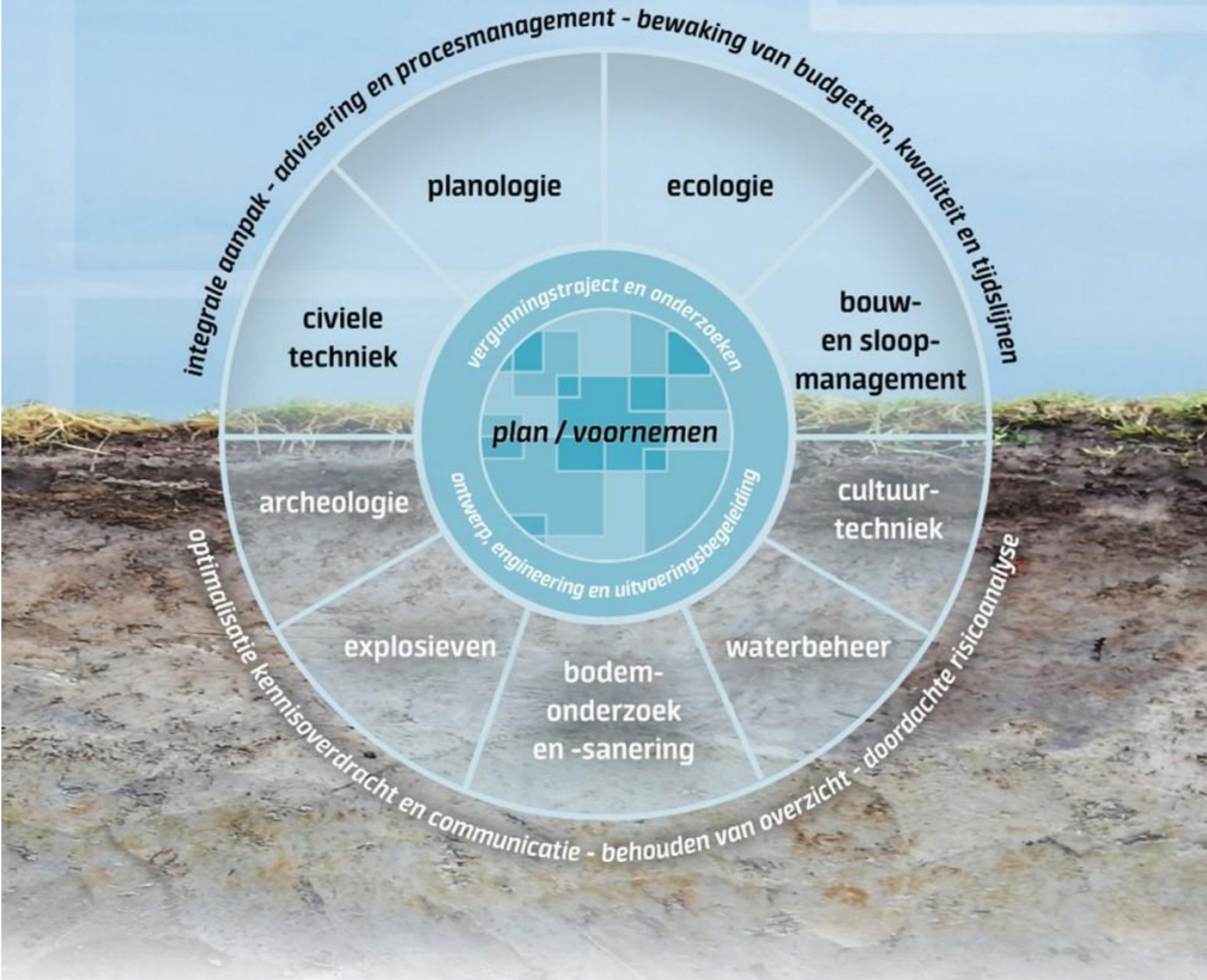
IDDS maakt ontwikkelen mogelijk

Plan van aanpak passende preventieve en herstelmaatregelen
Rotterdamsingel 103, Arnhem



IDDS Ecologie
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

NGB

IDDS

Rapport

Plan van aanpak passende preventieve en herstelmaatregelen

Locatie	:	Rotterdamsingel 103, Arnhem
Kenmerk	:	A6634-03/DWL/am1
Datum	:	11 februari 2026
Auteur	:	[redacted]
Vrijgave	:	
Contactpersoon	:	
Email	:	[redacted]
Telefoon	:	06 [redacted]

Opdrachtgever	:	Burgland Real Estate B.V. De heer. I. Alberts

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4

2. Passende preventieve maatregelen 5
2.1 Eisen tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen vleermuizen 5
2.2 Type passende preventieve maatregelen vleermuizen 6
2.3 Gewenningstijd passende preventieve maatregelen vleermuizen 8
2.4 Locatie maatregelen 9

3. Passende herstelmaatregelen 13

4. Literatuur 17

1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding gegeven voor het treffen van passende preventieve maatregelen. Vervolgens worden de belangrijkste conclusies uit de uitgevoerde ecologische onderzoeken beschreven.

1.1 Aanleiding

Burgland Real Estate B.V. (Verder: opdrachtgever) is voornemens een gebouw aan de Rotterdamsingel 103, Arnhem te slopen ten behoeve van nieuwbouw. Uit naderonderzoek (rapport met kenmerk: A6634-03\MAL\no1) is gebleken dat vier zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en één baltsterritorium met daarbinnen één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis is aangetroffen binnen het plangebied.

Ten gevolge van de geplande sloop worden verblijfplaatsen fysiek aangetast en individuen opzettelijk verstoord. Hiervoor wordt een vergunning voor een Flora en fauna activiteit onder de Omgevingswet (verder: Ow) aangevraagd.

Tijdens de werkzaamheden moeten tijdelijk alternatieve verblijfplaatsen beschikbaar zijn. Om te waarborgen dat na voltooiing van het planvoornemen weer verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen binnen het plangebied beschikbaar zijn, dienen passende herstelmaatregelen genomen te worden. In onderliggende notitie wordt ingegaan op de aan te brengen passende preventieve en herstelmaatregelen voor de gewone dwergvleermuis.

2. Passende preventieve maatregelen

Passende preventieve maatregelen bestaan uit zorgplichtmaatregelen om verwonden en doden van individuen te voorkomen en het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen. Op deze manier kunnen individuen die het plangebied moeten verlaten, wanneer het huidige verblijf ontoegankelijk is, elders terecht. Een negatief effect op de lokale populatie wordt op deze manier zoveel mogelijk voorkomen. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het aanbieden van deze passende preventieve maatregelen voor de aangetroffen verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis.

2.1 Eisen tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen vleermuizen

In het plangebied zijn vijf verblijfplaatsen van dwergvleermuizen aanwezig, vier zomerverblijfplaatsen en één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Onderhavig plan is gebaseerd op de vereisten die zijn opgenomen in het Kennisdocument gewone dwergvleermuis (BIJ12, juli 2024). Voor elke verblijfplaats die niet langer zijn functie kan vervullen, wordt een alternatief aangeboden. Aangezien niet ieder aangeboden alternatief dezelfde eigenschappen heeft als het huidige verblijf, wordt voor ieder verblijf een viervoud aan passende preventieve maatregelen aangeboden in de vorm van tijdelijke vleermuiskasten. In dit geval zijn vijf verblijfplaatsen aangetroffen, waardoor 20 vleermuiskasten aan gevels in de omgeving opgehangen moeten worden.

Figuur 1 geeft een voorbeeld van hoe kasten opgehangen moeten worden. De locaties van de alternatieve verblijfplaatsen en het ophangen ervan, moeten aan een aantal eisen voldoen, namelijk:

- De verblijfplaatsen zijn in een gebouw aangetroffen wat betekent dat de kasten ook aan gebouwen opgehangen moeten worden;
- De alternatieve verblijfplaatsen moeten idealiter binnen een straal van 50 meter, maar uiterlijk binnen 200 meter van de huidige verblijfplaats worden geplaatst;
- De alternatieve verblijvenplaatsen moeten met diverse windrichtingen en aan verschillende gebouwen opgehangen worden om zo verschillende microklimaten te creëren. Ook helpt het aanbieden van kasten in verschillende zwart-/ wit-/ en grijstinten bij het creëren van verschillende microklimaten in de kasten;
    - Bij de positionering van alternatieven is het noodzakelijk om rekening te houden met de zonexpositie. Daarbij moeten zowel te koude als te warme voorzieningen worden voorkomen. Voorzieningen dienen zo geplaatst te worden dat ze op meerdere zonrichtingen hangen, waarbij er zowel warme verblijfplaatsen (veel bezonning) als koele verblijfplaatsen (weinig bezonning) worden aangeboden;
    - Zaken als ventilatie, kleur en/of isolatie kunnen ook bij dit type alternatieve vervangende verblijfplaatsen oververhitting of te snel afkoelen voorkomen. Bij kleine verblijven is er minder ruimte om met de aspecten ventilatie en isolatie te werken. Dat neemt niet weg dat praktisch en slim gebruikmaken van deze mechanismes de effectiviteit van verblijfplaatsen ten goede kan komen;
- Het materiaal moet geschikt en voldoende duurzaam zijn. De ruimte moet beschikken over ruw en ademend materiaal waaraan vleermuizen zich kunnen vastgrijpen. Geschikt zijn bijvoorbeeld hout, steen en houtbeton. Niet geschikt zijn glad (verdicht) beton of geschaafd hout.
- De alternatieve verblijfplaatsen moeten met de opening onderaan op een hoogte van ten minste viermeter worden geplaatst. Het liefst zo hoog mogelijk, bij voorkeur onder een uitstaande (dak)rand;
- De alternatieve verblijfplaatsen moeten een vrije aanvliegroute hebben en zijn vrij van obstructies zoals bomen, struiken, daken e.d.;
- De alternatieve verblijfplaatsen worden bij voorkeur in blinde gevels geplaatst. Onder de ingang mogen geen raampartijen of gladde materialen als Trespa aanwezig zijn;
- De alternatieve verblijven mogen niet voor bestaande openingen zoals open stootvoegen opgehangen worden;

- De alternatieve verblijfplaatsen moeten zoveel mogelijk vrij van kunstlicht worden opgehangen. Er mag in ieder geval geen verlichting op de gevel schijnen waar de kast aan wordt opgehangen;
- De alternatieve verblijfplaatsen moeten vrij zijn van verstoring door bijvoorbeeld werkzaamheden of het vaak langslopen van mensen;
- De alternatieve verblijfplaatsen moeten onderhouden kunnen worden. Op deze wijze blijft de functionaliteit gegarandeerd;
- De alternatieve verblijfplaatsen moeten functioneel zijn tijdens de duur van het gehele project en een gewenningsperiode na afronding van de werkzaamheden.



Figuur 1: Voorbeeld van hoe en waar een vleermuiskast opgehangen moet worden.

2.2 Type passende preventieve maatregelen vleermuizen

De gekozen passende preventieve maatregelen zijn bewezen effectief, zodat meer zekerheid bestaat dat de aangeboden alternatieve verblijfplaatsen ook daadwerkelijk in gebruik genomen worden. Hieronder volgt een lijst van type vleermuiskasten die kunnen worden toegepast. Deze duurzame vleermuiskasten van houtbeton zijn speciaal ontworpen voor de mitigatie van kleine zomerverblijfplaatsen (<10 dieren) en paarverblijfplaatsen van gewone en ruige dwergvleermuizen. De binnenmaten van de kasten voldoen aan de eisen uit het meest recente kennisdocument van de gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2024).

Zomer- en paarverblijfplaatsen:

- Unitura – VMTH1a (voor gladde gevels)
- Unitura – VMTH1 (voor grove gevels)
- Vivara Pro – VK WS 01 (donker)
- Vivara Pro – VK WS 10 (licht)
- Vivara Pro – VK WS 02 (donker)
- Vivara Pro – VK WS 11 (licht)

Onderstaand figuur geeft een voorbeeld van bovenstaande typen weer.



Figuur 2: Duurzame vleermuiskasten type Vivara Pro VK WS 01 (boven links), VK WS 10 (boven rechts) en type Unitura VMTH1(onder).

2.3 Gewenningstijd passende preventieve maatregelen vleermuizen

Om te voldoen aan de eisen uit het Kennisdocument van de gewone dwergvleermuis moeten vleermuiskasten een bepaalde tijd hangen terwijl het huidige verblijf ook beschikbaar is. Deze periode wordt de gewenningsperiode genoemd. De gewenningsperiode is per aangetroffen verblijfplaats verschillend. Zodoende bestaan ook verschillende momenten vanaf wanneer de gewenningsperiode van start gaat. In Tabel 1 worden de aangetroffen verblijfplaatsen, bijbehorende gewenningsperiode en uiterste data voor het ophangen van de kasten behandeld.

Tabel 1: Overzicht van de gewenningstijd, wanneer de kasten opgehangen moeten worden en de vroegst mogelijke start datum t.o.v. de gewenningstijd.

Type verblijfplaats	Gewennings-periode	Ophangen voor	Vroegst mogelijke startdatum t.o.v. gewenningstijd
Zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis	3 maanden in de actieve periode (april t/m eind oktober)	1 april 2026	1 augustus 2026
Paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis			

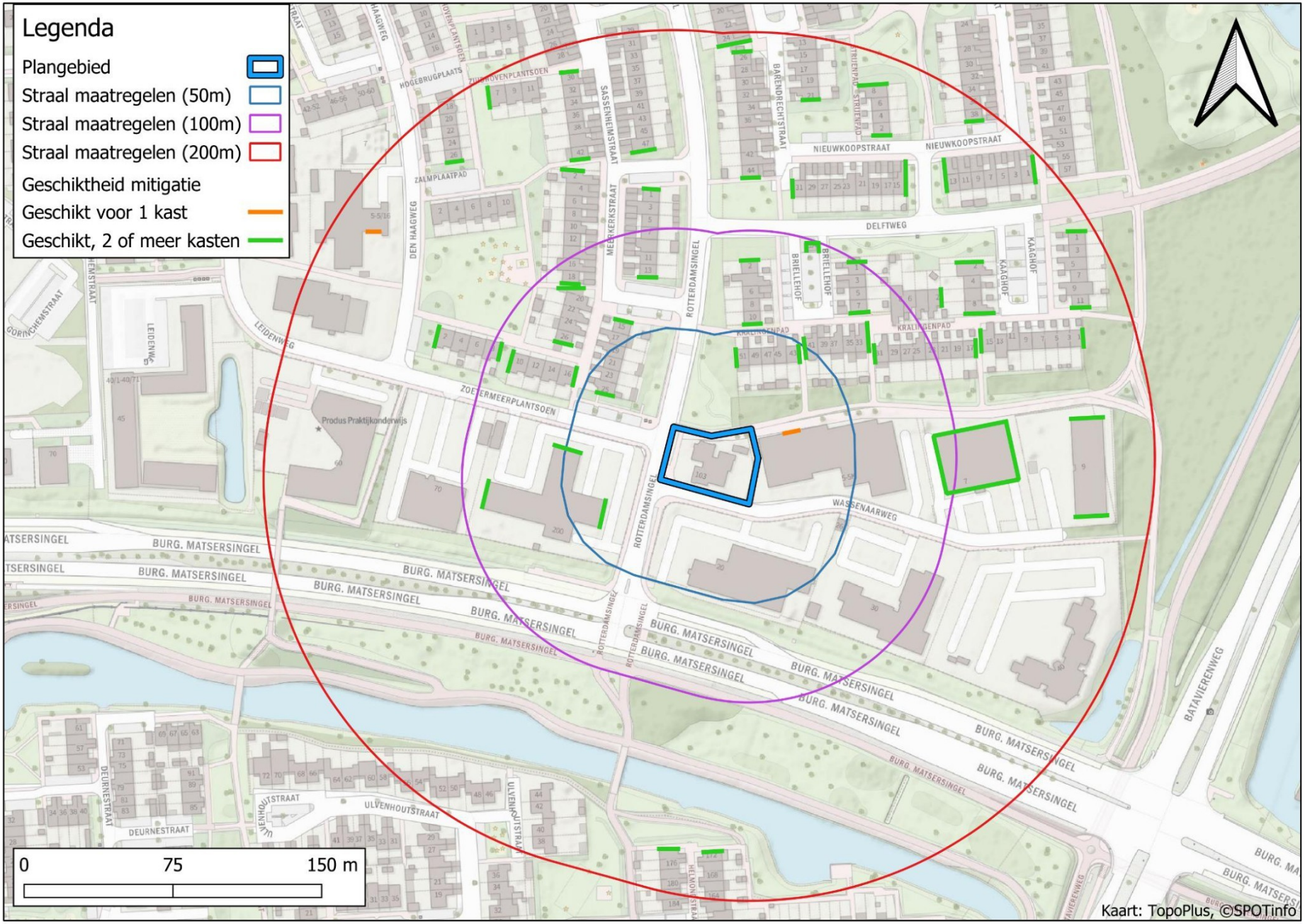
Aangezien bij dit onderzoek paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis zijn aangetroffen, moeten alle kasten voor 1 april 2026 opgehangen zijn. Op deze manier is de gewenningstijd van alle kasten op 1 augustus 2026 verlopen. Vanaf 1 augustus 2026 kan het pand natuurvrij gemaakt worden, mits ook de vergunning is verleend. Wanneer het gebouw na controle door een ecologisch deskundige is vrijgegeven, kunnen de werkzaamheden aanvangen. Zonder het verkrijgen van een vergunning flora- en fauna-activiteit onder de Omgevingswet, mogen de verblijven niet worden aangetast.
De tijdelijke verblijfplaatsen dienen functioneel te blijven tot minimaal drie maanden (enkel de maanden april t/m oktober tellen mee) na het beschikbaar komen van de permanente voorzieningen.

2.4 Locatie maatregelen

Ter vervanging van de te verwijderen verblijfplaatsen dienen passende preventieve maatregelen getroffen te worden. Om geschikte locaties voor de 20 vleermuiskasten te bepalen is gekeken naar opstallen binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats. Hieruit zijn een aantal geschikte gevels naar voren gekomen waar vleermuiskasten aan opgehangen kunnen worden. Om geschikte locaties te bepalen, is op 12 januari 2026 een locatiebezoek uitgevoerd waarbij deze plaatsen zijn beoordeeld en geschikte locaties zijn gekozen. Hierbij is rekening gehouden met de eisen die gesteld worden voor het treffen van passende preventieve maatregelen en de bereikbaarheid om de kasten op te hangen met een hoogwerker. Omdat de opdrachtgever geen eigen panden in de directe omgeving bezit moet uitgeweken worden naar panden in het bezit van woningbouwverenigingen en particulieren.

Figuur 2 geeft doormiddel van een kaart de locaties weer van geschikte gevels voor het plaatsen van passende preventieve maatregelen. Binnen de straal van 200 meter zijn voldoende geschikte gevels om de benodigde maatregelen te realiseren. Vrijwel alle geschikte gevels, hoofdzakelijk ten noorden van het plangebied, betreffen blinde gevels van woonhuizen. Op elk van deze gevels kunnen twee kasten worden geplaatst. Op de hoogbouwgevels ten oosten en westen van het plangebied bestaat de mogelijkheid om drie tot vier kasten per gevel op te hangen. Figuren 4, 5 en 6 tonen voorbeelden van veelvoorkomende geveltypen in de wijk en de geschikte plaatsen om hier vleermuiskasten te bevestigen.
Geadviseerd wordt om tenminste vijf vleermuiskasten met een oostelijke oriëntatie, vijf vleermuiskasten met een noordelijke oriëntatie en vijf vleermuiskasten met een westelijke oriëntatie aan te bieden. De laatste vijf kasten kunnen dan vrij verdeeld worden, of op een eigen gevel met geschikte oriëntatie aangeboden worden.

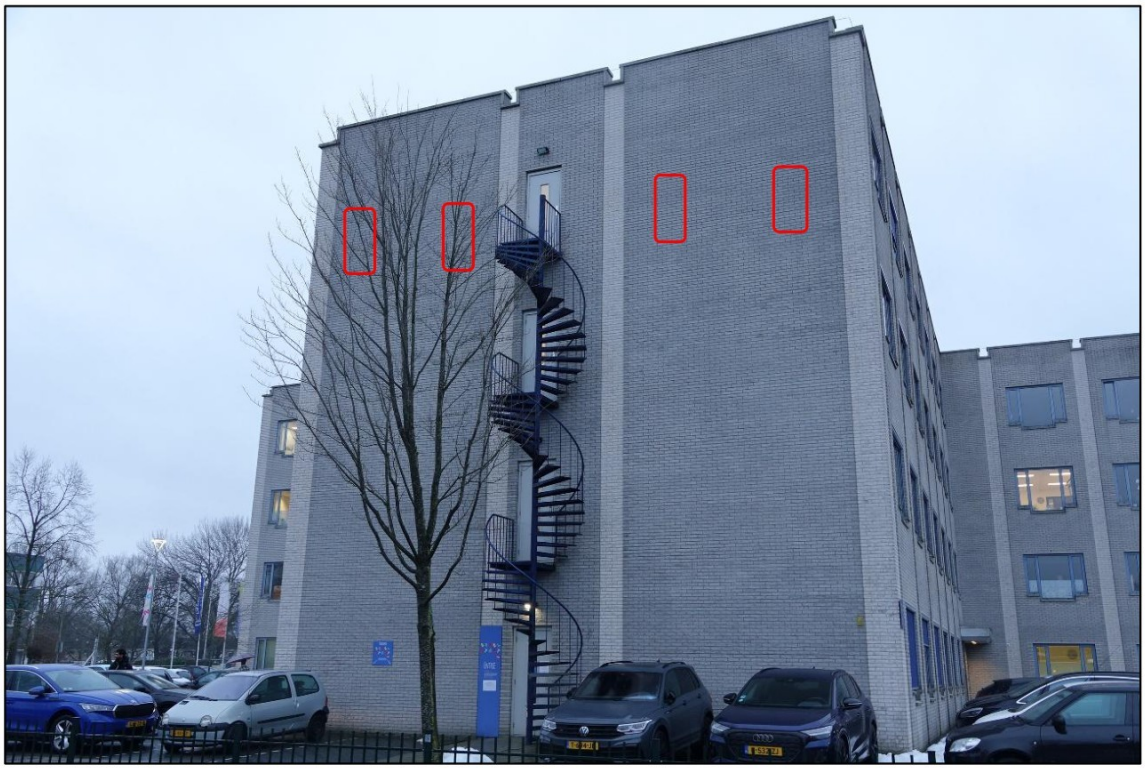
Doordat ten tijde van het opstellen van dit activiteitenplan nog niet bekend is welke gevels binnen een straal van 200 meter beschikbaar zijn, kan een precieze invulling van de passende preventieve maatregelen nog niet gegeven worden.



Figuur 2: Locaties van geschikte gevels binnen 200 meter van het plangebied en het aantal kasten wat hier bevestigd kan worden.



Figuur 3: Mogelijke locaties (rode rechthoeken) voor vleermuiskasten aan één van de blinde gevels van de rijtjes huizen direct ten noorden van het plangebied. Aan deze gevels kunnen 2 tot 3 kasten worden opgehangen.



Figuur 4: Mogelijke locatie (rode rechthoeken) voor vleermuiskasten aan één van de gevels van het Matserhuis aan de Burgemeester Matsersingel 200. Hier te zien is de noordelijke gevel, hetzelfde is mogelijk op de west en oostgevel.



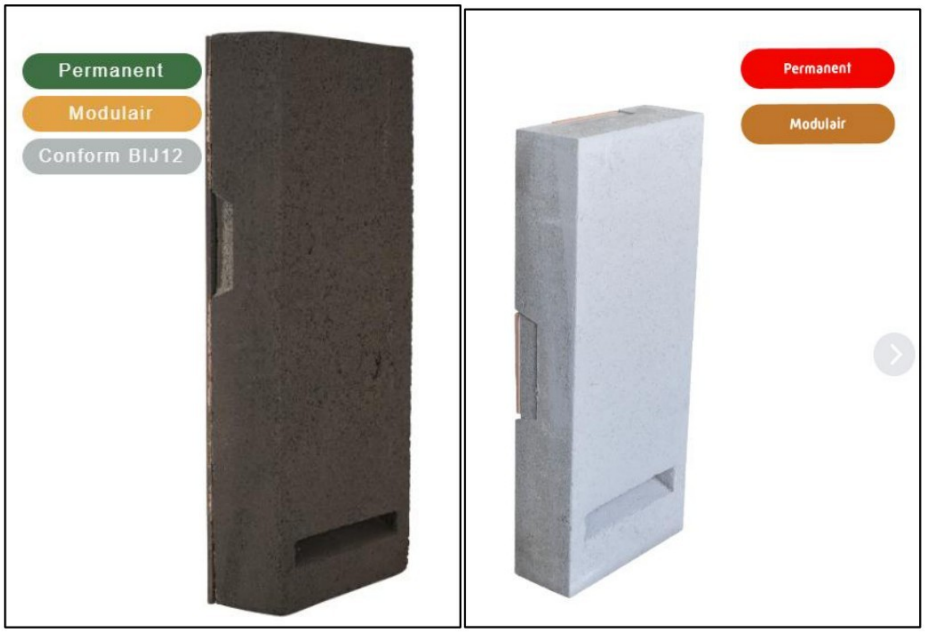
Figuur 5: Voorgestelde locaties (rode rechthoeken) voor vleermuiskasten aan de gevel van "KD Sports" aan de Wassenaarweg 7. Hier te zien is de zuidgevel. De drie andere gevels van dit pand zijn op dezelfde manier geschikt. De kasten zijn verspreid over de gevel, zo ver mogelijk van de verlichting.

3. Passende herstelmaatregelen

In de nieuwbouw dienen minimaal 20 permanente alternatieve verblijfplaatsen worden gerealiseerd. Dit kan worden gerealiseerd door het toegankelijk en voor vleermuizen geschikt maken van spouwdelen of door het inbouwen van vleermuiskasten. De binnenmaten van de voorzieningen moeten voldoen aan de eisen uit het meest recente kennisdocument van de gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2024). Het definitieve plan voor de permanente voorzieningen wordt uiterlijk één maand voordat deze worden uitgevoerd ter goedkeuring aan de Omgevingsdienst voorgelegd.

Vleermuiskasten

De vereiste binnenmaten kunnen behaald worden in de vorm van 20 sets van telkens twee in de hoogte geschakelde inbouwkasten van het type Vivara Pro IB VL 05 of het type Unitura VMPM2 (Figuur 3). Beide type kasten zijn tweelaags en modulair waardoor ze zowel in de hoogte als breedte geschakeld kunnen worden. Op deze manier worden grotere ruimten gecreëerd waarbinnen vleermuizen zich kunnen verplaatsen naar het geschikte microklimaat.



Figuur 3: Duurzame inbouwvleermuiskasten type Vivara Pro IB VL 05 (links) en type Unitura VMPM2 (rechts).

De permanente inbouwkasten dienen inpandig in de gevels te worden aangebracht op verschillende windrichtingen. De kasten type Unitura VMPM2 worden in 20 sets van twee in de hoogte geschakeld. Hierdoor ontstaat een grotere ruimte waar vleermuizen zich in kunnen verplaatsen naar het meest geschikte microklimaat.

De locaties en afmetingen van de permanente alternatieve verblijfplaatsen moeten voldoen aan onderstaande eisen uit het meest recente kennisdocument gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2024):

- De verblijfplaatsen zijn in een gebouw aangetroffen wat betekent dat de alternatieve verblijfplaatsen ook inpandig in het gebouw gerealiseerd worden;
- Het uiterlijk van de alternatief aangeboden verblijfplaats lijkt op het uiterlijk van de oorspronkelijke verblijfplaats;
- De alternatieve verblijfplaatsen worden op een vergelijkbare hoogte (minimaal 4 m) aangeboden als de oorspronkelijke verblijfplaats;
- De alternatieve verblijfplaatsen bieden verschillende microklimaten door de oriëntatie op diverse windrichtingen, expositie op de zon en de mogelijkheid voor vleermuizen om zich binnen de voorziening te verplaatsen. Grotere ruimten bieden tevens een betere ventilatie;
- De alternatieve verblijfplaatsen zijn duurzaam aangeboden, zodat ze jarenlang (tot 30 jaar) te

gebruiken zijn;
- De ruimte beschikt over ruw materiaal waaraan vleermuizen zich kunnen vastgrijpen;
- Vlak onder de ingangen zijn geen raampartijen of gladde materialen als kunststof aanwezig;
- De verblijfplaats is vrij van kunstlicht, verstoring door mensen en buiten bereik van predatoren. De verblijfplaats wordt niet dicht bij een afdakje of plat dak aangebracht; zodat het onbereikbaar is voor katten of uilen; en
- De alternatieve verblijfplaatsen hebben een vrije aanvliegroute en zijn vrij van obstructies zoals bomen, struiken, daken e.d.

Voor alle aangebrachte permanente voorzieningen geldt een onderhoudsverplichting. Indien de verblijfplaatsen niet langer functioneel zijn, doordat bijvoorbeeld de invliegopening is geblokkeerd, moet dit direct worden hersteld.

In totaal zijn 20 inbouwkasten ingetekend om vier zomerverblijfplaatsen en één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis te vervangen.



Figuur 4: Zuid en westgevel



Figuur 5: Oostgevel en zuidgevel



Figuur 6: Noordgevel



Figuur 7: Noord en westgevel

4. Literatuur

Literatuur

Kennisdocument gewone dwergvleermuis, BIJ12, april 2024.

Natuurtoets Omgevingswet Rotterdamsingel 103, Arnhem, met kenmerk A6634-03/JLE/nt1, IDDS, 19december 2024.

Nader ecologisch onderzoek Rotterdamsingel 103, Arnhem, met kenmerk A6634-03/MAL/no1, IDDS, 3 november 2025.