. Huismusvoorzieningen	20		
	Combi-schroot.....	20		
	Ruimte voor huismus in overstek of goot	20		
	Toegankelijk dak.....	20		
	Inmetselkasten	20		
	Bijlage C. Gierzwaluwvoorzieningen	22		
	Bijlage D. Exclusion flaps	24		
	Bijlage E. Eisen vleermuisvoorzieningen	25		
	Locaties	25		
	Gewenningsperiodes.....	25		
	Bijlage F. Types vleermuisvoorzieningen	26		
	Type inmetselstenen	26		
	Plaatsing van de kasten.....	28		
	Tijdelijke kasten.....	28		

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

KleurrijkWonen is voornemens om 98 eengezinswoningen in Tiel te renoveren. Deze woningen vallen onder complex 300451.

Tabel 1.1 en Figuur 1.1 geven de woningen weer van dit complex.

Bureau Viridis heeft in 2022 onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van nestplaatsen van huismus (*Passer domesticus*), gierzwaluw (*Apus apus*) en

verblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en meervleermuis (*Myotis dasycneme*) in het complex (Ter Burg, 2022)

Binnen complex 300451 zijn verblijfplaatsen en nestplaatsen aangetroffen waarop negatieve effecten van de voorgenomen activiteit zijn te verwachten (zie Tabel 1.2 en Figuur 1.1).

Tabel 1.1 | Overzicht onderzochte woningen.

Locatie	Huisnummers	Aantal woningen
Plataanstraat	1 t/m 35, 39 t/m 53 (oneven)	26
	4 t/m 40, 44 t/m 50 (even)	23
Magnoliastraat	1 t/m 37, 43 t/m 49 (oneven)	23
Lindestraat	2, 2A, 4, 4A, 6, 6A (even)	6
	10 t/m 24, 28 t/m 50 (even)	20
Totaal aantal woningen		98

Tabel 1.2 | Specificatie van de aangetroffen verblijfplaatsen.

Straat en huisnummer	Soort	Type verblijfplaats	Locatie
Magnoliastraat			
31	Ruige dwergvleermuis	Paarverblijf	Voorzijde, op de grens met nummer 33, onder de dakgoot
43 t/m 47	Gewone dwergvleermuis	Paarterritorium	Over de huizen, bij nummer 41 de tuin in, via de tuin over nummer 39, naar de overkant van de straat nummer 34 en 36
Plataanstraat			
1	Gierzwaluw	Nestplaats	Kopse kant, in de nok
	Gierzwaluw	Nestplaats	Kopse kant, hoek met voorzijde
	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met nummer 3, achter de regenpijp
3	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met nummer 5, achter de regenpijp
7	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, achter de regenpijp
	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, rechts naast het badkamerraam
	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met nummer 9, achter de regenpijp
7 t/m 23	Gewone dwergvleermuis	Paarterritorium	Over de achterzijde van de huizen en over de tuinen, in een vierkant
9	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met nummer 11, achter de regenpijp
11	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, boven raam die open kan aan de rechter kant
	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met nummer 13, achter de regenpijp
13	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, boven badkamerraam
14	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, midden boven het badkamerraam
15	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met 17, achter de regenpijp
17	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met 19, achter de regenpijp



18	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, onder dakgoot, midden tussen de bovenramen
	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, boven het badkamerraam
	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met nummer 20, achter de regenpijp
19	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, het badkamerraam, twee bakstenen naar rechts
21	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met nummer 23, achter de regenpijp
24	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, onder de dakgoot, in het midden van het grote raam
26	Ruige dwergvleermuis	Paarverblijf	Voorzijde, onder de dakgoot
29	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met nummer 31, achter de regenpijp
31	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, onder de dakgoot, tussen de twee ramen
	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met nummer 33, achter de regenpijp
32	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met nummer 34, achter de regenpijp
33	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met nummer 35, achter de regenpijp
36	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met nummer 38, achter de regenpijp
39	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, onder de dakgoot, tussen de twee ramen
40	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, hoek aan de rechterkant
41	Huismus	Nestplaats	Voorzijde, boven het badkamerraam, onder de eerste rij dakpannen
43	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met nummer 45, achter de regenpijp
46	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met nummer 48, rechts van de regenpijp
48	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, op de grens met nummer 46, links van de regenpijp
Lindestraat			
6	Gierzwaluw	Nestplaats	Kopse kant, rechts
28	Huismus	Nestplaats	Voorzijde, onder de eerste rij dakpannen, boven het rechter raam
50	Gierzwaluw	Nestplaats	Kopse kant, in de nok

Particuliere woningen			
Magnoliastraat			
2A	Ruige dwergvleermuis	Paarverblijf	Kopse kant, onder de dakpannen
39	Gewone dwergvleermuis	Zomerverblijf	Kopse kant, tweede overhellende dakpan vanaf de nok naar de voorzijde
plataanstraat			
2	Gierzwaluw	Nestplaats	Voorzijde, naast de regenpijp op de hoek
52	Gewone dwergvleermuis	Paarterritorium	Om het huis heen en over de tuin, in een vierkant
Lindestraat			
8	Gierzwaluw	Nestplaats	Kopse kant, tweede dakpan van links boven
52 t/m 66	Gewone dwergvleermuis	Paarterritorium	Om het huizenblok heen
Westroijensestraat			
16	Huismus	Nestplaats	Achterzijde, onder de eerste rij dakpannen, boven de rechterhoek van het linker raam



1.2 Werkzaamheden en effectanalyse

De geplande werkzaamheden voor de renovatie zijn spouwmuurisolatie en binnendaksisolatie. Tevens worden de verzakte gordingen versterkt en de dakbedekking van de aanbouwen en schuren vervangen. Dergelijke renovatiewerkzaamheden hebben negatieve effecten op het voortbestaan van beschermde soorten.

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

- Het vernielen van nesten van huismus en gierzwaluw. De nesten van deze soorten zijn jaarrond beschermd en het vernielen hiervan heeft een overtreding van Artikel 11.37 Bal, lid 1b tot gevolg.
- 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.

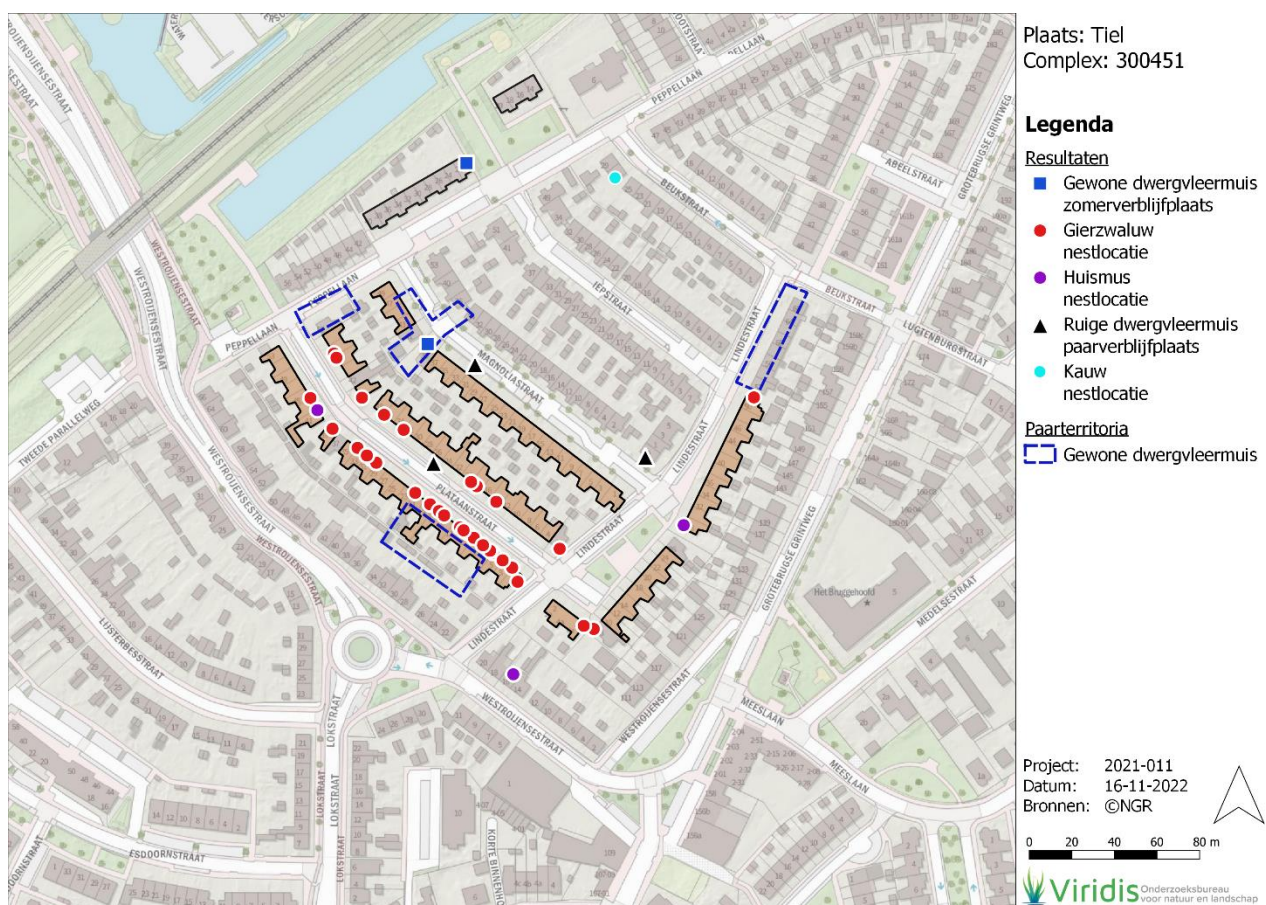
1.3 Planning

De werkzaamheden zullen van start gaan in kwartaal 3 van 2024. De renovatiewerkzaamheden zullen gereed zijn eind kwartaal 4 2024. De permanente voorzieningen voor beschermde soorten zijn bij afronding werkzaamheden functioneel.

1.4 Aanvraag omgevingsvergunning

Dit activiteitenplan geldt samen met de hiervoor genoemde onderzoeksrapportage 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.



Figuur 1.1 | Resultatenkaart



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 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 tevens 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 conform 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;
- Indien beschermde soorten voorkomen in aangrenzende woningen kan niet zondermeer worden uitgesloten dat deze soorten geen negatieve effecten ondervinden van de uit te voeren werkzaamheden. Om deze reden moeten ook bij deze woningen maatregelen worden uitgevoerd. Deze maatregelen zijn beschreven in dit activiteitenplan.

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 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;
- Het is in dit kader aan te bevelen om de werkzaamheden voor zover dat mogelijk is buiten de broedperiode om uit te voeren;
- Indien dit niet mogelijk is, dient de directe omgeving van de woningen waar de werkzaamheden worden uitgevoerd, voorafgaande aan deze werkzaamheden gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van algemene broedgevallen door de ecologisch deskundige;
- 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 voor de



werkzaamheden rond deze specifieke locatie(s) te worden vastgesteld.

2.3 Jaarrond beschermde nesten

De uit te voeren maatregelen om negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten te voorkomen bestaan uit twee onderdelen: 1) preventie en mitigatie, oftewel: het voorkomen van het verstoren van nesten en het zorgen voor tijdelijke nestplaatsen, en 2) compensatie in de vorm van permanente nestplaatsen. Dit wordt conform de bestaande kennisdocumenten en op basis van expert judgement uitgevoerd. De specifieke maatregelen worden hier beschreven. In **Fout!** **Verwijzingsbron niet gevonden.** is een planning weergegeven van de uit te voeren maatregelen.

De locaties waar de tijdelijke en permanente verblijfplaatsen worden geplaatst worden in het activiteitenplan op een voorlopig adres aangeduid. 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 de locatie plaats.

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

Voorkomen verstoring

- Er kan niet aan de (daken van de) woningen worden gewerkt tijdens de broedperiode van de huismus en gierzwaluw (zie ook Tabel 2.3).
 - huismus: globaal van 1 maart t/m 31 augustus,
 - gierzwaluw: globaal van 15 april t/m 15 augustus;
- Indien het toch noodzakelijk is om de werkzaamheden tijdens deze broedperiode te laten plaatsvinden, dienen alle nestlocaties voorafgaand aan de broedperiode ongeschikt te worden gemaakt.

2.3.1 Huismus

Hoewel er huismussen en nestplaatsen van de huismus binnen het plangebied aanwezig zijn, worden deze niet aangetast door de voorgenomen werkzaamheden. De werkzaamheden worden tevens buiten het

broedseizoen uitgevoerd waardoor de nesten ook niet verstoord worden.

Permanente alternatieven

In totaal zijn er 2 nestplaatsen van de huismus waargenomen binnen het plangebied. Voor de mitigatie van deze nestplaatsen worden er per nest 2 permanente alternatieve verblijfplaatsen aangeboden. **Er moeten minimaal 4 nestplaatsen voor huismussen worden aangeboden.**

- Er worden in metselstenen aangebracht. Deze alternatieve verblijfplaatsen worden bij voorkeur op dezelfde locaties als de oorspronkelijke nestplaatsen geplaatst.
- Bij het aanbieden van de permanente kasten wordt rekening gehouden met de volgende voorwaarden: minimaal 3m hoogte, vrije invliegopening en op noordelijke of oostelijke windrichting. Andere windrichtingen zijn allen mogelijk wanneer deze tussen 9:00 en 19:00 beschaduwde is.
- De beoogde locaties voor de permanente kasten worden weergegeven in 2.2 en Figuur 2.2.
- De permanente voorzieningen worden tijdens uitvoer van de werkzaamheden gerealiseerd.

2.3.2 Gierzwaluw

Tijdelijke alternatieven

Er zijn geen tijdelijke voorzieningen aangeboden voor huismussen en gierzwaluwen. De werkzaamheden zijn in principe enkel verstorend van aard, en de verblijfplaatsen blijven beschikbaar. Omdat niet met zekerheid gezegd kan worden welke effecten de spouwmuurisolatie of binnendakisolatie heeft op de huidige nestplaatsen (interne temperaturen, damp, vocht etc.), worden er wel permanente verblijfplaatsen aangeboden. Het aanbieden van tijdelijke voorzieningen heeft geen ecologische toevoegde waarde omdat de dieren dan 2 keer zouden moeten verhuizen wanneer de tijdelijke voorzieningen weer worden verwijderd en de huidige verblijfplaatsen blijven toegankelijk.

Permanente alternatieven

In totaal zijn er 33 nestplaatsen van de gierzwaluw waargenomen binnen het plangebied. Dit betreft een grote kolonie (>10 dieren). Voor de mitigatie van deze nestplaatsen worden er per nest 3 permanente alternatieve verblijfplaatsen aangeboden. **Er moeten minimaal 99 nestplaatsen voor gierzwaluwen worden aangeboden.**



- Er worden inmetSELstenen aangebracht. Deze alternatieve verblijfplaatsen worden bij voorkeur op dezelfde locaties als de oorspronkelijke nestplaatsen geplaatst.
- Bij het aanbieden van de permanente kasten wordt rekening gehouden met de volgende voorwaarden: minimaal 3m hoogte, vrije invliegopening en op noordelijke of oostelijke windrichting. Andere windrichtingen zijn allen mogelijk wanneer deze tussen 9:00 en 19:00 beschaduwde is. Gierzwaluwen zijn koloniebroeders, daarom worden de kasten in clusters van 3-6 kasten op een gevel geplaatst.
- De beoogde locaties voor de permanente kasten worden weergegeven in 2.2 en Figuur 2.2.
- De permanente voorzieningen worden tijdens uitvoer van de werkzaamheden gerealiseerd.

2.4 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 verblijfplaatsen, en 2) compensatie in de vorm van permanente verblijfplaatsen. Dit wordt conform de bestaande kennisdocumenten en op basis van expert judgement uitgevoerd. De specifieke maatregelen worden hier beschreven. In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** 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 woningblokken. 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 2.3.

2.4.1 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 woningblokken die binnen deze aanvraag vallen worden voorafgaande aan de werkzaamheden ongeschikt gemaakt. Dit wordt gedaan door het plaatsen van 'exclusion flaps' (zie Bijlage C).

- De koopwoningen, gelegen binnen de woonblokken waar werkzaamheden aan zullen plaatsvinden, worden meegenomen bij de plaatsing van de exclusion flaps. Door de gehele spouwmuur en de daken van het blok 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 in de spouwmuur en onder de dakpannen.
- 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 controles worden 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, worden de controles twee uur na zonsondergang uitgevoerd.
- Indien 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.

2.4.2 Gebruik van steigers

Tijdens de werkzaamheden en bij het bouwen van vaste steigers, moet rekening worden gehouden met invliegopeningen van de vleermuisverblijfplaatsen. Het gaat hier specifiek om stootvoegen, kantpannen en tijdelijke vleermuiskasten. Deze openingen mogen niet door de steigers worden geblokkeerd. In verband met het in-/uitvliegen van vleermuizen zullen de steigers op bepaalde plaatsen niet worden voorzien van doeken/schermen – en zullen de steigers onder begeleiding van een ecofoon worden geplaatst om ervan verzekerd te zijn dat de in/uitvliegopeningen vrij zijn van obstakels. In het Ecologisch werkprotocol wordt een extra hoofdstuk opgenomen over het gebruik van steigers.

2.4.3 Alternatieve verblijfplaatsen

De locaties waar de tijdelijke en permanente verblijfplaatsen worden geplaatst worden in het activiteitenplan op een voorlopig adres aangeduid. 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 de locatie plaats.

De compensatiefactor voor aangetroffen verblijfplaatsen van vleermuizen is het aantal verblijfplaatsen keer vier. Als er een paarterritorium van een gewone dwergvleermuis en een zomerverblijfplaats elkaar overlappen, telt dit als één slaapplek.

Er moeten **minimaal 16 verblijfplaatsen** voor vleermuizen worden aangeboden, te weten

- 4 alternatieve zomer/paarverblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis;
- 8 alternatieve paarverblijfplaatsen, voor de gewone dwergvleermuis;
- 4 alternatieve paarverblijven voor de ruige dwergvleermuis.

Tijdelijke verblijfplaatsen

- Als tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen worden kasten gebruikt welke zijn gemaakt van Okoume FSC hout plaatmateriaal.
- De tijdelijke kasten zijn voor 15 Februari 2024 geplaatst.
- 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 E voor een omschrijving en kaarten 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 beoogde locaties voor de tijdelijke kasten worden weergegeven in

Tabel 2.1 en Figuur 2.1.

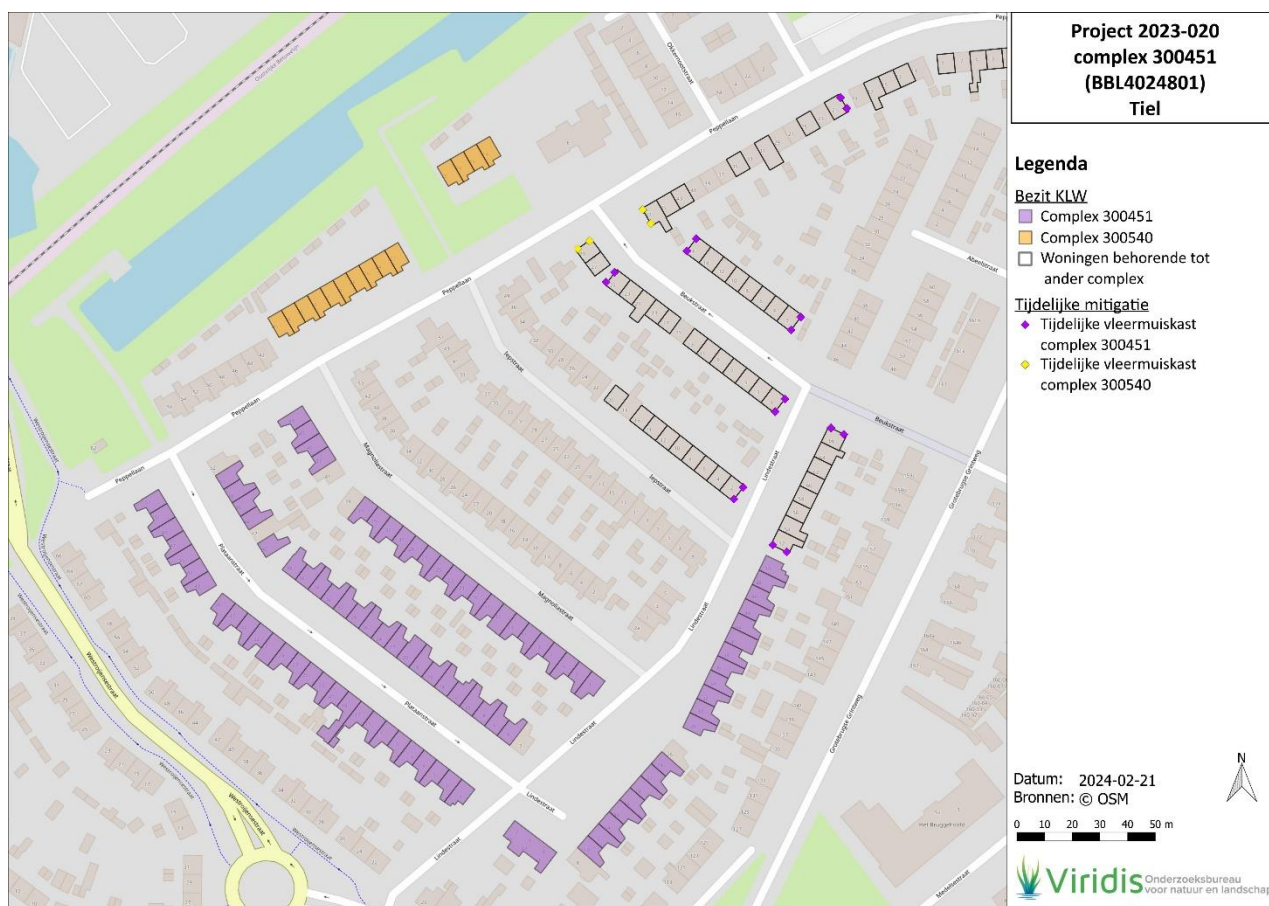
Permanente verblijfplaatsen

- Als permanente alternatieve verblijfplaatsen worden er inmetselfstenen aangebracht. De ingemetselde voorzieningen betreffen altijd meerlaagse en geschakelde kasten waardoor er in de kast in verschillende microklimaten wordt voorzien. De specificaties van de inmetselfkasten worden weergegeven in Bijlage E.
- De beoogde locaties voor de permanente alternatieve kasten worden weergegeven in Tabel 2.2 en Figuur 2.2.
- De permanente alternatieve voorzieningen worden tijdens uitvoer van de werkzaamheden gerealiseerd.

Tabel 2.1 | Locaties voor de tijdelijke verblijfplaatsen. GD = gewone dwergvleermuis, RD = ruige dwergvleermuis, ZV = zomer-verblijfplaats, PV = paarverblijfplaats.

Soort	Functie	Type	Aantal	Adres	Specifieke locatie
GD	PV/ZV	Hout	2	Peppellaan 21	Kopse kant
GD	PV/ZV	Hout	2	Beukstraat 1	Kopse kant
GD	PV	Hout	2	Beukstraat 2	Kopse kant
GD	PV	Hout	2	Beukstraat 16	Kopse kant
GD	PV	Hout	2	Beukstraat 25	Kopse kant
GD	PV	Hout	2	Iepstraat 2	Kopse kant
RD	PV	Hout	2	Lindestraat 52	Kopse kant
RD	PV	Hout	2	Lindestraat 66	Kopse kant





Figuur 2.1 | Overzichtskaart van tijdelijke nest- en verblijfplaatsen.

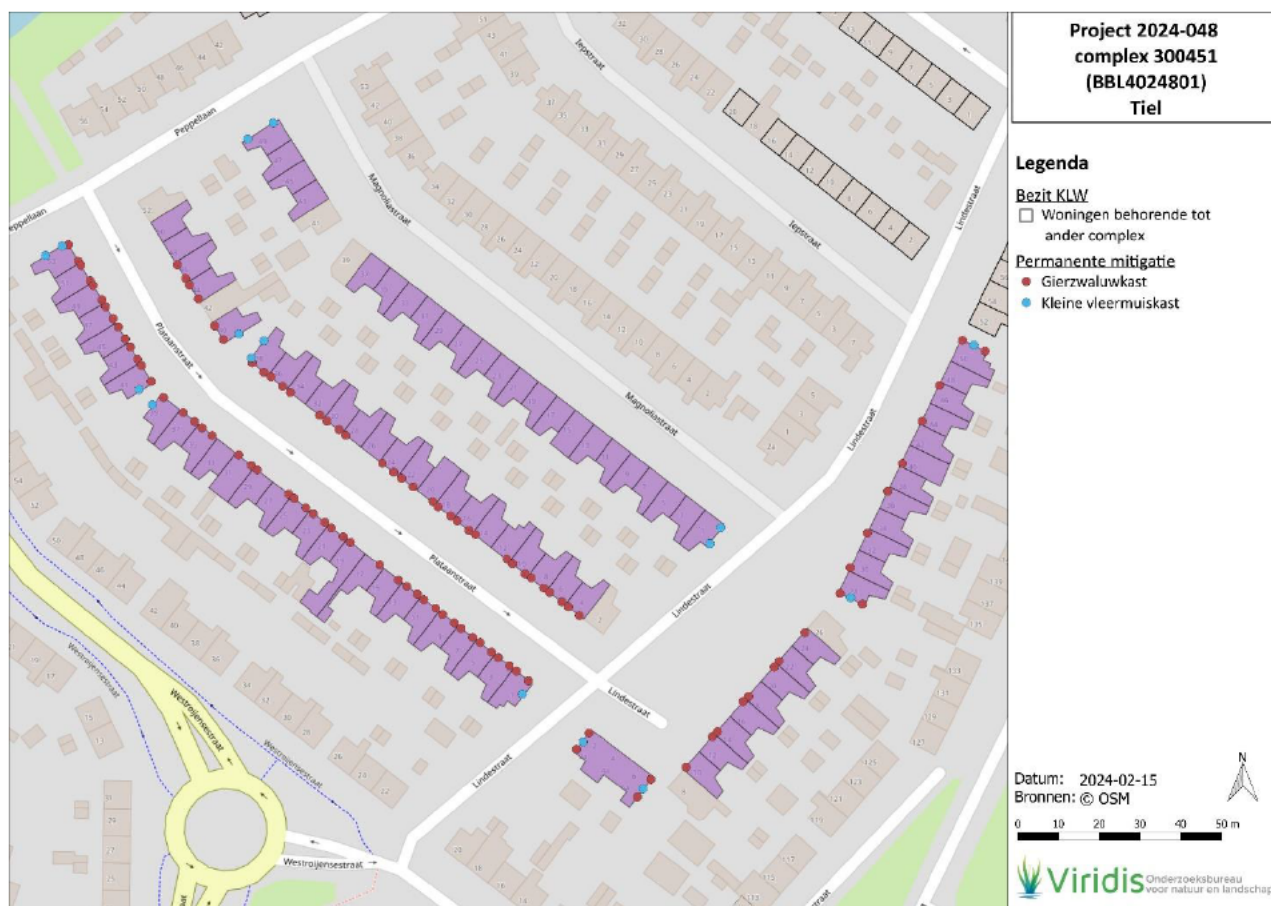


Tabel 2.2 | Locaties voor de permanente nestplaatsen en verblijfplaatsen. GD = gewone dwergvleermuis, RD = ruige dwergvleermuis, HM = huismus, GZ = gierzwaluw, ZV = zomerverblijfplaats, PV = paarverblijfplaats, NP = nestplaats.

Soort	Functie	Type en aantal*			Adres	Specifieke locatie
HM	NP	GZP2	2		Plataanstraat 41	Voorzijde woning
HM	NP	GZP2	2		Plataanstraat 43	Voorzijde woning
GZ	NP	GZP2	4		Lindestraat 2 t/m 6a (even)	Beide kopse gevels (2*2)
GZ	NP	GZP2	8	(1 per woning)	Lindestraat 10 t/m 24 (even)	Voorzijde woning
GZ	NP	GZP2	2		Lindestraat 28	Kopse kant
GZ	NP	GZP2	6	(1 per woning)	Lindestraat 30, 32, 36, 40, 44 en 46	Voorzijde woningen
GZ	NP	GZP2	2		Lindestraat 50	Kopse kant
GZ	NP	GZP2	14		Plataanstraat 1 t/m 13 (oneven)	Voorzijde woningen
GZ	NP	GZP2	3	(1 per woning)	Plataanstraat 15 t/m 19 (oneven)	Voorzijde woningen
GZ	NP	GZP2	6		Plataanstraat 21 t/m 25 (oneven)	Voorzijde woningen
GZ	NP	GZP2	3	(1 per woning)	Plataanstraat 27,29 en 39	Voorzijde woningen
GZ	NP	GZP2	6		Plataanstraat 31, 35 en 37	Voorzijde woningen
GZ	NP	GZP2	8		Plataanstraat 4 t/m 10 (even)	Voorzijde woningen
GZ	NP	GZP2	6	(1 per woning)	Plataanstraat 12, 14, 20, 28, 32 en 34	Voorzijde woningen
GZ	NP	GZP2	10		Plataanstraat 22, 24, 30, 36, 38	Voorzijde woningen
GZ	NP	GZP2	6		Plataanstraat 40 en 44 t/m 46 (even)	Voorzijde woningen
GZ	NP	GZP2	14		Plataanstraat 41 t/m 53 (oneven)	Voorzijde woningen
GD	ZV	VMPPM2	1	VMPPM2u 1	Lindestraat 2-2a	Kopse kant
GD	ZV	VMPPM2	1	VMPPM2u 1	Lindestraat 6-6a	Kopse kant
GD	ZV	VMPPM2	1	VMPPM2u 1	Lindestraat 28	Kopse kant
GD	ZV	VMPPM2	1	VMPPM2u 1	Lindestraat 50	Kopse kant
GD	ZV	VMPPM2	2	VMPPM2u 2	Magnoliastraat 1	Kopse kant
GD	ZV	VMPPM2	2	VMPPM2u 2	Magnoliastraat 49	Kopse kant
GD	ZV	VMPPM2	1	VMPPM2u 1	Plataanstraat 1	Kopse kant
GD	ZV	VMPPM2	2	VMPPM2u 2	Plataanstraat 38	Kopse kant
GD	ZV	VMPPM2	1	VMPPM2u 1	Plataanstraat 39	Kopse kant
RD	PV	VMPPM2	1	VMPPM2u 1	Plataanstraat 40	Kopse kant
RD	PV	VMPPM2	1	VMPPM2u 1	Plataanstraat 41	Kopse kant
RD	PV	VMPPM2	2	VMPPM2u 2	Plataanstraat 53	Kopse kant

* *permanente inmetseleermuiskasten bestaan altijd uit geschakelde elementen*





Figuur 2.2 | Overzichtskaart van permanente nest- en verblijfplaatsen.

Tabel 2.3 | 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												
Ruige dwergvleermuis												
Huismus												
Gierzwaluw												



Gewenningsperiodes voor de beschermde soorten uit Tabel 2.3.

Werkzaamheden	2024											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Plaatsen tijdelijke verblijfplaatsen vleermuizen												
Gewenningsperiode vleermuizen												
Ongeschikt maken vleermuizen												
Plaatsen tijdelijke verblijfplaatsen huismus												
Gewenningsperiode huismus												
Ongeschikt maken nestplaatsen huismus												
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 artikel 8.74j of 8.74k (Bkl) genoemde wettelijke belangen wanneer effecten op vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen 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.

Tabel 3.1 geeft een overzicht voor welke woningblokken een omgevingsvergunning aangevraagd moet worden en Tabel 3.2 geeft een overzicht voor welke verbodsbepalingen een omgevingsvergunning aangevraagd moet worden.

Voor de overige onderzochte woningen is geen vergunning noodzakelijk, het voorkomen van beschermde soorten is op basis van het onderzoek uitgesloten.

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 onderhoudswerkzaamheden aan de woningen van KleurrijkWonen.

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 voorgenomen wet noodzakelijk.

Tabel 3.1 | Overzicht van de woningblokken waar het aanvragen van een omgevingsvergunning noodzakelijk is.

Woonblok	Mitigerende Maatregelen			Omgevingswet	
	Vleermuizen	Gierzwaluw	Huismus	Overtreding artikel	Vergunning noodzakelijk
Magnoliastraat 1 t/m 39 (oneven)	JA	nee	nee	artikel 11.46 (Bal), lid 1a, b en d	JA
Magnoliastraat 41 t/m 49 (oneven)	JA	nee	nee	artikel 11.46 (Bal), lid 1a, b en d	JA
Plataanstraat 1 t/m 39 (oneven)	JA	JA	nee	artikel 11.37 (Bal), lid 1b artikel 11.46 (Bal), lid 1a, b en d	JA
Plataanstraat 2 t/m 38 (even)	JA	JA	nee	artikel 11.37 (Bal), lid 1b artikel 11.46 (Bal), lid 1a, b en d	JA
Plataanstraat 40 t/m 52 (even)	JA	JA	nee	artikel 11.37 (Bal), lid 1b artikel 11.46 (Bal), lid 1a, b en d	JA
Plataanstraat 41 t/m 53 (oneven)	nee	JA	JA	artikel 11.37 (Bal), lid 1b	JA
Lindestraat 2 t/m 6a (even)	nee	JA	nee	artikel 11.37 (Bal), lid 1b	JA
Lindestraat 8 t/m 26 (even)	nee	nee	nee	artikel 11.37 (Bal), lid 1b	Nee*
Lindestraat 28 t/m 50 (even)	nee	JA	JA	artikel 11.37 (Bal), lid 1b	JA

*Gierzwaluwnest in koopwoning Lindelaan 8



Tabel 3.2 | Overzicht van de voorgestelde handelingen waar het aanvragen van een omgevingsvergunning noodzakelijk is
 GD=gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), RD=ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), HM=huismus (*Passer domesticus*), GZ=gierzwaluw (*Apus apus*), NP=nestplaats, ZV=zomerverblijfplaats, PV=paarverblijfplaats, voor compensatie en mitigatie van negatieve effecten, zie hoofdstuk 2.

Artikel (Bal)	Soort	Functie	Overtreding
11.37, lid 1b	HM	NP	Het vernietigen van nestplaatsen
11.37, lid 1b	GZ	NP	Het vernietigen van nestplaatsen
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 1d	GD, RD	ZV,PV,KV	Het vernietigen van verblijfplaatsen door de tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen op de gebouwen te verwijderen. Dit minimaal 6 maanden nadat de permanente voorzieningen zijn gerealiseerd.
11.46, lid 1b	GD, RD	ZV,PV,KV	Het verstoren van vleermuizen door de huidige verblijfplaatsen d.m.v. exclusion flaps ongeschikt te maken, minimaal 6 maanden nadat de permanente voorzieningen zijn gerealiseerd en in de minst kwetsbare periode voor vleermuizen, dus in de actieve periode tussen 1 april en 31 oktober.
11.46, lid 1d	GD, RD	ZV,PV,KV	Het vernietigen van verblijfplaatsen door de huidige verblijfplaatsen d.m.v. exclusion flaps ongeschikt te maken, minimaal 6 maanden nadat de permanente voorzieningen zijn gerealiseerd in de minst kwetsbare periode voor vleermuizen, dus in de actieve periode tussen 1 april en 31 oktober.

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 Huismus

Landelijk

De huismus komt in vrijwel heel Nederland voor (Kennisdokument huismus. BIJ12, versie 2.1 - 2023). De huismussenpopulatie werd in 2017 op tussen de 600.000 en 1 miljoen broedparen geschat. Sinds de midden jaren tachtig is de landelijke populatie huismussen met ruim 60% afgenomen, met een significante afname in de jaren negentig (Broedvogels in Nederland in 2017. Boele et al, 2019). Het Netwerk Ecologische Monitoring geeft in recente metingen een stabiele huismussenpopulatie sinds het jaar 2000 weer (Broedvogels in Nederland in 2020. Boele et al, 2022). Gegevens van het Punt Transect Tellingen Project tonen echter een lichte afname (Huismus en Ringmus in Nederland meer dan 40 jaar gevolgd. Van Manen, 2020). De kwaliteit van het leefgebied van de huismus is de afgelopen jaren afgenomen door onder andere renovatie en isolatie van gebouwen, een kleiner voedselaanbod, minder beschutting (Kennisdokument huismus. BIJ12, versie 2.1 - 2023) en roofdieren (Kennisdokument huismus. BIJ12, versie 2.1 - 2023).

Sovon Vogelonderzoek Nederland beoordeelt de landelijke staat van instandhouding van de huismus als matig ongunstig (Het belang van Nederland buiten de Ecologische Hoofdstructuur voor soorten van de Vogelrichtlijn en van bijlage V van de Habitatrichtlijn. Vogel et al, 2013). Logemann et al (Factsheets voor 25 soorten, 2018) beoordelen de landelijke staat van instandhouding als ongunstig – ontoereikend.

Regionaal en lokaal

De staat van instandhouding van de huismus in Tiel is niet exact bekend, want er zijn onvoldoende gegevens bekend om dit op lokaal niveau aan te tonen, maar er zijn geen directe redenen aan te nemen dat deze afwijken van de staat van instandhouding van geheel Nederland. Ook op regionaal en lokaal niveau neemt de kwaliteit van het leefgebied voor huismus af. De staat van instandhouding voor huismus in Tiel wordt daarom beoordeeld als ongunstig – ontoereikend.

3.1.2 Gierzwaluw

In de broedperiode is de gierzwaluw een algemeen voorkomende soort in Nederland, waarbij ze voornamelijk in stedelijk gebied aanwezig kunnen zijn (Factsheets voor 25 soorten. Logemann et al, 2018). De aantallen en aantalsontwikkelingen van gierzwaluwen zijn momenteel onduidelijk. Er wordt geschat dat het aantal broedparen tussen de 45.000 en 70.000 ligt (Gierzwaluw. Stats.sovon.nl. Sovon, 2022). Vanaf 2007 is de broedpopulatie van de gierzwaluw significant afgenomen (Broedvogels in Nederland in 2020. Boele et



al, 2022). De gierzwaluw gebruikt vaak jaren achtereen dezelfde nestplaats (Kennisdokument gierzwaluw. BIJ12, versie 2.0 - 2023), maar is een mobiele soort die zich door heel Nederland verspreidt. Het verspreidingsgebied is hierdoor beoordeeld als gunstig (Factsheets voor 25 soorten. Logemann et al, 2018). Woningrenovatie, nieuwbouw en het Bouwbesluit-verbod van openingen (zoals stootvoegen) in woningen hebben invloed op het aantal nestgelegenheden voor gierzwaluwen. Hierdoor is de kwaliteit van het leefgebied afgenomen (Kennisdokument gierzwaluw. BIJ12, versie 2.0 – juli 2023). Sovon Vogelonderzoek Nederland beoordeelde de landelijke staat van instandhouding van de gierzwaluw in 2013 nog als gunstig (Het belang van Nederland buiten de Ecologische Hoofdstructuur voor soorten van de Vogelrichtlijn en van bijlage V van de Habitatrichtlijn. Vogel et al, 2013). Logemann et al (Factsheets voor 25 soorten, 2018) beoordelen de landelijke staat van instandhouding vijf jaar later als ongunstig – ontoereikend.

Regionaal en lokaal

De staat van instandhouding van de gierzwaluw in Tiel is niet exact bekend, want er zijn onvoldoende gegevens bekend om dit op lokaal niveau aan te tonen, maar er zijn geen directe redenen aan te nemen dat deze afwijken van de staat van instandhouding van geheel Nederland. Ook op regionaal en lokaal niveau neemt de kwaliteit van het leefgebied voor gierzwaluw af. De staat van instandhouding voor de gierzwaluw in Tiel wordt daarom beoordeeld als ongunstig – ontoereikend.

3.1.3 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, 2022). De gewone dwergvleermuis

is voor zijn leefgebied afhankelijk van gebouwen met invliegopeningen (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). Isolatiwerkzaamheden 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 Zoogdiervereniging beoordeelt in de laatste update (2018) de staat van instandhouding als onbekend (Gewone dwergvleermuis. Zoogdiervereniging.nl, 2018).

Regionaal en lokaal

De staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis in Tiel is niet exact bekend, want er zijn onvoldoende gegevens bekend om dit op lokaal niveau aan te tonen, maar er zijn geen directe redenen aan te nemen dat deze afwijken van de staat van instandhouding van geheel Nederland. Ook op regionaal en lokaal niveau wordt het leefgebied van de gewone dwergvleermuis aangetast door verduurzaming van gebouwen. De staat van instandhouding voor de gewone dwergvleermuis in Tiel wordt daarom beoordeeld als ongunstig – ontoereikend.

3.1.4 Ruige dwergvleermuis

Landelijk

De ruige dwergvleermuis trekt van het ene leefgebied naar het andere. Deze vleermuissoort verblijft voornamelijk tijdens de paarperiode en winterperiode in Nederland (Migration periods of the Natusius' pipistrelle *Pipistrellus nathusii* in the Netherlands. Jonge Poering en Dekker, 2019). De populatieomvang van de ruige dwergvleermuis is door gebrek aan data moeilijk te schatten. De meest recente schatting is gebaseerd op de jaren 2012-2017 en telt 4.000 tot 400.000 individuen (Soortenverslag 131. Cdr.eionet.europa.eu, 2022) Tussen 2015 tot 2020 is de populatietrend onzeker, maar niet negatief (Netwerk Ecologische Monitoring 2021 in Telganger November 2021). Het verspreidingsgebied van de ruige dwergvleermuis is vrijwel heel Nederland, met een hogere concentratie in Noordwest-Nederland (Kennisdokument ruige dwergvleermuis. BIJ12, versie 1.0 - 2017). Ruige



dwergvleermuizen overwinteren in boomholten, achter boomschors, in stapels brandhout, houtloodsen, spouwmuur en achter stootvoegen van gebouwen (Kennisdocument ruige dwergvleermuis. BIJ12, versie 1.0 - 2017). De Zoogdiervereniging beoordeelt het leefgebied van de ruige dwergvleermuis als gunstig, maar geeft wel aan dat de ruige dwergvleermuis kwetsbaar is voor de gevolgen van de energietransitie (Advies agendabepaling monitoring en onderzoek aan vleermuizen in het kader van de energietransitie. Schillemans et al, 2021). De Zoogdiervereniging beoordeelt in de laatste update (2018) de landelijke staat van instandhouding van de ruige dwergvleermuis als matig ongunstig (Ruige dwergvleermuis. Zoogdiervereniging.nl, 2022).

Regionaal en lokaal

De staat van instandhouding van de ruige dwergvleermuis in Tiel is niet exact bekend, want er zijn onvoldoende gegevens bekend om dit op lokaal niveau aan te tonen, maar er zijn geen directe redenen aan te nemen dat deze afwijken van de staat van instandhouding van geheel Nederland. Ook op regionaal en lokaal niveau wordt het leefgebied van de ruige dwergvleermuis aangetast door verduurzaming van gebouwen. De staat van instandhouding voor de ruige dwergvleermuis in Tiel wordt daarom beoordeeld als matig ongunstig.

3.1.5 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.

De woningen in de directe omgeving van het plangebied zijn van dezelfde stijl en bouwjaar als de onderzochte woningen. Hieruit kan worden afgeleid dat de

omgeving bouwkundig gezien vergelijkbaar is met de woningen waar werkzaamheden aan plaats zullen vinden en er dus potentiële verblijfplaatsen op vergelijkbare locaties voor de soorten in de omgeving beschikbaar zullen zijn. Door het plaatsen van alternatieve voorzieningen die bewezen werkzaam zijn en direct in gebruik genomen kunnen worden door de aanwezige soorten, evenals de aanwezigheid van geschikte verblijfplaatsen in omliggende vergelijkbare woningen, 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 schuilgelegenheid, 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 1 uit artikel 8.74j, lid 1b (Bkl) (Vogelrichtlijn) en 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 1, artikel 8.74j, lid 1b (Bkl) (Vrl)

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

Het doel van de renovatiewerkzaamheden is het verbeteren van de woningen middels groot onderhoud. De noodzaak tot groot onderhoud komt voort uit de huidige staat van de woningen. Indien groot onderhoud uitblijft, zal de kwaliteit van de woningen en daardoor de woonbaarheid de komende jaren onder druk komen te staan. Bovendien worden energie besparende maatregelen getroffen zodat wordt voldaan aan de nieuwe eisen op het gebied van duurzaamheid en energiebesparing. De ingrepen zorgen voor een vermindering in het benodigde gebruik van fossiele brandstoffen; een afname in het gebruik van fossiele brandstoffen betekent minder emissies van schadelijke stoffen. Lagere emissies leiden tot een



verbeterde luchtkwaliteit en dit heeft een positief effect op de volksgezondheid en het milieu.

Door renovatie en isolatie van woningen en het verbeteren van de ventilatie gaan de energielasten sterk omlaag en wordt het comfort binnenshuis verbeterd. Vocht en tocht in huis worden beperkt, wat een beter en gezonder binnenklimaat oplevert. De te renoveren woningen zijn verouderd en raken in verval wanneer geen werkzaamheden uitgevoerd worden. Wanneer woningen niet worden gerenoveerd kunnen ze een gevaar voor de openbare veiligheid gaan vormen. Dakpannen kunnen van het dak waaien, gevelpanelen kunnen gaan loshangen en vervolgens wegwaaien, dakgoten kunnen gaan verzakken, etc.

De woningen binnen complex 300451 hebben een energielabel F (energie-index WWS 2.56). Door het uitvoeren van de renovatiewerkzaamheden wordt een label B/A behaald.

3.2.2 Belang 3, artikel 8.74k, lid 1b (Bkl) (Habitat-richtlijn) (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”

Dit belang heeft betrekking op activiteiten die van algemeen, breed maatschappelijk belang zijn. De eengezinswoningen zijn begin jaren '50 gebouwd en in deze periode werden de woningen nog niet goed geïsoleerd.

Het doel van de renovatiewerkzaamheden is om voor de komende jaren de woningen kwalitatief op peil te houden van de woningen en ze tevens energiezuiniger te maken. Zodoende zullen de woningen voldoen aan de nieuwe en strengere eisen op het gebied van duurzaamheid en energiebesparing.

In 2012 is het convenant Energiebesparing Huursector opgesteld door het Ministerie voor Binnenlandse Zaken. In dit convenant staan de afspraken tussen de overkoepelende organen van woningcorporaties, huurders en vastgoedondernemers. Een van de belangrijkste afspraken is dat voor 2020 alle huurwoningen een energielabel B of beter hebben door het nemen van energetische maatregelen. Volgens het Plan van aanpak Energiebesparende Gebouwde Omgeving (2011) is het omlaag brengen van energiekosten gunstig voor het behalen van diverse doelstellingen, zoals

het verduurzamen van de woningen en de verlaging van woonlasten.

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. Een energie-onzuinige woning leidt naast de negatieve milieueffecten ook tot hoge woonkosten voor de huurder. Energiebesparing draagt bij aan een betere betaalbaarheid van het huren, wat van groot belang is voor de koopkracht van huurders met lagere inkomens (sociale huurwoningen).

De woningen binnen complex 300451 hebben een energielabel F (energie-index WWS 2.56). Door het uitvoeren van de renovatiewerkzaamheden wordt een label B/A behaald.

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 tijdspad 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

Het project voorziet in de renovatie van de bestaande woningvoorraad en kan daarom niet op een andere locatie worden uitgevoerd. Het betreft het isoleren van woningen en dat is per definitie strikt locatie gebonden. De technische staat van de woningen is dusdanig dat renovatie nodig is om de woningen te laten voldoen aan de eisen van deze tijd. De woningen zijn op dit moment onvoldoende geïsoleerd, waardoor in de huidige situatie veel energieverlies optreedt. Indien geen renovatie van de woningen wordt uitgevoerd, zullen de woningen daarnaast op termijn onbewoonbaar worden, wat zal gaan leiden tot sloop van de woningen. Sloop van de woningen leidt tot grotere ecologische nadelen dan renovatie of isolatie, omdat dit het verlies betekent van alle verblijfplaatsen van beschermde soorten.

De uitvoering van een vergelijkbaar project op een andere locatie zal ook dezelfde of meer verstoring van dezelfde soorten veroorzaken. Het is immers bekend



dat vleermuissoorten, huismus en gierwaluw in vergelijkbare aantallen in andere woningen en gebouwen in de steden en dorpen voorkomen.

3.3.2 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.

3.3.3 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

KleurrijkWonen bezit meerdere complexen in Tiel welke in de komende jaren mogelijk worden gerenoveerd. Het gaat hierbij om bijvoorbeeld complex 300540. Hierbij is tijdens het ecologisch onderzoek ook één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis vastgesteld (Prévot, 2022). De verblijfplaats wordt gemitigeerd door o.a. het inmettelen van permanente vleermuiskasten in de gevels. Door de werkzaamheden bij andere woonblokken binnen het complex worden er geen cumulatieve effecten verwacht, omdat deze geen invloed hebben op de voorkomende soorten.



4 Literatuurlijst

4.1 Literatuur

BIJ12, 12 juli 2017. Kennisdocument Gewone dwerg-vleermuis 1.0. Publicatienummer BIJ12-2017-004

BIJ12, 12 juli 2023. Kennisdocument Gierzwaluw 2.0 Publicatienummer BIJ12-2023-007

BIJ12, februari 2023. Kennisdocument Huismus 2.1 Publicatienummer BIJ12-2023-002

BIJ12, 12 juli 2017. Kennisdocument Ruige dwerg-vleermuis 1.0. Publicatienummer BIJ12-2017-018

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

Prévot, L., 2022. Broedvogel- en vleermuisonderzoek KleurrijkWonen complex 300540 te Tiel, Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2022-077

Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties, AEDES, Nederlandse woonbond en Vastgoed belang, 28 juni 2012. Convenant Energiebesparing huursector.

Norren, van E. (red.), 2019. Staat van instandhouding Gelderland. Factsheets voor 24 soorten in Gelderland. Rapport 2019.09. Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Sociaal Economische Raad (SER). Energieakkoord voor duurzame groei, 2013.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.

Ter Burg, L, 2022. Vleermuis- en broedvogelonderzoek KleurrijkWonen, Complex 300451, Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2022-077

Verkade H., Jacobs J., Marijn A., Dijk van I., 2015. 20 Jaar gierzwaluwen inventariseren in Noordwijk. Limosa 88 164-172.

4.2 Websites

Nationale Databank Flora en Fauna
Via www.ndff-ecogrid.nl/

Verspreidingsgegevens van inheemse zoogdieren via www.zoogdierverseniging.nl

Overzicht cumulatieve effecten via:
www.Ruimtelijkeplannen.nl



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:

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

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



Bijlage B. Huismusvoorzieningen

Huismussen maken bij voorkeur gebruik van daken met veel ruimte tussen de dakpannen en het dakbeschot. De dakpannen zijn het liefst open en van een relatief bol model. Meestal worden de ruimtes onder de eerste twee rijen pannen vanaf de goot gebruikt. Het aanbrengen van nestkasten in het buitenblad of bevestigd aan het buitenblad is als alternatief mogelijk, evenals het aanpassen van het dak middels 'combischroot'.

Combi-schroot

Normaliter wordt elke aangetaste of verwijderde verblijfplaats met een factor 2 gemitigeerd en wel zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke verblijfplaats. In de regel worden hiervoor inmetselfkasten gebruikt. Het is echter ook mogelijk om in plaats daarvan alle woningen die tot een huizenblok behoren geschikt te maken voor vestiging van de huismus, ook de woningen waar nu geen huismussen broeden. Dit wordt gerealiseerd door het plaatsen van vogelschroot op de vierde pannenrij, of het geheel openhouden van het dak. Indien het dakbeschot uit glad materiaal bestaat dient dit verruwd te worden door het aanbrengen van gripgaas o.i.d.

Ruimte voor huismus in overstek of goot

Loze ruimte in de overstek of uitstekende dakgoot kunnen geschikt gemaakt worden voor huismus. De loze ruimte in de overstek of uitstekende dakgoot kan geschikt worden gemaakt voor huismussen 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.

Toegankelijk dak

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. Vogelschroot moet dus hoger in het dak worden geplaatst. Ook moeten dakpannen worden gebruikt waaronder een dakruimte (ruimte onder dakpannen en dakbeschot) 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. Mussen komen ook via de kantpannen onder het dak. De ruimte tussen de gevel en de rand van de kantpan moet 3 cm zijn. Daken met een hellingshoek van meer dan 60% kunnen als toegang ook vleermuispannen of gierzwaluwpennen gebruikt worden. 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 geventileerde dakpannen geplaatst worden op verschillende plekken op het dak.

Inmetselfkasten

Het geschikt maken van alle woningen is soms door omstandigheden niet mogelijk. In dit geval kan er gekozen worden voor het inmetselfen 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.





GZP2 Gierzwaluw inmetzelsteen (Unitura) is zowel geschikt voor gierzwaluw als huismus.

Type nr.	Buitenmaat b x h x d (mm)	Gewicht	Afwerking buitenblad
GZP2	320 x 180 x 165	4.8 kg	(on) zichtbaar
<i>* alleen de invliegopening is zichtbaar</i>			



Huismus in een GZP2 Gierzwaluw inmetzelsteen



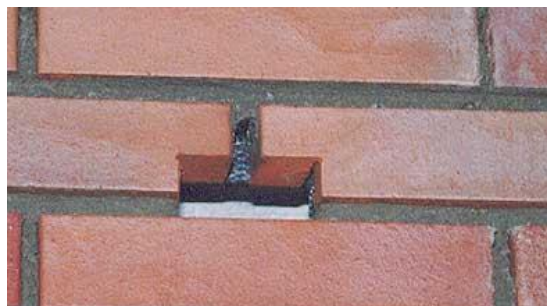
Bijlage C. Gierzwaluwvoorzieningen

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 plaatsen van een inmetsegierzwaluwkast is een goede oplossing als het behouden van de originele nestplaats geen mogelijkheid is. Deze kasten dienen bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de originele invliegopening ingemetseld te worden.

- Voor elke verblijfplaats die aangetast of verwijderd moeten 3 nieuwe permanente verblijfplaatsen aangeboden worden op de exacte plek of zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke verblijfplaats.
- Indien het niet mogelijk is om voor start van het broedseizoen de alternatieve gierzwaluwvoorziening gereed te hebben moeten er ook buiten het plangebied 3 gierzwaluwvoorzieningen aangebracht worden. Vervangende nestgelegenheden die buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden aangeboden worden ter overbrugging van onbruikbaar geraakte broedplaatsen kunnen uitwendige kasten betreffen van bijvoorbeeld duurzaam hout(beton).
- In iedere nestkast wordt een dunne bodem zaagsel aangeboden.
- Alternatieve nestgelegenheid dient voor 15 april beschikbaar te zijn.



IB GZ 04 (renovatie) & IB GZ 06 (nieuwbouw) Gierzwaluw inmetselsteen (VivaraPro)



Voorbeeld van afwerking inmetselsteen IB GZ 04 of 06



GZP2 (renovatie) inbouwsteen (Unitura)



GZP2 inbouwstenen (links en rechts) in een gevel





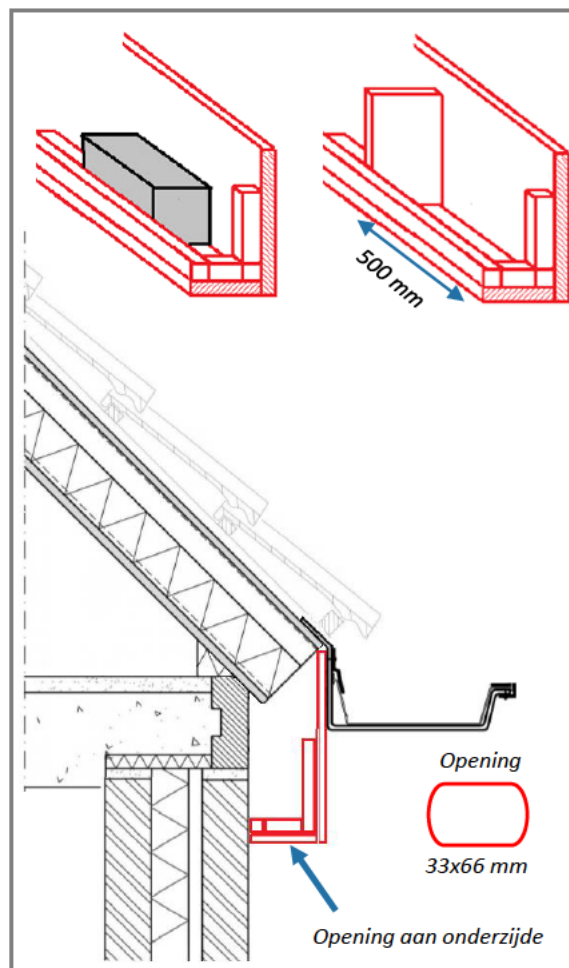
GZP2 Gierzwaluw inmetSELsteen (Unitura)



**NK GZ 08 & NK GZ 10 Houtbetonnen gierzwaluw opbouw-
kast (VivaraPro)**

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 mm, h = 35 mm
opening maximaal 20 mm boven de bodem (binnenzijde)



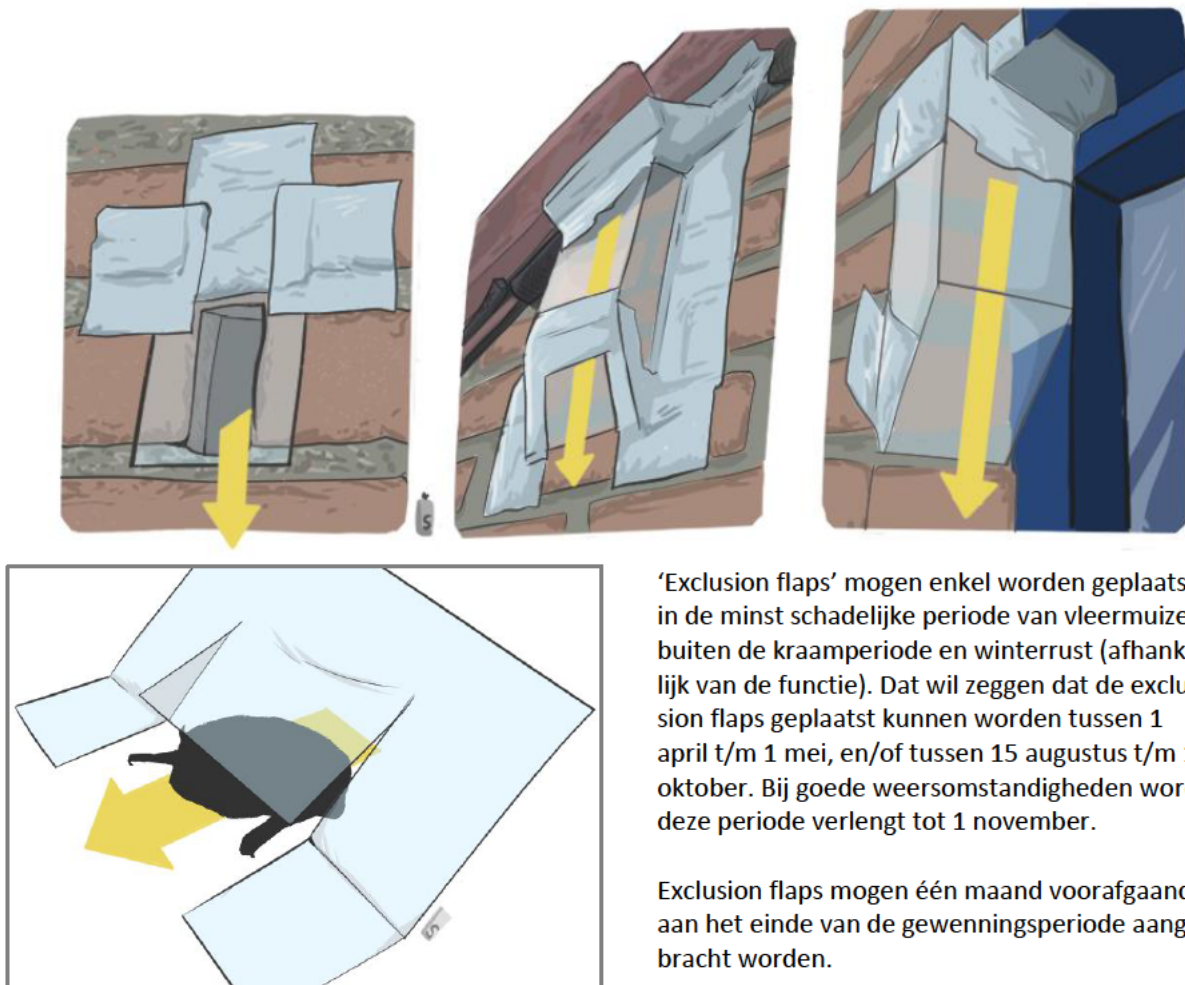
Voorbeeld van verwerking van nestkasten in de gootbetimmering, hierbij zitten de openingen aan de onderzijde van de bekisting.



Bijlage D. 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, op zo'n manier dat in het object aanwezige vleermuizen er wel uit kunnen komen, maar er niet meer in. 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 verlengd 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.



Bijlage E. Eisen vleermuisvoorzieningen

De aanwezige verblijfplaatsen gaan door de voorgenomen werkzaamheden verloren. De functionaliteit zal, indien 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.

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.

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 (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 F. Types vleermuisvoorzieningen

Type 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. Het realiseren van alternatieve kraamverblijven is steeds maatwerk en wordt per locatie bekeken.

De hier volgende 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:

- Bij 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.



VMPM3e (Unitura)



VMPM3 (Unitura)



VMPM3u (Unitura)



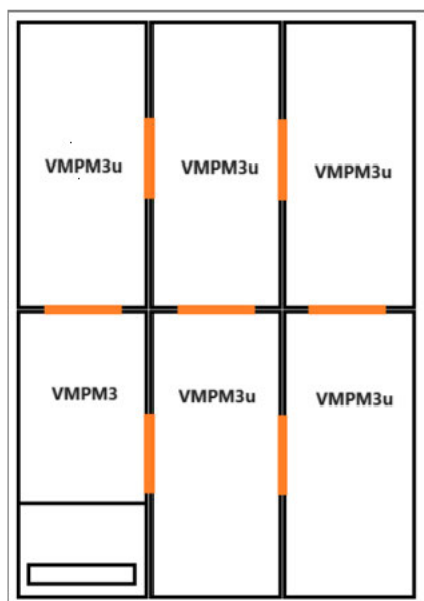
Voorbeeld gekoppelde vleermuiskast VMPM2 met VMPM2u

Uitbreken

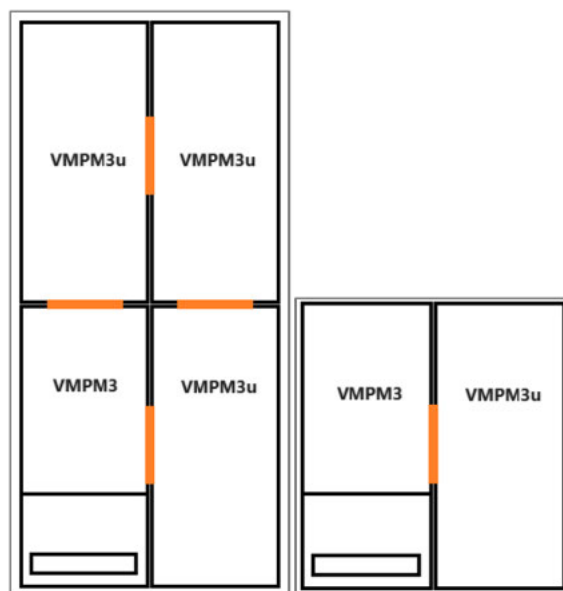


Bij het schakelen van kasten dient het tussenschotje eruit gebroken te worden.





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.



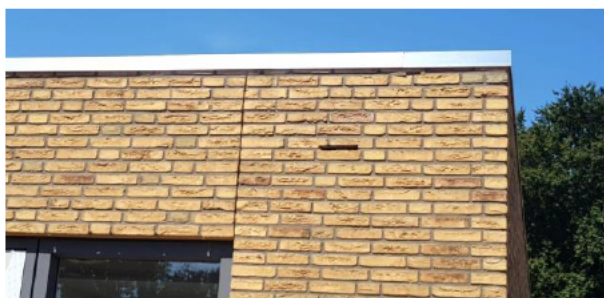
Schematische opbouw van een in te metselen verblijfplaats met 2 of 4 elementen; links de VMPM3 en rechts de VMPM3u. De kasten worden gekoppeld geplaatst, na verwijdering van de in oranje aangegeven tussenschotje.



Voorbeeld van montage in gemetseld buitenblad



Ingemetselde VMPM3's met twee invliegopeningen



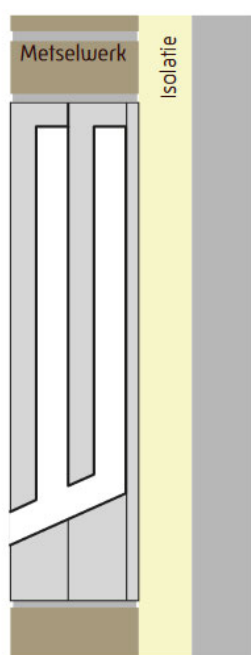
De VMPM3 geplaatst achter het metselwerk. De kast kan op 3 manieren ingebouwd worden; plaatsing achter metselwerk met entreesteen, plaatsing in metselwerk, afwerking met steenstrips en plaatsing gelijk met metselwerk. Bij deze kast is enkel de invliegopening zichtbaar.

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



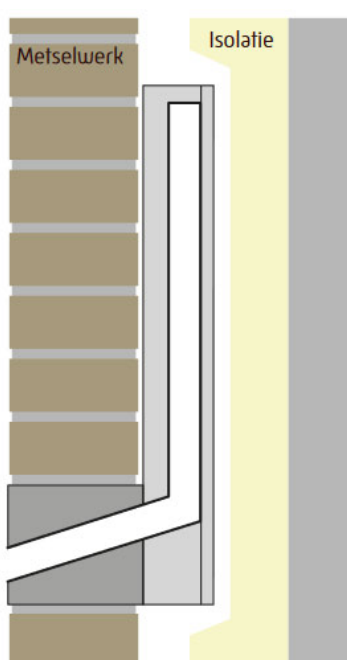
Plaatsing van de kasten



VMPM1/2/3 + uitbreidingskasten

Gelijk met metselwerk

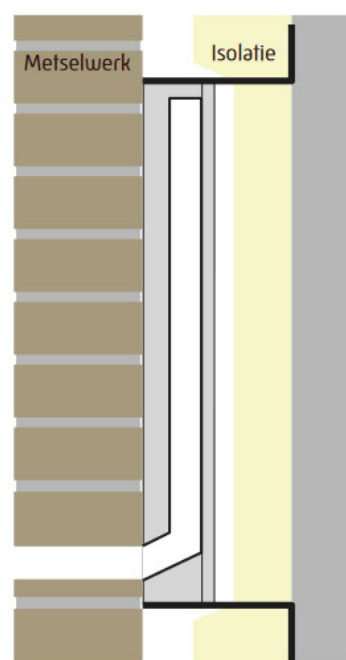
Bij diepe kasten eventueel kast iets uit de muur laten steken i.v.m. isolatie. Minimaal een laagje isolatie achter de kast om een koudebrug tegen te gaan.



VMPM1e/2e/3e + uitbreidingskasten

Achter metselwerk met entreesteen

Kast vrij houden 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.

Tijdelijke kasten

In onderstaande afbeelding worden de afmetingen van de tijdelijke kasten weergegeven.

