

Eco



ECOLOGIE

RAPPORTAGE
ecologisch werkprotocol
Schilderswijk
Zelhem



Rapport ecologische werkprotocol

Schilderswijk, Zelhem

Opdrachtgever	ProWonen Postbus 18 7270 AA Borculo
---------------	---

Rapportnummer	21140.013
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	7 januari 2025

Opsteller ¹	
Kwaliteitscontrole	

¹ Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

GELDIGHEID ONDERZOEK

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Omgevingswet, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebber.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	PROJECTGEBIED EN VOORGENOMEN PLANNEN.....	2
	2.1 Beschrijving planlocatie	2
	2.2 Voorgenomen werkzaamheden en planning	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
4	AANGETROFFEN SOORTEN	7
5	MITIGATIEOPGAVE	8
	5.1 Standaard mitigatie (permanent)	8
	5.2 Aanvullende mitigatie of maatwerk.....	8
	5.3 Aanvullende mitigatie gewone grootoorvleermuis en rosse vleermuis	9
	5.4 Types permanente mitigatie	10
	5.5 Locaties mitigatiemaatregelen.....	12
6	NATUURVRIJ MAKEN	13
	6.1 Periode	13
	6.2 Natuurvrij maken voor vogels	14
	6.3 Natuurvrij maken voor vleermuizen	14
	6.4 Nacontroles	16
7	WAT TE DOEN ALS BESCHERMDE SOORTEN WORDEN AANGETROFFEN	18
	7.1 Wat te doen als een vleermuis wordt aangetroffen	18
	7.2 Wat te doen als een broedvogel wordt aangetroffen	18
8	WANNEER CONTACT MET DE ECOLOGISCH BEGELEIDER OPNEMEN	19
9	SAMENVATTING	19
10	AFTEKENLIJST	20

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van ProWonen opdracht gekregen voor het uitvoeren van de ecologische begeleiding van de werkzaamheden aan de Schilderswijk te Zelhem.

Onderhavig ecologisch werkprotocol wordt opgesteld voor een deel van het woningbezit van ProWonen, dat valt onder de generieke omgevingsvergunning met zaaknummer 2024-007855. De generieke omgevingsvergunning is geldig tot 1 augustus 2034 voor de werkzaamheden en het woningbezit zoals beschreven staat in het besluit en het activiteitenplan van ProWonen.

Uit het nader ecologisch veldonderzoek dat is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan natuurwaarden die Econsultancy in maart en mei 2023 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 21140.001, 27 oktober 2023) blijkt dat op de onderzoekslocatie de Schilderswijk te Zelhem de volgende soorten zijn aangetroffen:

- Huismus;
- Rosse vleermuis;
- Gewone grootoorvleermuis;
- Gewone dwergvleermuis.

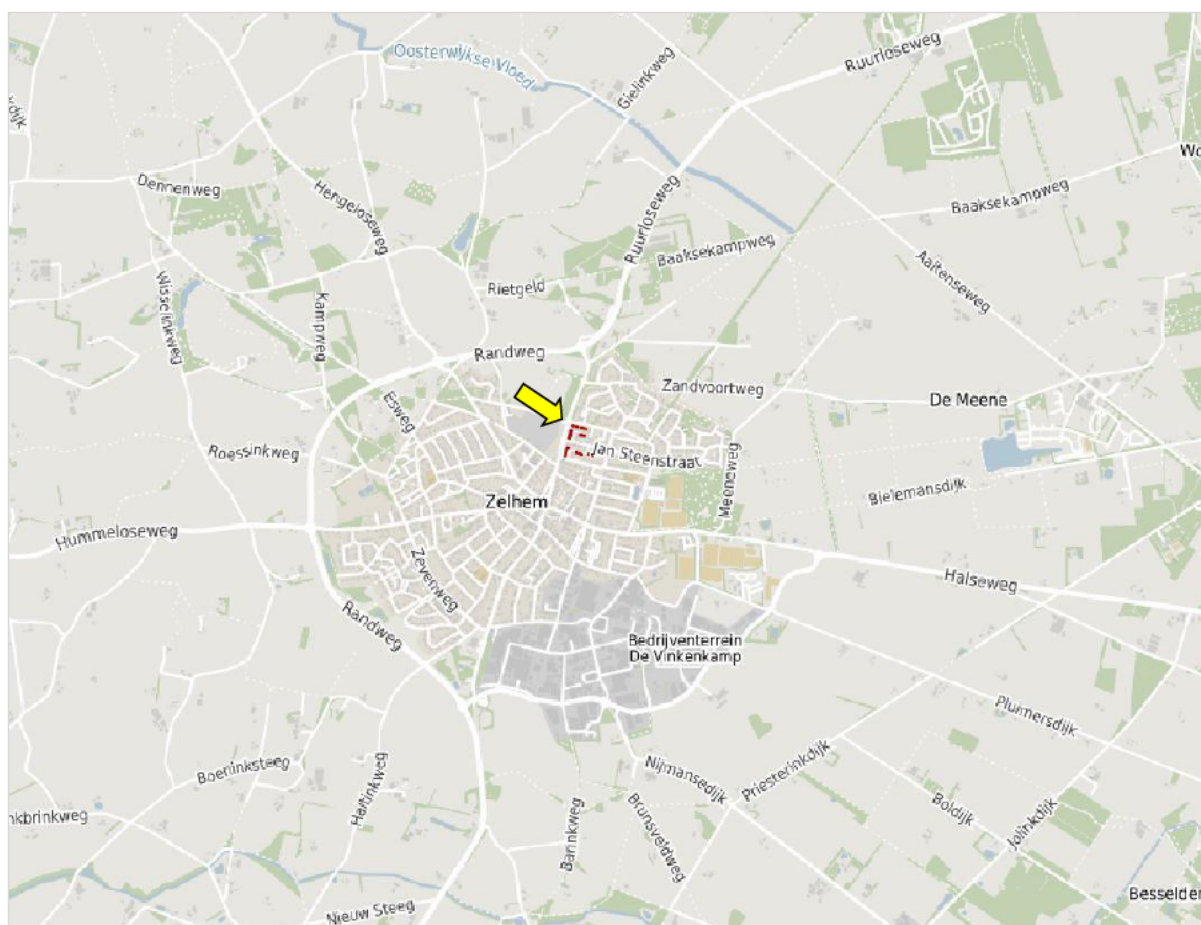
Onderdeel van de ecologische begeleiding is dit onderhavig ecologisch werkprotocol, waarin de maatregelen opgenomen en beschreven zijn, met de wijze waarop de werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden om te voldoen aan de voorschriften uit de generieke omgevingsvergunning voor het woningbezit van ProWonen.

Econsultancy is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. Om aan deze gedragscode te kunnen voldoen, dienen de werkzaamheden dusdanig te worden uitgevoerd dat ecologisch gezien er geen schade ontstaat aan aanwezige vleermuizen of broedvogels.

2 PROJECTGEBIED EN VOORGENOMEN PLANNEN

2.1 Beschrijving planlocatie

De onderzoekslocatie ligt in de woonkern van Zelhem en betreft 35 woningen gelegen aan de Frans Halsstraat 8 en 12 t/m 16, Jan Steenstraat 8, 10, 14 en 19 t/m 27, Jozef Israëlstraat 1 t/m 13 en 17 t/m 29 en Vincent van Goghstraat 1, 3, 7, 9 en 13 t/m 21. In figuur 2.1 is de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2.1 Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De woningen betreffen soortgelijke rijtjeswoningen voorzien van twee verdiepingen en zijn belegd met dakpannen zadeldaken. Het dakbeschot van de woningen loopt af met een metalen regengoot. Verder zijn er op de daken verscheidene schoorstenen aanwezig die zijn afgewerkt met loodslabben. De kopgevels van de woningen zijn voorzien van een overstek met overhangende kantpannen.

In figuur 2.2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. Figuur 2.3 en figuur 2.4 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 Woningen gelegen aan de Frans Halsstraat.



Figuur 2.4 Woningen gelegen aan de Vincent van Goghstraat.

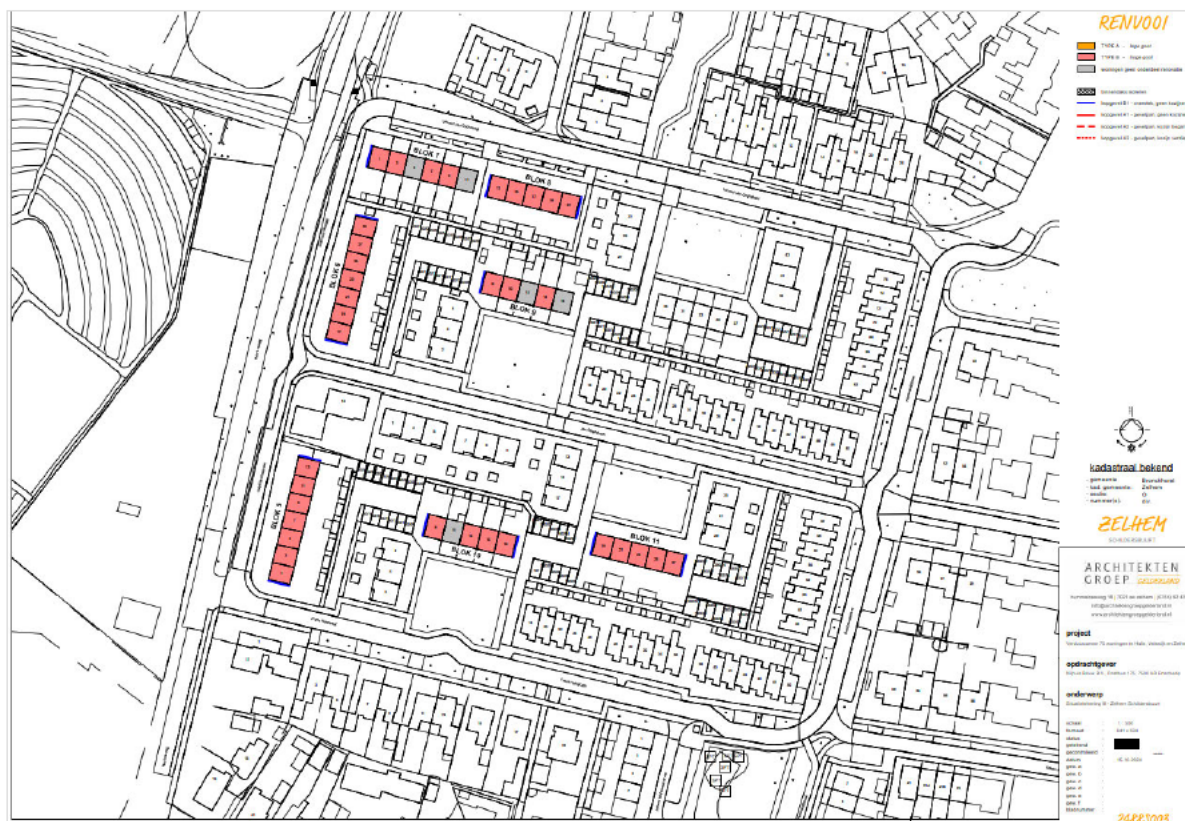
2.2 Voorgenomen werkzaamheden en planning

De woningen in de Schilderswijk zullen gerenoveerd worden (zie figuur 2.5). De werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op de aangetroffen beschermde soorten bestaan uit:

- Isoleren van de begane grondvloer vanaf buiten met parels.
- De spouw wordt na-en/of bij geïsoleerd.
- Het bestaande glas wordt vernieuwd eveneens als de kaderrubbers van de deuren en ramen.
- Binnen en buitenzijde worden opnieuw geschilderd.
- Het dak wordt vanaf de buitenzijde geïsoleerd met isolatieplaten van voldoende Rc-waarde.
- Installatie van zonnepanelen.

Met de renovatie zullen tevens de bestaande technische mankementen, inclusief spocht/vocht aanwezig is (gezondheid/bewonerscomfort) worden opgelost. Deze activiteiten zijn bedoeld om de energie-efficiëntie en het comfort van de woningen te verbeteren.

De definitieve planning is nog niet vastgesteld. Vooralsnog wordt eind 2025 met uitloop naar (begin) 2026 aangehouden voor de renovatiewerkzaamheden. Voorafgaand aan de werkzaamheden zullen de woningen in september en oktober 2025 ongeschikt gemaakt worden voor vleermuizen.



Figuur 2.5 Woningen die gerenoveerd worden door de aannemer (Bron: ProWonen).

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Voor het onderzoek naar de huismus zijn tussen 1 april en 15 mei twee veldbezoeken uitgevoerd, gedurende de ochtend. 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, is 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).

Voor het onderzoek naar de gierzwaluw zijn tussen 15 mei en 15 juli drie veldbezoeken uitgevoerd met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen. De onderzoeksinspanning is conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument (BIJ12, versie juni 2017). De veldbezoeken vonden plaats gedurende de avondschemering. 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 juni 2017).

Voor het onderzoek naar vleermuizen zijn in de periode half april tot oktober in totaal zes veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn in de avonduren en/of ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie januari 2021), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijf en paarverblijf/baltsplaats voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocatie voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. Doordat vleermuizen iedere (verblijfs)functie slechts een beperkte periode van het jaar gebruiken, is onderzoek naar alle op de onderzoekslocatie mogelijke functies noodzakelijk. Iedere (verblijfs)functie afzonderlijk geniet een jaarronde bescherming.

Het totaal aantal uitgevoerde veldbezoeken is vastgesteld op basis van de grootte van de onderzoekslocatie, uitgaande van een waarnemer per veldronde. De verwachting is dat met zes bezoeken omtrent deze soortgroep voldoende zekerheid is verkregen over de functie van de onderzoekslocatie. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van professionele batdetectors met opnamemogelijkheid (Pettersson D240x).

Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. 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 uitsluitsel kan geven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van analyseprogramma Batsound.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 13 °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.

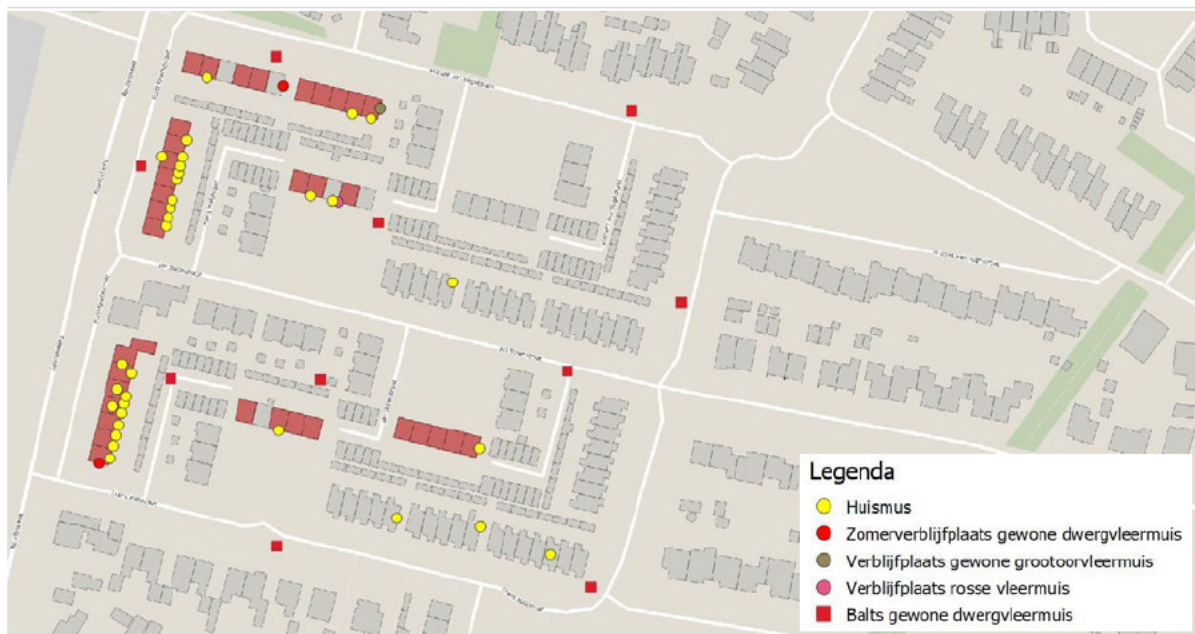
Datum	Tijd	Temperatuur	Weersomstandigheden
Huismus			
6 april 2023	08:50 – 10:50	6 °C	2 Bft., 0 mm neerslag
3 mei 2023	09:30 – 11:30	8 °C	3 Bft., 0 mm neerslag
Gierzwaluw			
4 juni 2023	19:40 - 23:50	17 °C	3 Bft., 0 mm neerslag
30 juni 2023	19:55 - 00:00	20 °C	1 Bft., 0 mm neerslag
11 juli 2023	19:50 - 23:55	26 °C	1 Bft., 0 mm neerslag
Vleermuizen			
4 juni 2023	19:40 - 23:50	17 °C	3 Bft., 0 mm neerslag
30 juni 2023	19:55 - 00:00	20 °C	1 Bft., 0 mm neerslag
12 juli 2023	03:25 - 05:35	13 °C	1 Bft., 0 mm neerslag
11 juli 2023	19:50 - 23:55	26 °C	1 Bft., 0 mm neerslag
21 augustus 2023	22:00 - 00:30	18 °C	0 Bft., 0 mm neerslag
26 september 2023	20:30 - 22:45	15 °C	1 Bft., 0 mm neerslag

4 AANGETROFFEN SOORTEN

Uit het onderzoek (rapport ecologisch veldonderzoek, 21140.001, 12 december 2023 versie D1) dat Econsultancy heeft uitgevoerd in april tot en met augustus 2023 is gebleken dat de volgende beschermde soorten op de planlocatie voorkomen:

- 27 nestlocaties van de huismus;
- 1 zomerverblijfplaats van de rosse vleermuis;
- 1 zomerverblijfplaats van de gewone grootoorvleermuis.;
- 4 zomer-/paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis.

De locaties van de aangetroffen verblijfplaatsen zijn weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1 Verspreiding resultaten veldonderzoek in het seizoen 2023.

5 MITIGATIEOPGAVE

5.1 Standaard mitigatie (permanent)

Per projectwoning (of gebouw) geldt de onderstaande standaard mitigatie (tabel 5.1). Deze voorzieningen mogen per woonblok of binnen 200 meter in de buurt, deels geclusterd worden. Hierbij dient wel gelet te worden op de verhouding tot overige functies (dekking, migratie, foerageergebied, water) en spreiding in het plangebied.

Tabel 5.1 Standaard mitigatie (minimaal aantal te realiseren verblijfplaatsen).

Soort	Seniorenwoning < 5 m hoog	Grondgebonden woning > 5 m hoog	Appartementencomplex 3 tot 5 bouwlagen	Flat/woontoren	Totaal projectlocatie
Huismus	1	1	9 per gebouw (niet hoger dan 10 meter plaatsen)	-	35
Gierzwaluw	-	1	6 per gebouw	12 per gebouw	35
Vleermuis zomer/paar	1	1	0.5 per woning	0.25 per woning	35
Vleermuis kraam	-	0,1	1 per gebouw	2 per gebouw	4
Vleermuis massawinter	-	-	1 per gebouw (bij >3 bouwlagen)	2 per gebouw*	-
Steenmarter	Voor steenmarter worden geen standaard voorzieningen aangebracht				-

*Voor massawinterverblijven zijn nog geen bewezen alternatieve voorzieningen beschikbaar. Het is per eenheid toegestaan 1 x twee hiervoor speciaal ontworpen kasten (bijv. VMPW1 van Unitura) te plaatsen of anders 1 spouwvlak van minimaal 25 m2 beschikbaar te stellen.

5.2 Aanvullende mitigatie of maatwerk

Op basis van de resultaten uit het onderzoek moet aanvullende mitigatie worden aangebracht. Er is sprake van een bijzonder verblijfsfunctie, te weten van de huismus en gierzwaluw. Deze mitigatie dient gerealiseerd te worden in hetzelfde gebouw, of bij sloop en nieuwbouw op dezelfde locatie, als waar de verblijfsfunctie is aangetroffen. In eerste instantie zal de betrokken ecooloog van Econsultancy met de aannemer in overleg gaan om te bespreken of de betreffende verblijfplaats behouden kan worden, hetgeen met een beperkte ontwerpaanpassing goed mogelijk is.

Als de aanvullende mitigatie, maatwerk voor massawinterverblijven of bijzondere kraamverblijven betreft (zie tabel 5.2) dient dat deel van het ecologisch werkprotocol middels een notitie ter goedkeuring aan bevoegd gezag te worden opgestuurd. De maatwerknotitie wordt binnen 8 weken beoordeeld. Dien dit wel tijdig in, zodat eventuele aanpassingen in de planning nog kunnen worden meegenomen. Er kunnen namelijk aanvullende voorschriften voor de uitvoering worden opgelegd door het bevoegd gezag.

Tabel 5.2 Aanvullende mitigatie (afhankelijk van onderzoekresultaat).

Soort en functie	Grondgebonden woning > 5 m hoog	Totaal projectlocatie
Huismuskolonie > 10 nesten binnen 50 m	Zelfde aantal nesten realiseren in woonblok of < 50 m van woonblok	27

Huismus

Voor de aanvullende mitigatie van de huismus wordt het gehele dak geschikt gemaakt als nestplaats en de potentie van het gehele dak voor huismussen als nestplaats te behouden. Dit wordt zowel aan de voor- als achterzijde van de woning gerealiseerd. Geconcludeerd kan worden dat er geen extra nestkasten nodig zijn om op te hangen. De huismussen maken ook gebruik van gierzwaluwkasten.

5.3 Aanvullende mitigatie gewone grootoorvleermuis en rosse vleermuis

Op basis van de resultaten uit het onderzoek moet maatwerk voor aanvullende mitigatie worden aangebracht. Er is sprake van een bijzonder verblijfsfunctie, te weten van de gewone grootoorvleermuis en de rosse vleermuis. Bij de voorzieningen in acht kopgevels wordt minimaal 10 m² spouwruimte in de kopgevel beschikbaar gesteld. Daarnaast wordt de spouw bereikbaar gemaakt door twee invliegstenen in te metselen in de topgevel. De invliegopening van 2,5 bij 3 cm bij nokvorst blijft beschikbaar en zorgen voor een verbinding tussen de open spouwruimte en de ruimte tussen het dakbeschot. De topgevels zullen daarnaast vrij blijven van schadelijke stoffen en materialen zodat de veiligheid van de gewone grootoorvleermuis en rosse vleermuis geborgd wordt. Deze mitigatie is zowel voor het aangetroffen zomerverblijfplaats van de gewone grootoorvleermuis als voor het aangetroffen verblijfplaats van de rosse vleermuis.

De rosse vleermuis maakt geen onderdeel uit van de generieke vergunning. Voor de woning waar het verblijfplaats van de rosse vleermuis is aangetroffen wordt een separate vergunning worden aangevraagd. De mitigerende maatregelen worden in dit protocol geschreven, omdat deze wel in onderhavige projectwoningen gemitigeerd gaan worden.

Er worden acht grote boomkasten in de winter van 2024-2025 geplaatst in de directe omgeving als tijdelijke mitigatie voor rosse vleermuis en de gewone grootoorvleermuis.

5.4 Types permanente mitigatie

In de nieuwe situatie worden duurzame voorzieningen gerealiseerd voor de huismus, gierzwaluw en vleermuisen.

Huisumus

Met de voorgenomen werkzaamheden, waarbij geen werkzaamheden aan het dak of nabij de dakgoot worden uitgevoerd, blijft de huidige nestplaats en de potentie van het gehele dak voor huismussen als nestplaats behouden. Geconcludeerd kan worden dat er geen permanente maatregelen voor de huismus hoeven te worden getroffen.

Gierzwaluw

De te renoveren woningen op de planlocatie worden permanent geschikt gemaakt als nestlocatie voor de gierzwaluw, door het inbouwen van totaal 4 gierzwaluwkasten voor 4 woningen. Deze zullen gerealiseerd worden door het plaatsen van inbouwstenen in de spouwmuur, zoals type GZP2 van Unitura (zie figuur 5.2) of vergelijkbare. De exacte locaties van de inbouwkasten moeten nog worden afgestemd met de initiatiefnemer. Het inbouwen van de kasten zal onder ecologische begeleiding van een ter zake kundige plaatsvinden. De foto's van de inbouwkasten zullen in het logboek worden vermeld en later aan de provincie Gelderland worden verstrekt onder vermelding van het zaaknummer.



Figuur 5.1 Inbouwkast GZP2 geschikt voor gierzwaluw (bron: Unitura).

Zomer- en paarverblijfplaats vleermuisen

De te renoveren woningen op de planlocatie worden permanent geschikt gemaakt als zomer- en paarverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis door het inbouwen van in totaal 4 vleermuiskasten voor 4 woningen. De kasten die hiervoor toegepast worden zijn van het type VMPPM1 van Unitura, of vergelijkbaar (zie figuur 5.2). De exacte locaties van de inbouwkasten moeten nog worden afgestemd met de initiatiefnemer. Het inbouwen van de kasten zal onder ecologische begeleiding van een ter zake kundige plaatsvinden. De foto's van de inbouwkasten zullen in het logboek worden vermeld en later aan de provincie Gelderland worden verstrekt onder vermelding van het zaaknummer.



Figuur 5.2 Inbouwkast van het type VMPPM1, van Unitura.

Daarnaast blijft de ruimte tussen de dakpannen en het dakbeschot toegankelijk voor de gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis als verblijfplaats. De acht topspouwvoorzieningen die worden gerealiseerd, voldoen ook als kraamverblijfplaatsmitigatie voor de gewone dwergvleermuis. Voor de rosse vleermuis wordt een tijdelijke en permanente mitigatie bespreken in een separate activiteitenplan.

Kraamverblijfplaats vleermuizen

Geschikte modellen hiervoor zijn de modellen IB VL 10 van Vivara Pro (zie figuur 5.3) en VMPMK1 van Unitura (zie figuur 5.4). De vleermuiskast IB VL 10 van Vivara Pro wordt altijd toegepast in combinatie met entreesteun IB VL 09 die in de buitenmuur ingemetseld wordt. De vleermuiskast VMPMK1 van Unitura is samengesteld uit modulaire inbouwvleermuiskasten, waarbij het belangrijk is dat de uitbreekwanden nog verwijderd dienen te worden. Per 1 te realiseren kraamverblijf is 1 topgevel van minimaal 5 m² geïsoleerd (< 150 m). De foto's van de inbouwkasten zullen in het logboek worden vermeld en later aan de provincie Gelderland worden verstrekt onder vermelding van het zaaknummer.



Figuur 5.3 Vleermuiskast IB VL 10 van Vivara Pro.



Figuur 5.4 Vleermuiskast VMPMK1 van Unitura

Zomer- en paarverblijfplaats gewone grootvleermuis en rosse vleermuis

Voor het aanbieden van tijdelijke alternatieven, zullen minimaal zes maanden voor de werkzaamheden, acht tijdelijke boomkasten geplaatst worden binnen 200 meter van de huidige verblijfplaatsen. In figuur 5.6 zijn de locaties van de tijdelijke kasten weergegeven. Foto's van de geplaatste kasten zullen in het logboek worden verwerkt en later worden opgestuurd naar de provincie Gelderland. De vleermuiskasten zijn van het type VK WS 04 Vleermuis boomkast, van Vivara Pro (zie figuur 5.5) of vergelijkbaar.



Figuur 5.5 VK WS 04 Vleermuis boomkast van Vivara Pro

5.5 Locaties mitigatiemaatregelen

In figuur 5.6 zijn de voorgestelde locaties van de mitigatiemaatregelen weergegeven. In overleg met de betrokken ecooloog van Econsultancy kan er van de voorgestelde locaties worden afgeweken. De definitieve locaties van de maatregelen dienen te worden vastgelegd in het logboek behorend tot het project.



Figuur 5.6 Voorgestelde locaties van de permanente maatregelen.

6 NATUURVRIJ MAKEN

6.1 Periode

Natuurvrij maken, ook wel ongeschikt maken genoemd, wordt uitgevoerd om te voorkomen dat soorten verwond of gedood worden als gevolg van de werkzaamheden. Door het ongeschikt maken worden de soorten gedwongen buiten het werkgebied hun heenkomen te zoeken. Dit kan echter niet op elk moment van het jaar. Afhankelijk van de soort zijn er meer en minder kwetsbare perioden. Als binnen de kwetsbare perioden ongeschikt wordt gemaakt, of gewerkt wordt zonder dat van tevoren ongeschikt is gemaakt, is er alsnog een risico op doden of verwonden. Voor vleermuizen is de kwetsbare periode de kraam- en winterperiode, voor vogels is dit de broedperiode, voor huismus ook een vorstperiode. Er zal dus buiten deze perioden ongeschikt gemaakt moeten worden en nacontroles moeten plaatsvinden. Daarbij moet steeds rekening worden gehouden met alle mogelijk voorkomende soorten.

Bij alle werkzaamheden die een negatief effect kunnen hebben op een potentiële verblijfplaats, voor alle soorten en bij alle gebouwen die onderdeel uitmaken van het woningbestand, wordt standaard ongeschikt gemaakt.

In de volgende perioden (figuur 6.1) kan ongeschikt (natuurvrij) worden gemaakt, mits het daarna nog drie opeenvolgende dagen geschikt weer is (zie bijlage 1 van het activiteitenplan 21140.008).

Soort	Jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sept	okt	nov	dec
huismus	1	1	1-2	2				3	3		1	1
gierzwaluw	1	1	1	2				3	3	3	1	1
vleermuizen				2				3-4		4		
steenmarter	1	1	1-2	2				3			1	1

- 1) Ongeschikt maken voor deze soort mag mits minimaal tot 1 april vrije doorgang voor vleermuizen, voor huismus mag dit niet in een koudeperiode met winterse omstandigheden, zoals bij vorst of bij langdurige neerslag (aanhoudend > 1 dag) bij temperaturen onder de 5 °C.
- 2) Ongeschikt maken voor deze soort mag mits geen huismus, steenmarter of kraamverblijf aanwezig.
- 3) Ongeschikt maken voor deze soort mag na controle door ecooloog op late broedgevallen of jongen.
- 4) Ongeschikt maken voor deze soort mag mits na 1 aug extra avondcontrole op activiteit van laatvliegers bij die locaties waar eerder activiteit (ook foerageren < 200 m) van laatvliegers is vastgesteld; indien laatvlieger aanwezig pas ongeschikt maken na half augustus en niet na half oktober.

Figuur 6.1 Natuurkalender gebouwbewonende soorten (Gelderland, 2024).

De voorgenomen werkzaamheden zullen volledig buiten het broedseizoen uitgevoerd worden. Het ongeschikt maken voor broedvogels is niet nodig. Mocht er zijn in het broedseizoen worden de woningen uiterlijk in februari 2026 ongeschikt gemaakt voor deze soorten.

6.2 Natuurvrij maken voor vogels

Huismussen kunnen toegang krijgen tot ruimten onder de dakpannen via de dakgoot. Het is daarom nodig om gootborstels aan te brengen onder alle pannendaken (figuur 6.2). De gootborstels worden geplaatst op de onderste panlat en het is hierbij van belang dat de borstels goed op elkaar aansluiten, waardoor er geen openingen voor huismussen overblijven. Eventuele overgangen naar dakkappen of platte daken dienen ook te worden voorzien van gootborstels. Ook openingen in of onder het golfplaten dak van het schuurtje kunnen middels gootborstels ongeschikt gemaakt worden.



Figuur 6.2 Gootborstel op de eerste panlat.

Vogels kunnen ook toegang krijgen tot ruimten onder het dak via de overhangende kantpannen. Het ongeschikt maken van deze openingen wordt omschreven onder het kopje “natuurvrij maken voor vleermuizen”.

6.3 Natuurvrij maken voor vleermuizen

Periode

Het ongeschikt maken voor vleermuizen wordt gerealiseerd door voorafgaand aan de renovatiewerkzaamheden 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.

Vanwege het broedseizoen voor de huismus en de gierzwaluw zal het ongeschikt maken van de bebouwing uitgevoerd worden tussen 1 september en 1 november. De exacte werkwijze wordt ter plaatse beoordeeld en begeleid door de ecologisch begeleider.

Methode

Voor het natuurvrij maken van de bebouwing voor vleermuizen, worden zogenaamde exclusion flaps en vulschuim gebruikt (figuur 6.3 en figuur 6.4). Exclusion flaps zorgen ervoor dat vleermuizen wel hun verblijfplaatsen in de bebouwing kunnen verlaten, maar er niet weer in terug kunnen kruipen/vliegen. Hierdoor krijgen vleermuizen de kans om de bebouwing levend en ongeschonden te verlaten en een nieuwe verblijfplaats op te zoeken.



Figuur 6.3 Dakrand dichtgemaakt met vulschuim en een exclusion flap.



Figuur 6.4 Stootvoeg dichtgezet met vulschuim en een exclusion flap over een andere stootvoeg.

Bij het aanbrengen van exclusion flaps is het belangrijk dat er enkel plastic exclusion flaps, zoals het model EF1 van Unitura, gebruikt worden, omdat vleermuizen in exclusion flaps van doek of gaas kunnen blijven hangen. Dergelijke plastic exclusion flaps kunnen zowel over open stootvoegen geplaatst worden, maar ook, wanneer de bovenkant er af gesneden wordt, tegen dakranden of overhangende kant- of nokpannen geplaatst worden. Vulschuim kan gebruikt worden om grote openingen zoals spleten in muren, openingen langs dakranden of kieren langs kantpannen af te dichten. Hierbij is het van belang dat er iedere 1 á 2 meter een exclusion flap geplaatst wordt, zodat vleermuizen de bebouwing nog wel kunnen verlaten. Wanneer er veel open stootvoegen aanwezig zijn, kunnen hiervan ook een aantal dicht gezet worden met vulschuim, zorg er hierbij voor dat er voor elke 3 dichtgemaakte stootvoegen, minstens 1 stootvoeg dichtgezet wordt met een exclusion flaps, zodat vleermuizen de bebouwing nog wel kunnen verlaten. Hierbij wordt er voor gekozen om de meest nauwe stootvoegen dicht te maken en de meest geschikte stootvoegen af te dichten met een exclusion flap.

Voor vleermuizen is het zeer belangrijk dat alle kieren en openingen afgesloten worden door middel van vulschuim of een exclusion flap. Gewone dwergvleermuizen hebben zeer weinig ruimte nodig om toegang te krijgen tot de bebouwing. Dat betekent dat ook kleine kieren langs de dakrand en in de overstek middels vulschuim en exclusion flaps ongeschikt gemaakt moeten worden.

Eventuele grote openingen langs dakranden kunnen grotendeels afgedicht worden door er latten voor te spijkieren en de resterende openingen middels vulschuim en exclusion flaps ongeschikt te maken (figuur 6.5 en figuur 6.6). Let er bij deze methode op dat er altijd een vluchtroute voor de eventueel aanwezige vleermuizen aanwezig is in de vorm van een correct aangebrachte exclusion flap.



Figuur 6.5 Exclusion flap model EF1 van Unitura (bron: Unitura).



Figuur 6.6 Vulschuim (VS1 van Unitura) waarmee kieren en openingen afgedicht kunnen worden (bron: Unitura).

Verantwoordelijkheid

De begeleidend ecooloog ziet toe op een correcte uitvoering van het natuurvrij maken. Daarom dient ruim voor de start van de werkzaamheden Econsultancy ingeschakeld te worden voor de benodigde ecologische begeleiding. De initiatiefnemer is ervoor verantwoordelijk dat de begeleidend ecooloog wordt ingeschakeld en dat de uitvoerder op de hoogte is van de voorschriften uit de generieke omgevingsvergunning.

6.4 Nacontroles

Zodra de bebouwing natuurvrij is gemaakt zal er door een ter zake kundig ecooloog van Econsultancy een controle rondte uitgevoerd worden, om te controleren of de bebouwing volledig en correct natuurvrij is gemaakt.

De controle naar vleermuizen gebeurt door de planlocatie te controleren op in- of uitvliegers met batdetectors of warmtebeeldcamera. Het door één ecologisch deskundige te controleren gebied dat voor vleermuizen ongeschikt is gemaakt moet binnen 7 minuten in zijn geheel doorkruist en gecontroleerd kunnen worden, waarbij alle zijden van alle projectwoningen te onderzoeken zijn. Daarbij wordt minimaal vanaf zonsondergang tot één uur na zonsondergang en bij geschikt weersomstandigheden gecontroleerd.

Wanneer er geen dieren meer in de bebouwing aanwezig zijn en er correct natuurvrij is gemaakt, zal door de ecooloog een natuurvrij verklaring afgegeven worden aan de projectleider en aannemer. Dit wordt afgetekend op een formulier dat analoog op de werkplek aanwezig is. Er mogen geen versturende werkzaamheden aan de bebouwing worden uitgevoerd voordat de natuurvrij verklaring is afgegeven.

De werkzaamheden moeten zo snel mogelijk, maar uiterlijk binnen 6 maanden na het moment van ongeschikt maken starten. De werkzaamheden per project waarvoor ongeschikt is gemaakt, moeten vervolgens zoveel mogelijk aaneengesloten worden uitgevoerd.

7 WAT TE DOEN ALS BESCHERMDE SOORTEN WORDEN AANGETROFFEN

7.1 Wat te doen als een vleermuis wordt aangetroffen

De vleermuisensoort die in het plangebied voorkomt is de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. De gewone dwergvleermuis is, in rustende toestand, zo klein als een luciferdoosje. Hierdoor wordt de soort niet gemakkelijk opgemerkt. De soort kan zich in spouwruimtes, achter betimmeringen en onder dakpannen bevinden, soms alleen, soms in groepen bij elkaar. Op onderstaande foto's (figuur 7.1 en figuur 7.2) is een gewone dwergvleermuis te zien, tussen de muur onder een verwijderde dakpan. De laatvlieger is een veel grotere vleermuissoort; ongeveer zo groot als een merel. Deze soort zal veel sneller wegvliegen dan een gewone dwergvleermuis.

Vleermuizen zijn niet gevaarlijk of agressief. Geadviseerd wordt een vleermuis niet aan te raken. Dit is vooral om beschadiging van de vleermuis te voorkomen. Bij laatvliegers wordt het aanraken afgeraden in verband met het risico op besmetting met rabiës. Bij het aantreffen van een vleermuis dient contact opgenomen te worden met de ecologisch begeleider.



Figuur 7.1 Voorbeeld vleermuis onder gevelpan.



Figuur 7.2 Voorbeeld vleermuis onder gevelpan.

7.2 Wat te doen als een broedvogel wordt aangetroffen

Bij het aantreffen van broedende vogels moet direct contact opgenomen worden met de ecologisch begeleider. De werkzaamheden op de betreffende locatie dienen te worden gestaakt totdat de jongen zijn uitgevlogen, daarna kunnen de werkzaamheden weer hervat worden. Het verplaatsen van een nest met eieren of jongen is niet mogelijk omdat de kans op doden en verwonden te groot is.

8 WANNEER CONTACT MET DE ECOLOGISCH BEGELEIDER OPNEMEN

Het ongeschikt maken vindt plaats onder ecologische begeleiding, maar indien er in afwezigheid van de ecologische begeleider twijfel is dient er contact opgenomen te worden:

- ✓ als er een vleermuis wordt aangetroffen;
- ✓ als werkzaamheden niet uitgevoerd kunnen worden zonder een vleermuis te beschadigen;
- ✓ als een vleermuis de volgende dag nog op de werkplek aanwezig is;
- ✓ als er broedende vogels worden aangetroffen;
- ✓ als er nesten met eieren worden aangetroffen;
- ✓ bij twijfel altijd bellen.

Betrokken partijen

Namens Econsultancy	Namens:	Namens ProWonen
ecologisch begeleider: [redacted] [redacted] [redacted]	uitvoerder: Naam: Email: Telefoonnummer:	opdrachtgever: [redacted] [redacted] [redacted]

9 SAMENVATTING

- Op de werklocatie moet altijd een digitale (of analoge) kopie van de omgevingsvergunning, het ecologische werkprotocol en logboek beschikbaar zijn en een analoge aftekenlijst en een natuurvrijverklaring;
- Ten minste 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden dient een startmelding doorgegeven te worden door Econsultancy aan de provincie Gelderland;
- Econsultancy inschakelen bij de start van het natuurvrij maken;
- Vrijgave door Econsultancy na afloop van controleronde (enkele dagen na het ongeschikt maken), indien nodig aanvullend ongeschikt maken (maatwerk);
- In de woningen dient permanente mitigatie gerealiseerd te worden.

10 AFTEKENLIJST

De aftekenlijst in tabel 9.1 dient ten allen tijde op de projectlocatie aanwezig te zijn tijdens de werkzaamheden. De betrokken ecooloog van Econsultancy zal de aftekenlijst bijwerken wanneer de verschillende onderdelen zijn uitgevoerd of gerealiseerd.

Tabel 9.1 Aftekenlijst ten behoeve van de ecologische begeleiding.

Actie	Datum gerealiseerd	Paraaf
Startmelding doorgeven aan bevoegd gezag		
Ecologische begeleiding natuurvrij/ongeschikt maken bebouwing		
Controlerondes vleermuizen		
Controle ronde vogels		
Eventuele aanvullende maatregelen		
Permanente mitigatie		