

Rapport aanvullend onderzoek en activiteitenplan

Fluitekruidstraat 1, Arnhem



Status van het
document:

Definitief

Datum: 14-08-2025

Sweco Nederland B.V.

Onderwerp

Projectnummer

Klant

Auteur

Gecontroleerd door

Datum

Documentreferentie

Handelsregister 30129769

aanvullend onderzoek en activiteitenplan

51026888-001

RPS Advies- en ingenieursbureau bv



14-08-2025

51026888-001 Rapport aanvullend onderzoek en activiteitenplan Fluitekruidstraat 1 te Arnhem

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Gegevens van de locatie en het gebruik door flora en fauna	2
2.1	Locatiegegevens en huidige situatie	2
2.2	Verantwoording effectenstudie en verspreidingsinformatie	4
2.3	Deskundige begeleiding	4
3	Verspreiding van beschermde soorten op de locatie	5
3.1	Onderzoeksmethode	5
3.2	Onderzoeksresultaten	6
3.2.1	Huismus	6
3.2.2	Gierzwaluw	7
3.2.3	Vleermuizen	7
3.3	Samenvatting	8
4	Voorgenomen ingreep op de locatie en onderbouwing	10
4.1	Voorgenomen activiteiten en manier van uitvoering	10
4.2	Doel en belang van de activiteiten	10
4.3	Planning en onderbouwing van de activiteiten	10
4.4	Alternatieven	11
4.4.1	Alternatieve locatie	11
4.4.2	Alternatieve inrichting	11
4.4.3	Alternatieve werkwijze	11
4.4.4	Alternatieve planning	11
5	Effecten van de ingreep op flora en fauna	12
5.1	Effecten op korte termijn op beschermde soorten	12
5.2	Effecten lange termijn op gunstige staat van instandhouding	12
5.3	Schadelijke handelingen Omgevingswet	13
5.3.1	Gewone dwergvleermuis	13
5.3.2	Wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn	13
6	Te treffen maatregelen	16
6.1	Inleiding	16
6.2	Alternatieve verblijfplaatsen voor de start van werkzaamheden	16
6.3	Zorgvuldig handelen en ongeschikt maken	17
6.4	Controlerondes	18
6.5	Duurzame maatregelen in nieuwe situatie	18
7	Samenvatting	19
Bijlage		
	Geraadpleegde bronnen	20
Bijlag 1 – Opleverdocument Unitura		22

1 Inleiding

Sweco heeft van RPS Advies- en ingenieursbureau bv opdracht gekregen voor het opstellen van een activiteitenplan in het kader van de Omgevingswet, ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling aan de Fluitekruidstraat 1 te Arnhem.

De volgende onderzoeksvragen zullen in onderhavige rapportage worden beantwoord:

- Welke beschermde soorten zijn in het plangebied aanwezig?
- Welke functie heeft het plangebied voor de soorten?
- Wat is de omvang en duurzame staat van instandhouding van de bij de ingreep betrokken populaties van beschermde soorten?
- Blijft de functionaliteit van de rust- en voortplantingsplaatsen behouden?
- Welke eigenschappen van het gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?
- Hoe groot wordt het succes van de te nemen maatregelen ingeschat?
- Welke maatregelen moeten getroffen worden om aan de zorgplicht te voldoen?
- Zijn er voor de streng beschermde soorten geen meer bevredigende oplossingen?
- Welk wettelijk belang is er waardoor de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd?

Uit de quickscan natuurwaarden, die door Econsultancy in mei 2024 is uitgevoerd (rapportage 24122.001, d.d. 30 mei 2024), blijkt dat de onderzoekslocatie mogelijke beschermde functies kan vervullen voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen. Aanvullende informatie is benodigd om de beschermde functies van de onderzoekslocatie voor deze soorten aan te tonen dan wel uit te sluiten.

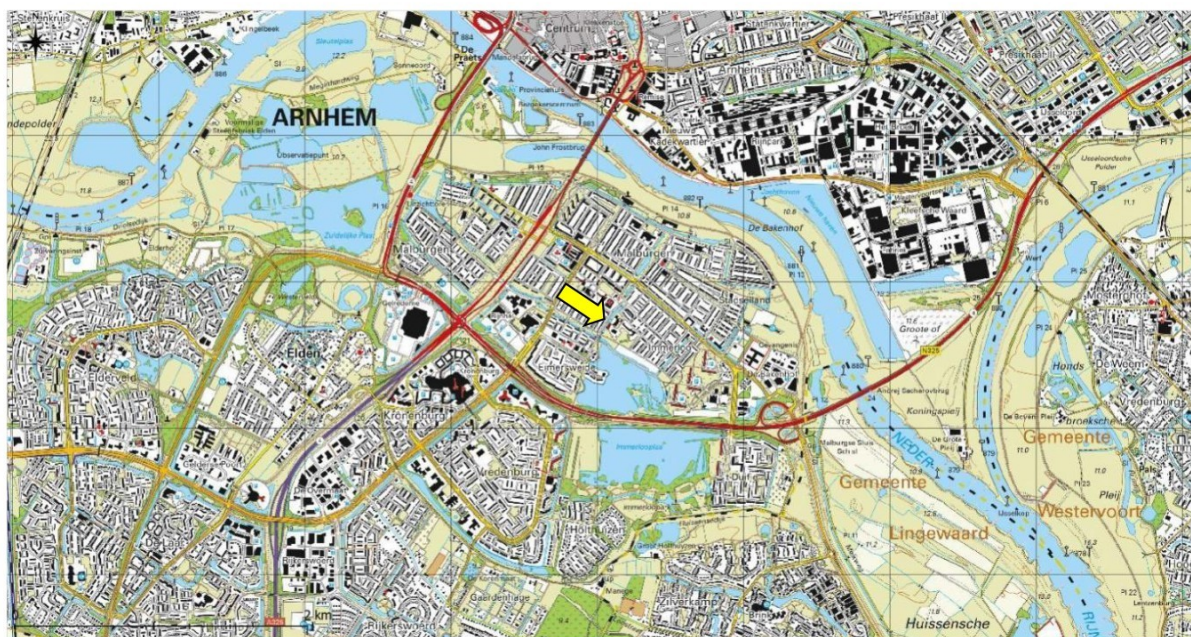
De kavel van de onderzoekslocatie is onderdeel van een herinrichting van deze en aangrenzende kavels voor de vernieuwing en uitbreiding van de buurtcentrum 'De Hobbit'. Op het moment van schrijven loopt een separaat ecologisch aanvullend onderzoek naar beschermde functies voor vleermuizen in het naastgelegen pand. Hoewel de ontwikkelingen in de omgeving onder dezelfde herinrichting vallen, worden de resultaten van dat onderzoek gedeeld in een apart rapport dat later in het jaar zal volgen.

Om negatieve gevolgen te voorkomen worden maatregelen uitgevoerd die bestaan uit het uit het vooraf aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen, het zorgvuldig handelen bij de sloopwerkzaamheden. De werkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd.

2 Gegevens van de locatie en het gebruik door flora en fauna

2.1 Locatiegegevens en huidige situatie

De onderzoekslocatie ($\pm 460 \text{ m}^2$) ligt aan de Fluitekruidstraat 1 te Arnhem. In figuur 2.1 is de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2.1 Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is bebouwd met een pand dat heeft gediend als gymzaal voor de aangrenzende basisschool. Het pand bestaat uit een noordelijk lager deel met zolder. Daarop aansluitend is een zuidelijk hoger deel met de gymzaal en daarboven een zolder gelegen. Aan de noordelijke gevel van de gymzaal is een laagpandig bijgebouw voor opslag. Bovenin de zuidelijke en noordelijke gevel van de gymzaal zijn openingen aanwezig, welke van binnenuit middels gaaswerk zijn afgesloten.

De onderzoekslocatie is onderdeel van het schoolplein van de aangrenzende basisschool 'Het Mozaïek' en buurtcentrum 'De Hobbit', in de wijk Immerloo in Arnhem-Zuid. Tussen de gymzaal, de basisschool en de buurtcentrum is de bodem volledig betegeld. Aan de westelijke en zuidelijke grens van de onderzoekslocatie is een beheerd grasveld aanwezig. Het zuidelijke grasveld is in de tijd tussen de quickscan en het uitgevoerde aanvullend onderzoek herontwikkeld met nieuwbouw. Direct naast de westelijke grens van de onderzoekslocatie is een watergang gelegen dat in het noorden verder de Malburgen wijk in trekt en in het zuiden in verbinding staat met de Eimersweide meer.

In figuur 2.2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. Figuur 2.3 t/m figuur 2.8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



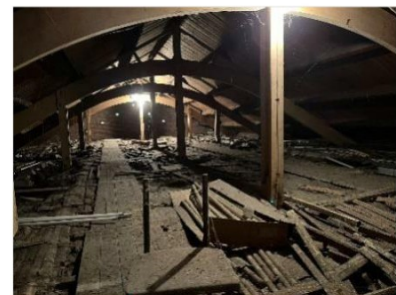
Figuur 2.2 Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 2.3 Oostelijke gevel van het pand, gezien vanuit het oosten.



Figuur 2.4 Gymzaal binnen in het pand.



Figuur 2.5 Zolder boven de gymzaal.



Figuur 2.6 Zuidelijke gevel met gaten naar de zolder, gezien vanaf het zuiden.



Figuur 2.7 Westelijke gevel van het pand, gezien vanaf het noorden.



Figuur 2.8 In het westen aan de onderzoekslocatie grenzende watergang.

2.2 Verantwoording effectenstudie en verspreidingsinformatie

Door Econsultancy bv is in mei 2024 een quickscan natuurwaarden voor de locatie opgesteld (24122.001, d.d. 30 mei 2024). De quickscan is uitgevoerd aan de hand van een bureaustudie en een veldbezoek. Het veldbezoek is afgelegd op 1 mei 2024. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de omliggende percelen onderzocht. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Vanwege de aanwezigheid van diverse gebouwen is er met behulp van onder andere een zaklantaarn gezocht naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen, overige zoogdieren en vogels.

Huismus en gierzwaluw

Ten aanzien van huismussen en gierzwaluwen kunnen overtredingen niet op voorhand worden uitgesloten. Voor aanvang van de voorgenomen ingreep dient duidelijk te zijn of er binnen de onderzoekslocatie nestlocaties van beide soorten aanwezig zijn. Dit dient middels een aanvullend onderzoek te worden bepaald. Op basis van deze nader te verkrijgen informatie kan worden bepaald of verstoring/overtreding door de geplande werkzaamheden ten aanzien van de huismus en/of gierzwaluw aan de orde is.

Vleermuizen

Voor vleermuizen geldt dat aanvullend onderzoek omtrent de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen noodzakelijk wordt geacht voor de bebouwing op de onderzoekslocatie. De openingen bij de overhangende dakpannen en betimmering zijn geschikt als zomer-, kraam- en paarverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en meervleermuis. De werkzaamheden kunnen verstorend zijn voor aanwezige verblijfplaatsen. Op basis van het aanvullend onderzoek zal moeten worden vastgesteld of een ontheffingsaanvraag nodig blijkt.

2.3 Deskundige begeleiding

De deskundige die betrokken is bij het project, betreft een ervaren ecooloog¹. Sweco is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. De zomeronderzoeken naar vleermuizen en gierzwaluwen zijn uitgevoerd door Silvavir Ecologisch Advies B.V., welke tevens lid is van het Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens dezelfde gedragscodes en protocollen.

¹ Alle ecologen van Sweco hebben op HBO, dan wel universitair niveau een opleiding genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie en/of • Zijn als ecooloog werkzaam voor een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het netwerk Groene Bureaus en/of • Zetten zich aantoonbaar actief in op het gebied van soortenbescherming bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties.

3 Verspreiding van beschermde soorten op de locatie

3.1 Onderzoeksmethode

Huismus

Voor het onderzoek naar de huismus zijn tussen 1 april en 15 mei 2025 twee veldbezoeken uitgevoerd. Tijdens de veldbezoeken is gezocht naar roepende huismussen. Mannetjes huismussen roepen met name in het voorjaar ('s ochtends) vaak vanaf de dakranden/goten waar hun nesten zich bevinden. Bij het aantreffen van roepende mannetjes mag worden aangenomen dat zich onder het betreffende dak één of meerdere nesten bevinden. Tevens is gedurende de rondes in de ochtend gelet op huismussen die (met nestmateriaal) onder dakpannen of andere nestlocaties verdwijnen. Behalve op de onderzoekslocatie, werd ook de directe omgeving onderzocht op de aanwezigheid of geschiktheid van de bebouwing voor huismus. De onderzoeksopzet is conform hetgeen is voorgeschreven in het kennisdocument voor de huismus (BIJ12, versie februari 2023).

Gierzwaluw

Voor het onderzoek naar de gierzwaluw zijn tussen 1 juni en 15 juli 2025 gedurende de avondschemering drie veldbezoeken uitgevoerd met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen. In de betreffende periode scheren groepen gierzwaluwen langs gevels van panden waarin zich nesten bevinden. De vrouwtjes die zich op het nest bevinden beantwoorden vervolgens het "gieren" van langs vliegende groepen soortgenoten. Bovendien zijn tijdens de avondschemering vaak invliegende vogels waar te nemen. De onderzoeksopzet is conform hetgeen is voorgeschreven in het kennisdocument voor de gierzwaluw (BIJ12, versie juli 2023).

Vleermuizen

Voor het onderzoek naar vleermuizen zijn gedurende de periode half augustus 2024 tot half juli 2025 in totaal vijf veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn in de avonduren en/of ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie maart 2025), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomer-, kraam- en paarverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis en op de functies van mannenverblijfplaats van de meervleermuis. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies onderzoekslocatie voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. Het totaal aantal veldbezoeken is vastgesteld op basis van de grootte van de onderzoekslocatie, uitgaande van 2 waarnemers per veldronde.

Voor het onderzoek wordt gebruik gemaakt van professionele batdetectors met opnamemogelijkheid. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van soorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name Myotis-soorten) en waarbij het sonogram uitsluitel kan geven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van analyseprogramma Batsound.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 10 °C. De windsnelheid lag beneden de 3 Bft. en er was geen sprake van neerslag. In tabel 3.1 zijn de omstandigheden gedurende de onderzoeken weergegeven.

Tabel 3.1 Omstandigheden nadere onderzoeken beschermde soorten.

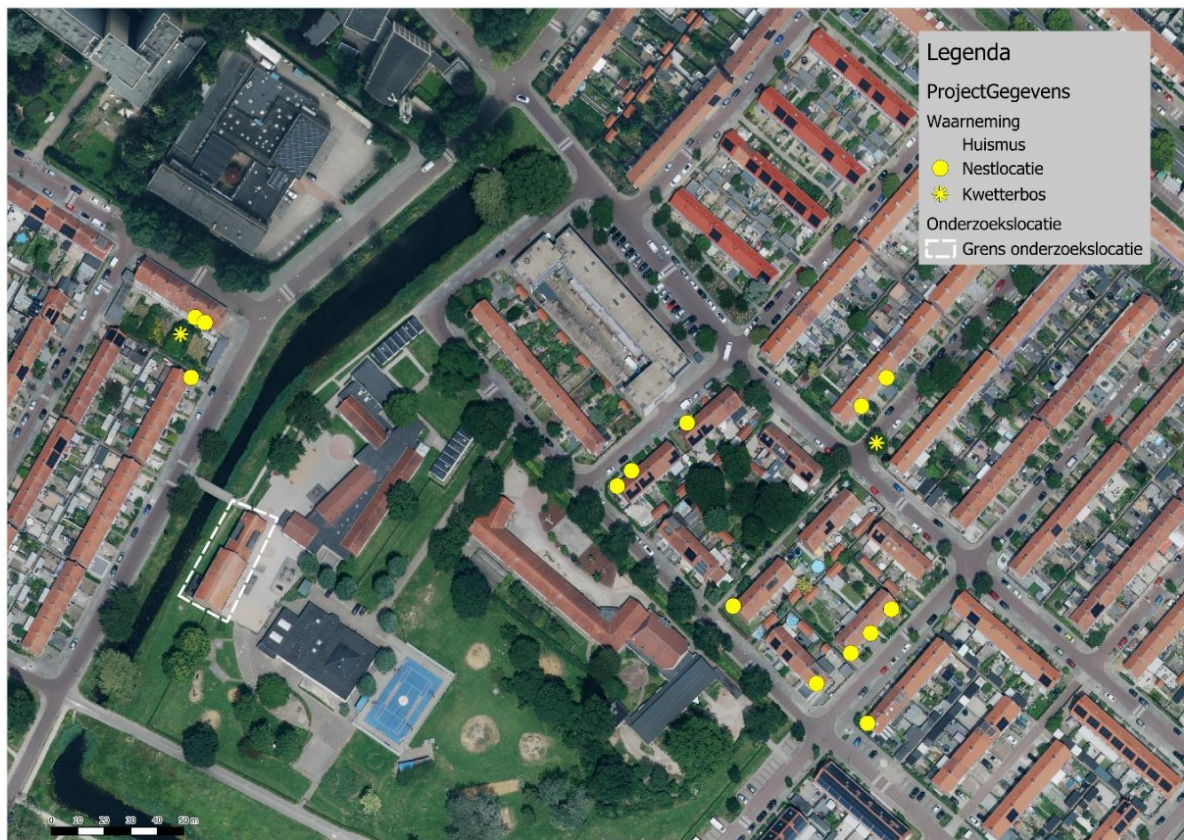
Datum	Soortgroep(en)	Tijd	Temperatuur	Weersomstandigheden
15 augustus 2024	vleermuis	21:00 - 00:00	24 °C	2 Bft, droog, licht bewolkt
4 september 2024	vleermuis	20:15 - 23:15	18 °C	2 Bft, droog, licht bewolkt
4 april 2025	huismus	10:00 - 11:00	16 °C	2 Bft, droog, helder
25 april 2025	huismus	09:30 - 11:00	11 °C	2 Bft, droog, zwaar bewolkt
15 mei 2025	vleermuis/gierzwaluw	20:00 - 00:00	16 °C	2 Bft, droog, helder
11 juni 2025	vleermuis/gierzwaluw	20:20 - 01:00	17 °C	1 Bft, droog, helder
1 juli 2025	gierzwaluw	20:30 - 22:30	29 °C	1 Bft, droog, helder
6 juli 2025	vleermuis	02:20 - 05:30	16 °C	2 Bft, droog, licht bewolkt

3.2 Onderzoeksresultaten

3.2.1 Huismus

Tijdens de onderzoeken naar de huismus zijn op de onderzoekslocatie geen nestlocaties van de soort aangetroffen. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn 14 huismusnesten aangetroffen. In figuur 3.1 is de verspreiding van de huismus in kaart weergegeven.

Op basis van de geleverde onderzoeksinspanning kan de aanwezigheid van broedgevallen van de huismus op de onderzoekslocatie worden uitgesloten. Verdere vervolgstappen zijn niet noodzakelijk.



Figuur 3.1 Verspreiding van de huismus op basis van inventarisatie in het seizoen 2025.

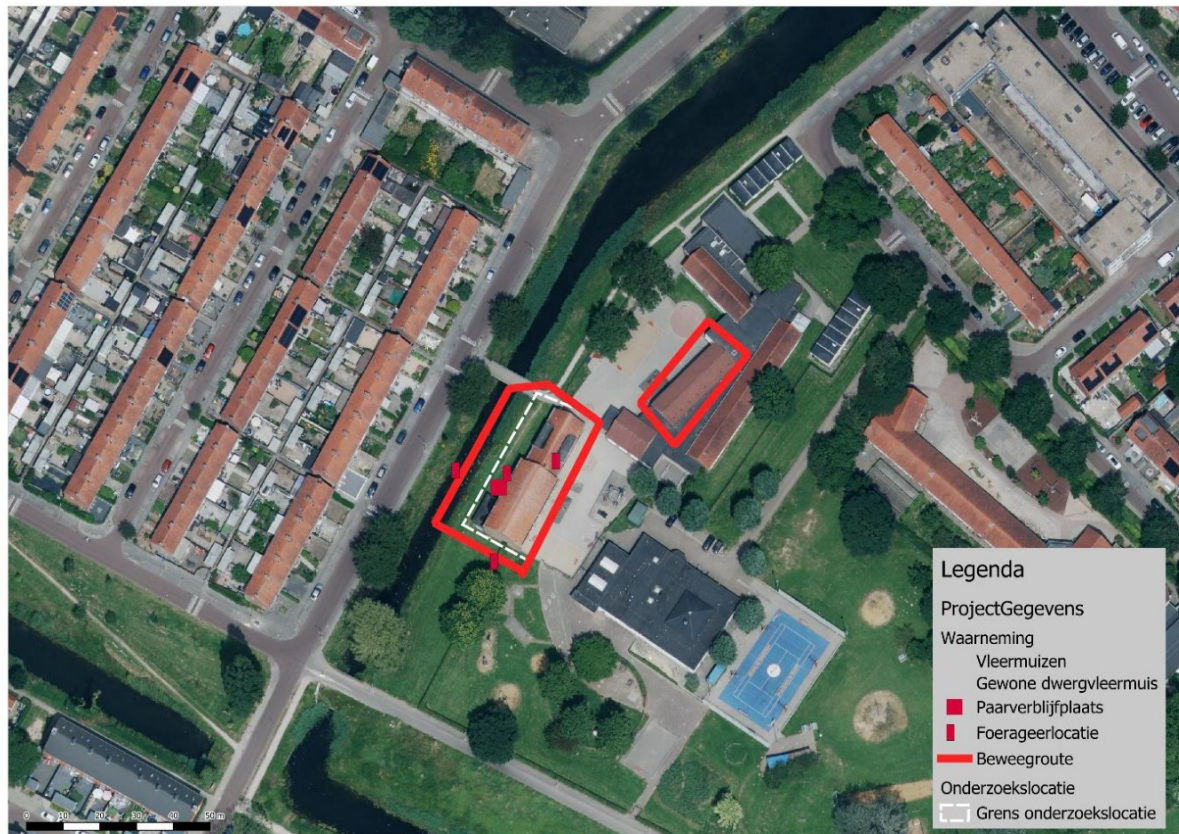
3.2.2 Gierzwaluw

Tijdens de onderzoeken naar de gierzwaluw zijn op de onderzoekslocatie geen nestlocaties van de soort aangetroffen. Tevens zijn er tijdens de bezoeken geen waarnemingen van gierzwaluwen gedaan. Op basis van de geleverde onderzoeksinspanning kan de aanwezigheid van broedgevallen van de gierzwaluw op de onderzoekslocatie worden uitgesloten. Verdere vervolgstappen zijn niet noodzakelijk.

3.2.3 Vleermuizen

Tijdens het onderzoek naar paarverblijfplaatsen zijn in totaal drie vleermuizen aangetroffen die binding vertoonde met de westelijke laagbouw. Verder vertoonde één daarvan baltsgedrag rondom het pand. Eén van de verblijfplaatsen kan zodoende aangemerkt worden als paarverblijfplaats, de andere twee verblijfplaatsen dienen hoogstwaarschijnlijk als paar- en zomerverblijfplaats en als (milde) winterverblijfplaats (zie figuur 3.2).

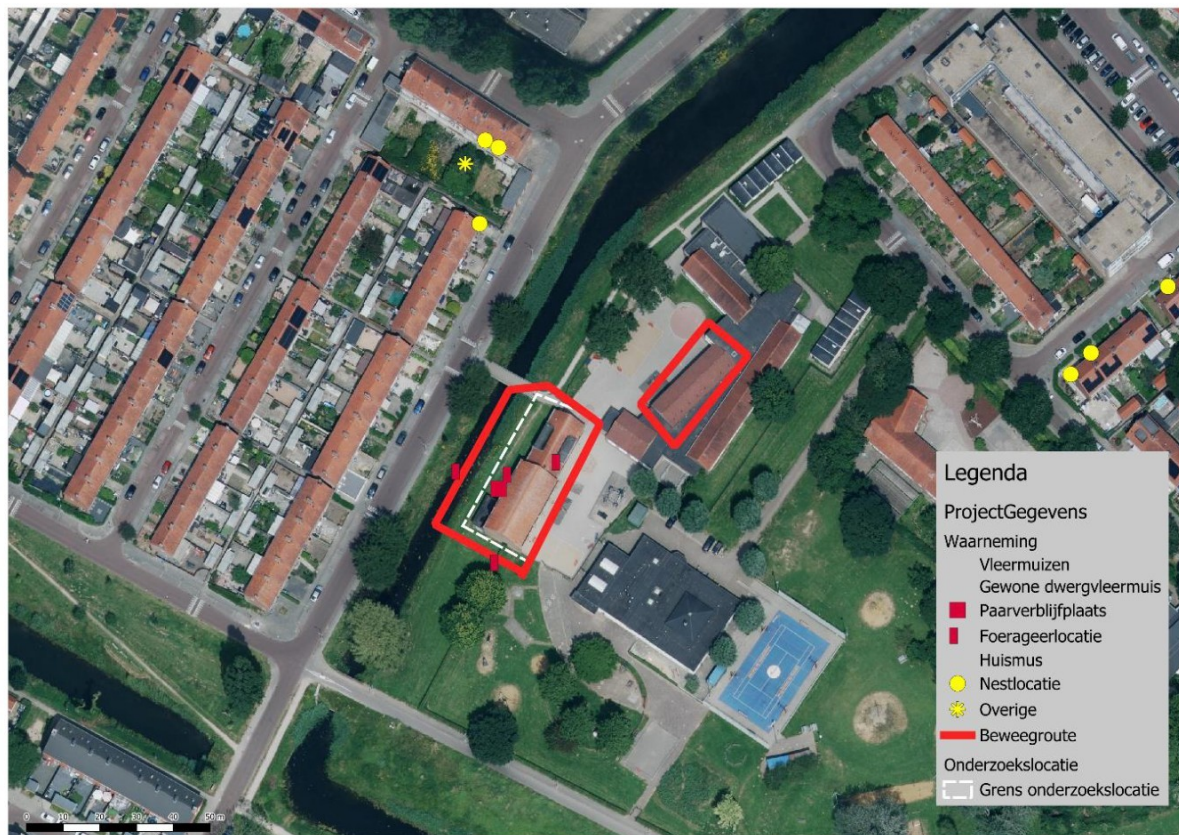
Tijdens de onderzoeken naar zomer- en kraamverblijfplaatsen zijn op de onderzoekslocatie geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen.



Figuur 3.2 Verspreiding van vleermuissoorten op basis van inventarisatie in het seizoen 2024 - 2025.

3.3 Samenvatting

In figuur 3.3 zijn de resultaten van het onderzoek samengevat weergegeven. Er zijn geen nestlocaties van huismussen of gierzwaluwen binnen de onderzoekslocatie aangetroffen. Wel zijn er meerdere huismus nestlocaties in de directe omgeving aanwezig. In de westelijke laagbouw zijn twee zomer- en paar verblijfplaatsen en één paarverblijf van vleermuizen aangetroffen.



Figuur 3.3

Verspreiding resultaten veldonderzoek in het seizoen 2024 - 2025.

4 Voorgenomen ingreep op de locatie en onderbouwing

4.1 Voorgenomen activiteiten en manier van uitvoering

De initiatiefnemer is voornemens het op de locatie aanwezige pand te slopen. De kavel wordt vrij gemaakt als onderdeel van een groter initiatief, waarbij de onderzoekslocatie en aangrenzende kavels worden heringericht voor de vernieuwing en uitbreiding van de buurtcentrum 'De Hobbit'. Op de plek van de onderzoekslocatie worden parkeerplaatsen gerealiseerd voor de toegang naar het nieuwe buurtcentrum.

Voor de start van de werkzaamheden zullen, ter compensatie van de aangetroffen vleermuisverblijven, 6 vleermuistillen in de omgeving van de onderzoekslocatie worden gerealiseerd ter voorziening van de gewone dwergvleermuis. Daarnaast worden 10 inbouwkasten geplaatst binnen het nieuw te realiseren pand van 'De Hobbit'. Voor de werkzaamheden binnen de onderzoekslocatie zal het pand ongeschikt en natuurvrij gemaakt worden. Wanneer het pand natuurvrij is, zal het pand eerst gesaneerd worden van asbest gevolgd door de daadwerkelijke sloop (zowel handmatige voorsloop als mechanische sloop). Het sloopcunet wordt gezeefd en verder voorbereid voor de parkeerplaatsen die hier gerealiseerd worden. Alle werkzaamheden zullen emissie- en trilling arm uitgevoerd worden, middels de inzet van daarvoor geschikt materiaal.

4.2 Doel en belang van de activiteiten

Het doel van de werkzaamheden is om de kavel om te vormen naar parkeergelegenheden voor het nieuwe buurtcentrum op de nabijgelegen kavel. Het pand van de huidige buurtcentrum verkeert in een vervallen staat en kan zijn functie niet naar behoren invullen. De geplande nieuwbouw zal dit pand vervangen, zodat deze als buurtcentrum voor de omgeving kan dienen. Tevens worden in hetzelfde pand enkele woningen gerealiseerd, wat bevorderend is ten behoeve van de huidige woningnood. De parkeergelegenheden die op de onderzoekslocatie gerealiseerd worden dienen in de bereikbaarheid van het buurtcentrum, alsmede de woningen.

4.3 Planning en onderbouwing van de activiteiten

De bouw van het nieuwe pand van 'De Hobbit' is in het voorjaar van 2025 gestart. De initiatiefnemer is voornemens de sloop van het pand op onderzoekslocatie werkzaamheden in het najaar van 2025 te starten. Voorafgaand aan de werkzaamheden zal de bebouwing ongeschikt gemaakt worden voor vleermuizen. De oplevering van het nieuwe pand, samen met de nieuwe parkeergelegenheden op de onderzoekslocatie, zal naar verwachting in week 50 van 2025 worden opgeleverd.

4.4 Alternatieven

4.4.1 Alternatieve locatie

Het project is vanwege de sloop van het bestaande pand locatiegebonden en kan daardoor niet op een andere locatie plaatsvinden. De plannen op de onderzoekslocatie zijn onderdeel van het grotere plan voor het vernieuwen van de huidige buurtcentrum 'De Hobbit'. Het huidige buurtcentrum bestaat uit een oud pand wat door achterstallig onderhoud is vervallen en zijn functie niet meer naar behoren kan invullen. Door het nieuwe buurtcentrum op dezelfde locatie te plaatsen vinden er minimale verschuivingen en veranderingen in de omgeving plaats. In de omgeving zijn alleen woonhuizen of natuur, in de vorm van parken, aanwezig. Een verplaatsing naar een andere locatie heeft het vervallen van één of beide van deze functies ten gevolg, met de bijbehorende negatieve (ecologische) gevolgen van dien. Er zijn redelijkerwijs geen alternatieve locaties die gebruikt kunnen worden voor de geplande initiatieven.

4.4.2 Alternatieve inrichting

De werkzaamheden zijn locatiegebonden en zo ingericht dat er minimale schuifbewegingen noodzakelijk zijn. De geplande parkeergelegenheden die op de onderzoekslocatie gerealiseerd worden, zijn als onderdeel voor de bereikbaarheid van het buurtcentrum 'De Hobbit'. Om te hiertoe te kunnen dienen, dienen de parkeerplaatsen in de directe nabijheid van het nieuwe pand gerealiseerd te worden. In de directe omgeving is geen plek aanwezig waar dit gerealiseerd kan worden, zonder andere mogelijke verblijfplaatsen van beschermde diersoorten te schaden. Hiermee wordt de huidige verstoring alleen verplaatst naar een andere locatie. Tevens zal de bereikbaarheid naar het nieuwe pand minder optimaal zijn, wat het doel van de initiatieven tegengaat. Er is redelijkerwijs geen alternatieve inrichting die kan worden gebruikt voor de geplande initiatieven.

4.4.3 Alternatieve werkwijze

De maatregelen die worden getroffen zijn onder andere conform hetgeen gesteld wordt in het kennisdocument van de gewone dwergvleermuis (BIJ12, versie april 2024) en voldoende bewezen effectief. Tevens betreft de huidige werkwijze de minst versturende oplossing.

Bij de werkwijze worden daarnaast maatregelen genomen om doden en verwonden en onnodige verstoring te voorkomen. De gekozen werkwijzen brengen de gunstige staat van instandhouding niet in het geding en beperken de verstoring tot een minimum. De voorgestelde maatregelen zorgen voor het voldoen aan de zorgplicht en zorgvuldig handelen.

4.4.4 Alternatieve planning

De versturende werkzaamheden worden al uitgevoerd in de minst kwetsbare periode, een alternatieve planning is dus niet aan de orde.

5 Effecten van de ingreep op flora en fauna

5.1 Effecten op korte termijn op beschermde soorten

Gewone dwergvleermuizen leven in netwerken van meerdere (lokale) populaties. De lokale populatie wordt gevormd door één of meerdere kraamkolonies, enkele niet-voortplantende groepen vrouwtjes en de mannetjes. Een kolonie gewone dwergvleermuizen bestaat uit de vrouwtjes die meerdere kraamverblijven gebruiken die elk enkele tientallen tot honderden vrouwtjes bevat. De netwerken van kraamgroepen zijn via de massawinterverblijfplaatsen aan elkaar verbonden. Het aantal dieren in een gebied is sterk afhankelijk van het voedselaanbod. Omdat de gewone dwergvleermuis een trage voortplanter is verloopt uitbreiding of herstel van een populatie niet snel.

Door de werkzaamheden zullen er één paarverblijf en twee zomer-/paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis definitief verdwijnen. Vleermuizen maken gebruik van een netwerk van verblijfplaatsen waartussen ze regelmatig verhuizen. Een tijdelijk verlies van een zomer- of paarverblijfplaats van vleermuizen is over het algemeen in ecologisch opzicht daarom geen groot probleem. Om geen risico's te nemen ten aanzien van de planning van de werkzaamheden, worden voor de zomer- en paarverblijfplaatsen alternatieve verblijfplaatsen aangeboden. Ten aanzien van de zorgplicht is het van belang dat er met de sloop van de bebouwing geen vleermuizen worden verwond of gedood. Daarom wordt de bebouwing vooraf ongeschikt gemaakt. Het ongeschikt maken van de bebouwing zal worden uitgevoerd in het actieve seizoen van vleermuizen, dat wil zeggen in de periode april tot en met oktober.

Maatregel: aanbieden van in totaal 12 alternatieve verblijfplaatsen voor 3 zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis.

Maatregel: Het ongeschikt maken van de bebouwing uitvoeren in het actieve seizoen van de gewone dwergvleermuis.

5.2 Effecten lange termijn op gunstige staat van instandhouding

Het "natuurlijke" aanbod van verblijfplaatsen voor vleermuizen ligt onder druk. De aanwezigheid van 3 zomer-/paarverblijfplaatsen van de meest algemene vleermuissoort van Nederland, de gewone dwergvleermuis, betreft een niet gevoelig gebruik van de soort. De werkzaamheden hebben daarom geen invloed op de staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis. Echter omdat bij moderne bouwtechnieken er minder verblijfsmogelijkheden voor vleermuizen zijn, is het van belang dat er nieuwe permanente verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis worden gecreëerd. Doordat in de nieuwe situatie geen bebouwing op de locatie terugkomt, is het realiseren van nieuwe verblijfplaatsen in de nieuwe situatie niet mogelijk binnen de onderzoekslocatie. In plaats daarvan worden alternatieve verblijfplaatsen in de omgeving aangeboden.

Maatregel: Op voorhand omgeving voorzien van 12 verschillende alternatieve vaste verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis.

5.3 Schadelijke handelingen Omgevingswet

5.3.1 Gewone dwergvleermuis

Alle vleermuissoorten vallen onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn en de conventie van Bonn, in de Omgevingswet ondergebracht in paragraaf 11.2.3 (Bal). De schadelijke handelingen die van toepassing zijn op de vleermuizen betreffen het opzettelijk verstoren, doden of vangen van de dieren en het beschadigen of vernielen van de rust- en voortplantingsplaatsen.

Bij de sloop van de bebouwing is het niet te voorkomen dat wegnemen, vernielen of beschadigen optreedt, waardoor artikel 11.46, lid 1 (Bal) wordt overtreden. Door het treffen van maatregelen kan de functionaliteit voor de soort behouden blijven. Hiermee wordt overtreding van de Omgevingswet echter niet voorkomen en is een omgevingsvergunning noodzakelijk.

Artikel 11.46, lid 1 (Bal) betreft het opzettelijk verstoren van dieren. Bij het weggagen van een vleermuis, als gevolg van de sloop is sprake van voorwaardelijke opzet en is het artikel van kracht. Er zullen handelingen verricht moeten worden die specifiek bedoeld zijn om dieren te verstoren. Hiervoor is een omgevingsvergunning benodigd.

5.3.2 Wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn

De onderzoekslocatie is onderdeel van een groter plan voor de renovatie en hervorming van het buurtcentrum 'De Hobbit'. De aanwezigheid en goede kwaliteit van buurtvoorzieningen in een wijk, zoals een buurthuis, bibliotheek of park, heeft een grote invloed op de ontplooiingsmogelijkheden van bewoners (Idenburg & Weijnen, 2018; Klinenberg, 2018; Steijn, 2023). Zo bieden dergelijke voorzieningen een plek voor buurtbewoners om elkaar te ontmoeten, het uitwisselen van informatie, en het kunnen opdoen van kennis of het werken aan hun competenties door bijvoorbeeld het volgens van cursussen (Aabø, Audunson & Vårheim, 2010; Amin, 2002; Austin, 2000; Gadet, 2020; Huwaë *et al.*, 2024; Leventhal & Brooks-Gunn, 2000; Small, 2006; Steijn 2024).

Ondanks het belang van buurthuizen en andere buurtvoorzieningen is er een afnemende kwaliteit van de voorzieningen en zijn ze oneerlijk verdeeld tussen wijken en gebieden (RLI, 2020). Voornamelijk in achterstallige wijken zijn dergelijke voorzieningen lager in kwantiteit en kwaliteit, en sluiten ze vaak onvoldoende aan de behoefte van de buurt bewoners (De Groot *et al.*, 2023; Huwaë *et al.*, 2023, Idenburg & Weijnen, 2018; Veldboer 2022). Dit betekent dat in achterstallige wijken, daar waar de mogelijkheid tot extra kansen op ontwikkeling het belangrijkste is, de buurtbewoners minder de kans krijgen om zich te ontplooien, wat de achterstand aanhoudt of verergerd (Huwaë *et al.*, 2024).

In 2007 zijn de wijken Malburgen/Immerloo, waar de onderzoekslocatie zich in bevindt, aangewezen als één van de 40 'krachtwijken' (voormalig Vogelwijken genoemd). De term 'krachtwijk' is in het rijksbeleid ingevoerd om wijken aan te duiden die de overheid vanwege voornamelijk sociaaleconomische problemen aan heeft gemerkt als stedelijk probleemgebied (Lörzing *et al*, 2008; VROM, 2007). Volgens de meest recente gegevens uit 2022, lopen deze wijken nog steeds achter in voornamelijk veiligheid, maar ook sociale samenhang, in vergelijking met de rest van Nederland (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, z.d.). Een bevordering van de sociale samenhang, door middel van onder andere een nieuwe buurtcentrum, kan om deze reden helpen in het bevorderen van de buurt. *[Insert stuk over verkregen provinciale subsidie voor ontwikkeling]*

Bij het realiseren van een publieke voorziening, zoals een buurthuis, moet altijd gelet worden op de toegang van de buurtbewoners. Dergelijke toegang tot een publieke voorziening staat onder druk door onder andere schaalvergroting, vercommercialisering en een dringende behoefte aan woonlocaties. Een goede infrastructuur is van belang voor een buurtcentrum om deze toegankelijk te maken voor de buurtbewoners (RLI, 2020). De te realiseren parkeergelegenheden zijn cruciaal voor een goede toegang naar het nieuwe pand van 'De Hobbit'.

In 2021 steeg de Nederlandse woningnood tot 279.000, wat naar verwachting alleen maar verder zal oplopen (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 2022). Het Rijk zet via de Nationale Woon en Bouwagenda in op de bouw van 900.000 woningen tot en met 2030, met als streven dat hiervan minimaal twee derde deel betaalbaar is. In vervolg op deze nationale ambitie zijn bestuurlijke afspraken gemaakt tussen het Rijk en de provincie Gelderland over de realisatie van 100.000 woningen tot en met 2030. Dit krijgt in deze regio nadere invulling via de Woondeal 2.0 Regio Arnhem-Nijmegen. Voor de regio betekent dit het toevoegen van 33.000 woningen van 2022 tot en met 2030. Voor de gemeente Arnhem betekent dit het toevoegen van 9.500 woningen.

De relatie tussen huisvesting en gezondheid is breed onderzocht en in kaart gebracht, waaruit blijkt dat het hebben van een veilige en goede woning bijdraagt aan de fysieke en mentale gezondheid van mensen. De gevolgen van onveilige woningen of het gebrek aan woningen is goed aantoonbaar. Het gebrek aan woningen kan leiden tot gevaarlijke thuissituaties of leiden tot dakloosheid wat niet bevorderlijk is voor de gezondheid. Daarnaast bestaan er momenteel negatieve effecten op de gezondheid van mensen door het niet hebben of niet kunnen vinden van geschikte woningen. De woningnood leidt tot mentale problemen als (financiële) stress, depressie, somberte en eenzaamheid bij jong en oud. Tevens kunnen hoge kosten en het niet kunnen doorstromen zorgen voor financiële stress door het niet kunnen betalen van bijvoorbeeld de energierekening. Ook dit leidt weer tot fysieke gezondheidsklachten of zelfs werkloosheid.

De planlocatie bevindt zich aan de zuidelijke rand van de woonwijk Immerloo, aan de Golf van Niek met aangrenzende stadsparken. Verscheidene studies hebben aangetoond dat wonen in een groene omgeving goed is voor de mentale én fysieke gezondheid, door bijvoorbeeld verminderde kans op ziektes, lagere stress-level en depressie (atlasleefomgeving, z.d.). Onderhavige planvorming draagt bij aan de behoefte aan nieuwe toegankelijke en duurzame woningen binnen de gemeente en doorstroom op de woningmarkt. Door het realiseren van dergelijke woningen binnen de woonkern wordt het woningtekort in de gemeente Arnhem bestreden.

Tot slot verkeerd het pand op de onderzoekslocatie in slechte, vervallen staat en bevat (gedeeltelijk) asbest, met een risico op het verspreiden van het asbest in de weide omgeving als gevolg. Met de voorgenomen sloop en uiteindelijke realisatie van het nieuwe buurtcentrum wordt een leefomgeving gerealiseerd die betere leefomstandigheden en woongenot creëren voor de buurtbewoners.

De omgevingsvergunning voor de beschermde soorten onder de Habitatrichtlijn wordt daarom aangevraagd 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.

6 Te treffen maatregelen

6.1 Inleiding

De te nemen maatregelen zijn in te delen in de volgende vier stappen:

- a. alternatieve verblijfplaatsen aanbieden als opvang van het verlies van de potentiële verblijfplaatsen voor de start van de werkzaamheden;
- b. onderzoekslocatie voor de ingreep ongeschikt maken voor beschermde soorten;
- c. controleronde(s) om afwezigheid beschermde soorten op moment van ingreep aan te tonen;
- d. in de nieuwe situatie duurzame verblijfsmogelijkheden voor beschermde soorten creëren.

6.2 Alternatieve verblijfplaatsen voor de start van werkzaamheden

Gewone dwergvleermuis

Voor het aanbieden van alternatieven, zullen minimaal drie maanden voor de start van de werkzaamheden, vier verblijven per aangetroffen verblijfplaats worden gerealiseerd, binnen 200 meter van de huidige verblijfplaatsen. Omdat er in de onderzoekslocatie in totaal drie verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn, worden daarom in totaal 12 alternatieve verblijven gerealiseerd.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn enkel woonhuizen en de panden van de basisschool 'De Mozaïek' en het buurtcentrum 'De Hobbit' aanwezig. Deze twee openbare panden zijn onderdeel van de herinrichting van de omgeving van de onderzoekslocatie, en zullen op korte termijn ook grote werkzaamheden ondervinden. De woonpanden zijn niet in eigendom van de initiatiefnemer en toestemming voor het gebruik van de voor de compensatieopgave kon niet worden verkregen.



Figuur 6.1 Vleermuistil van het type VMPT1, van Unitura.

Door het gebrek aan beschikbare of geschikte bebouwing in de directe omgeving voor het ophangen van vleermuiskasten, zijn vleermuistillen geplaatst. De vleermuistillen zijn van het type VMPT1, van Unitura (zie figuur 6.1). Dergelijke vleermuistillen bestaan uit meerdere lagen en hebben een opening per laag in elke windrichting. Hierdoor worden in één til meerdere microklimaten gesimuleerd, hetgeen normaliter gepoogd wordt met het ophangen van meerdere vleermuiskasten. Zodoende kan het plaatsen van een vleermuistil beschouwd worden als het realiseren van vier alternatieve verblijfplaatsen. Het plaatsen van minimaal drie vleermuistillen wordt voldoende geacht om de drie verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie te compenseren. Op 19 juni 2025 zijn zes vleermuistillen gerealiseerd binnen 200 meter van de onderzoekslocatie (zie figuur 6.2). In bijlage 1 is het opleverdocument van Unitura weergegeven.



Figuur 6.2 Locaties van de geplaatste vleermuistillen.

6.3 Zorgvuldig handelen en ongeschikt maken

Het ongeschikt maken voor vleermuizen wordt gerealiseerd door voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden alle potentiële invliegopeningen ongeschikt te maken middels het aanbrengen van rugvulling en exclusion flaps en het oplichten en indien nodig dichtzetten van loodslabben. Het ongeschikt maken dient uitgevoerd te worden in de actieve periode van vleermuizen, globaal lopend van 1 april tot 1 november, en bij een avondtemperatuur van minimaal 10°C. De exacte werkwijze wordt ter plaatse beoordeeld en begeleid door de ecologisch begeleider.

6.4 Controlerondes

Omdat het vleermuisonderzoek slechts een momentopname betreft en vleermuizen opportunistisch kunnen zijn ten aanzien van de keuze van hun verblijfplaats, wordt na afloop van het ongeschikt maken van de woningen een controleronde uitgevoerd. De controleronde zal na 2 gunstige avonden (minder dan 5 Bft en minimaal 10°C) na het ongeschikt maken worden uitgevoerd. Hierbij wordt met behulp van batdetectors tijdens het uitvliegmoment gecontroleerd of er bij de bekende verblijfplaatsen en de directe omgeving ervan, uitvliegende vleermuizen aanwezig zijn. Indien noodzakelijk worden door de ecologisch begeleider, op basis van deze controleronde, aanvullende maatregelen voorgesteld.

6.5 Duurzame maatregelen in nieuwe situatie

Naast de geplaatste vleermuistillen, wordt het nieuwe pand van 'De Hobbit' permanent geschikt gemaakt als zomer- en paarverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis door het inbouwen van twaalf vleermuiskasten. De kasten die hiervoor toegepast worden zijn van het type VMPM1s (geschakeld) van Unitura, of vergelijkbaar (zie figuur 6.3). De exacte locaties van de inbouwkasten moeten nog worden afgestemd met de initiatiefnemer. De foto's van de inbouwkasten zullen in het logboek worden vermeld en later aan het bevoegd gezag worden verstrekt.



Figuur 6.3 Inbouwkast van het type VMPM1s, van Unitura

7 Samenvatting

Sweco heeft in opdracht van RPS Advies- en ingenieursbureau bv een activiteitenplan opgesteld in het kader van de Omgevingswet, ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling aan de Fluitekruidstraat 1 te Arnhem.

De volgende onderzoeksvragen zijn beantwoord:

- Welke beschermde soorten zijn in het plangebied aanwezig?
 - In het plangebied is de gewone dwergvleermuis aanwezig.
- Welke functie heeft het plangebied voor de soorten?
 - In het plangebied zijn drie zomer-/paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig.
- Wat is de omvang en duurzame staat van instandhouding van de bij de ingreep betrokken populaties van beschermde soorten?
 - De werkzaamheden aan de bebouwing waarin de verblijfplaatsen van de vleermuizen zich bevinden hebben geen negatieve invloed op de staat van instandhouding. Dit omdat het slechts drie vleermuizen zijn en het relatief ongevoelige verblijffuncties betreft. Daarnaast is de gewone dwergvleermuis een relatief algemene soort. Daarom heeft een aantasting van drie verblijfplaatsen geen invloed op de staat van instandhouding.
- Blijft de functionaliteit van de rust- en voortplantingsplaatsen behouden?
 - De functionaliteit voor de gewone dwergvleermuis blijft behouden door het aanbieden van alternatieve verblijfsplaatsen, het werken buiten de gevoelige periode en het ongeschikt maken van de bebouwing voor de soort voorafgaand aan de werkzaamheden.
- Welke eigenschappen van het gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?
 - Het betreft de zomer-/paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis.
- Hoe groot wordt het succes van de te nemen maatregelen ingeschat?
 - De te treffen maatregelen zijn conform de voor de betreffende soort opgestelde kennisdocument (BIJ12, versie april 2024) en zijn daarmee voldoende bewezen effectief.
- Welke maatregelen moeten getroffen worden om aan de zorgplicht te voldoen?
 - Het betreft zorgvuldig handelen en onder ecologische begeleiding uitvoeren van de werkzaamheden.
- Zijn er voor de streng beschermde soorten geen meer bevredigende oplossingen.
 - Het betreft de reeds minst versturende oplossing.
- Welk wettelijk belang is er waardoor de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd?
 - In het kader van volksgezondheid en openbare veiligheid en sociaal economisch belang.

Bijlage

Geraadpleegde bronnen

- Aabø, S., Audunson, R., & Vårheim, A. (2010). How do public libraries function as meeting places? Library & Information Science Research, 32(1), 16-26. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2009.07.008>
- Amin, A. (2002). Ethnicity and the multicultural city: Living with diversity. Environment and Planning A, 34(6), 959-980. <https://doi.org/10.1068/a3537>
- Atlasleefomgeving (z.d.). Groen dichtbij. Geraadpleegd op 6 augustus 2025 van <https://www.atlasleefomgeving.nl/thema/prettig-wonen/groen-dichtbij>
- Austin, J.E. (2000). Strategic collaboration between nonprofits and businesses. Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly, 29(1), 69-97. <https://doi.org/10.1177/0899764000291S004>
- BIJ12 (2023a). Kennisdocument huismus. Opgehaald van [https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/02/Kennisdocument -Huisumus-versie-2.1-februari-2023.pdf](https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/02/Kennisdocument-Huisumus-versie-2.1-februari-2023.pdf)
- BIJ12 (2023b). Kennisdocument gierzwaluw. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/07/Kennisdocument-Gierzwaluw-2.0-juli-2023.pdf>
- BIJ12 (2024). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2024/04/Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-versie-2.0.pdf>
- De Groot, H., Veldboer, L. & Steijn, M. (2023). Accentverschillen tussen stad en platteland nodig bij investeren in publieke voorzieningen. Geraadpleegd op 6 augustus 2025 van <https://www.platform31.nl/artikelen/elke-regio-knelt-anders/>
- Gadet, J. (2020). Kleine ontmoetingen in de openbare ruimte. Opgehaald van <https://romagazine.nl/artikel/23294/kleine-ontmoetingen-in-de-openbare-ruimte>
- Huwaë, S., Welschen, S. & Veldboer, L. (2023). Verschraling in professioneel perspectief. Narratieven van (streelevel) professionals over schaarstepraktijken bij collectieve ontplooiingsgerichte voorzieningen in een Amsterdamse en Zaanse wijk. Hogeschool van Amsterdam.
- Huwaë, S., Rözer, J., & Veldboer, L. (2024). Verschraling van wijkvoorzieningen? Bewoners aan het woord over collectieve ontplooiingsgerichte voorzieningen in een Amsterdamse en een Zaanse wijk. (Versie 1.0 ed.) Hogeschool van Amsterdam, lectoraat Stedelijk Sociaal Werk.
- Idenburg, A. & Weijnen, M. (2018). Sturen op sociale waarde van infrastructuur. Bundel naar aanleiding van gelijknamige conferentie 4 juni 2018. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Klinenberg, E. (2018). Palaces for people: How social infrastructure can help fight inequality, polarization, and the decline of civic life. New York, NY: Broadway Books.
- Leventhal, T. & Brooks-Gunn, J. (2000). The neighborhoods they live in: The effects of neighborhood residence on child and adolescent outcomes. Psychological bulletin, 126(2), 309-337. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.2.309>
- Lörzing, H., Harbers, A & Schluchter, S. (2008). Krachtwijken met karakter. Planbureau voor de leefomgeving, Den Haag. NAi Uitgevers, Rotterdam.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, (z.d.). Leefbaarometer. Geraadpleegd op 6 augustus 2025 van <https://www.leefbaarometer.nl/kaart/#kaart>
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2022). Nationale Woon- en Bouwagenda - Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening. Opgehaald van <https://open.overheid.nl/documenten/ronl0343841159fc06a67a58b04ad520068192c521d1/pdf>

- Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (2020). Toegang tot de stad – Hoe publieke voorzieningen, wonen en vervoer de sleutel voor burgers vormen. Den Haag.
- Small, M.L., (2006). Neighborhood institutions as resource brokers: childcare centers, interorganizational ties, and resource access among the poor. *Social Problems*, 53(2), 274-292.
- Steijn, M.P.A. (2024). Is social infrastructure punching below its weight in the debate on social mobility? In: Plank, L., Getzner, M. & Renner, A-T. (Eds.), *Handbook of Social Infrastructure*. Edward Elgar Publishing. ISBN: 9781800883123
- Veldboer, L. (2022). We moeten het hebben over schaarste. *Vakblad Sociaal Werk*, 23, 21-23.
<https://doi.org/10.1007/s12459-022-0973-3>
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van <https://netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol>.
- VROM (2007). Actieplan Krachtwijken. Ministerie van VROM, Den Haag.

Bijlag 1 – Opleverdocument Unitura



6x VMPT1 Arnhem

6x VMPT1 Arnhem

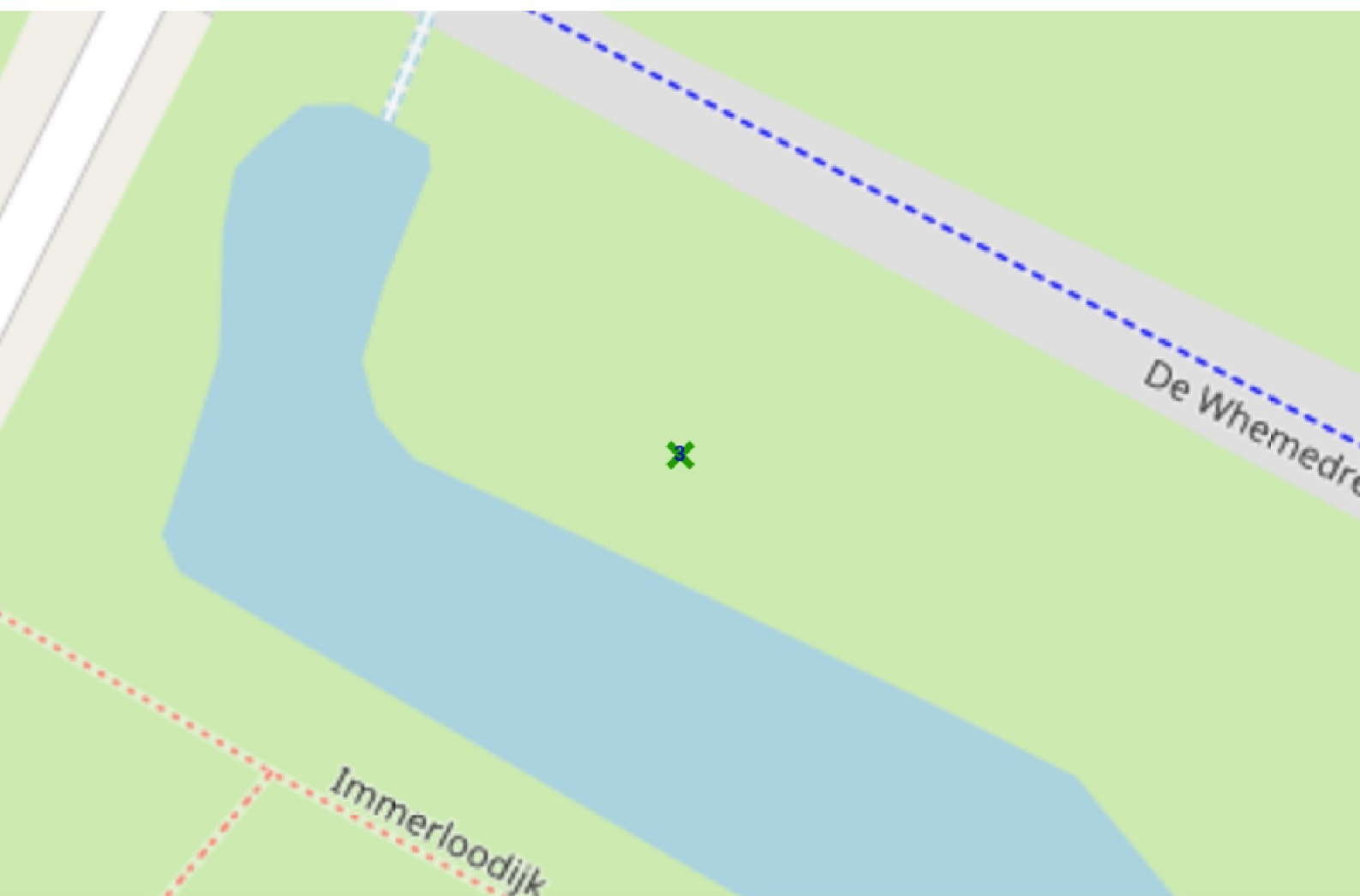
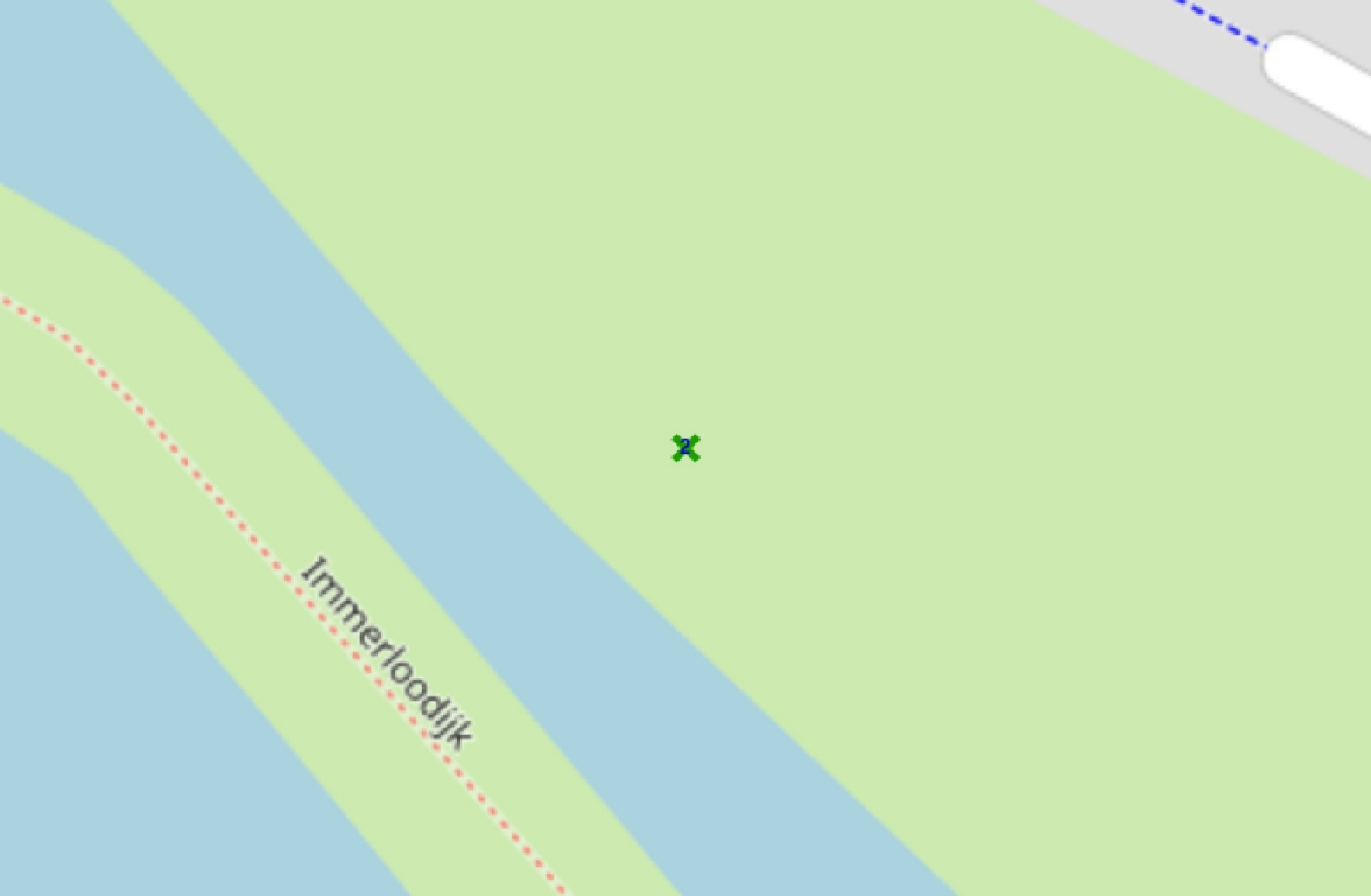
Algemeen

Datum werkzaamheden: 19-06-2025

Datum rapportage: 23-06-2025

Opmerking:









1



2



3



4



5



6

