



ONTHEFFINGSAAHVRAAG OOSTELIJK
DEEL VAN WONINGBOUW DE NIEUWE KOE-
PEL

KOEPELLAAN

TE SCHERPENZEEL



Ecologie



Rapportage ontheffingsaanvraag oostelijk deel van woningbouw De Nieuwe Koepel

Koepellaan te Scherpenzeel

Oprachtgever	gemeente Scherpenzeel Postbus 100 3925 ZJ Scherpenzeel
---------------------	--------------------------------------------------------------

Rapportnummer	10205.013
Versienummer	D2
Status	Conceptrapportage
Datum	15 februari 2023

Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 088 - 5001600 zwolle@econsultancy.nl
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Opsteller	Mevrouw S. Fidom, BSc
------------------	-----------------------

Paraaf



Kwaliteitscontrole	De heer K. Schilderman, MSc
---------------------------	-----------------------------

Paraaf



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen 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.

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.

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. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

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	3
	2.3 Deskundige begeleiding	5
3	VERSPREIDING VAN BESCHERMDE SOORTEN OP DE LOCATIE	6
	3.1 Onderzoeksmethode	6
	3.2 Onderzoekresultaten	8
	3.3 Samenvatting.....	10
4	VOORGENOMEN INGREEP OP DE LOCATIE EN ONDERBOUWING	11
	4.1 Voorgenomen activiteiten en manier van uitvoering	11
	4.2 Doel en belang van de activiteiten.....	11
	4.3 Planning en onderbouwing van de activiteiten	12
	4.4 Alternatieven.....	12
5	EFFECTEN VAN DE INGREEP OP FLORA EN FAUNA.....	14
	5.1 Effecten op korte termijn op beschermde soorten.....	14
	5.2 Effecten lange termijn op gunstige staat van instandhouding	15
	5.3 Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming	16
6	TE TREFFEN MAATREGELEN	18
	6.1 Inleiding	18
	6.2 Tijdelijke mitigatie	18
	6.3 Zorgvuldig handelen en ongeschikt maken	19
	6.4 Controlerondes	20
	6.5 Duurzame maatregelen in nieuwbouw en nieuwe situatie	20
7	SAMENVATTING.....	22

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Scherpenzeel opdracht gekregen voor het opstellen van een activiteitenplan in het kader van de Wet natuurbescherming, ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouwwijk aan de Koepellaan te Scherpenzeel.

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 Wet natuurbescherming, die door Econsultancy in maart 2021 is uitgevoerd (rapport 10205.009), blijkt dat de bebouwing op de onderzoekslocatie geschikt is voor huismus en gebouwwonende vleermuissoorten. Dit geldt eveneens voor de omliggende beplanting en bomen die onderzocht dienen te worden op de aanwezigheid van nestlocaties van huismussen. Daarnaast moet onderzocht worden of het een functie biedt aan vleermuizen en steenmarters.

Verder ten oosten van de onderzoekslocatie hangt een nestkast voor de kerkuil. Tevens zijn er drie nesten aangetroffen die mogelijk in gebruik zijn door boomvalk, buizerd, havik of sperwer.

Aangaande de aanwezige waterlichamen dient tijdig duidelijkheid te zijn of deze als voortplantingswater dienen voor streng beschermde ringslang, poelkikker en/of alpenwatersalamander. Bij aanwezigheid van voortplantingswater is eveneens het omliggende landhabitat beschermd.

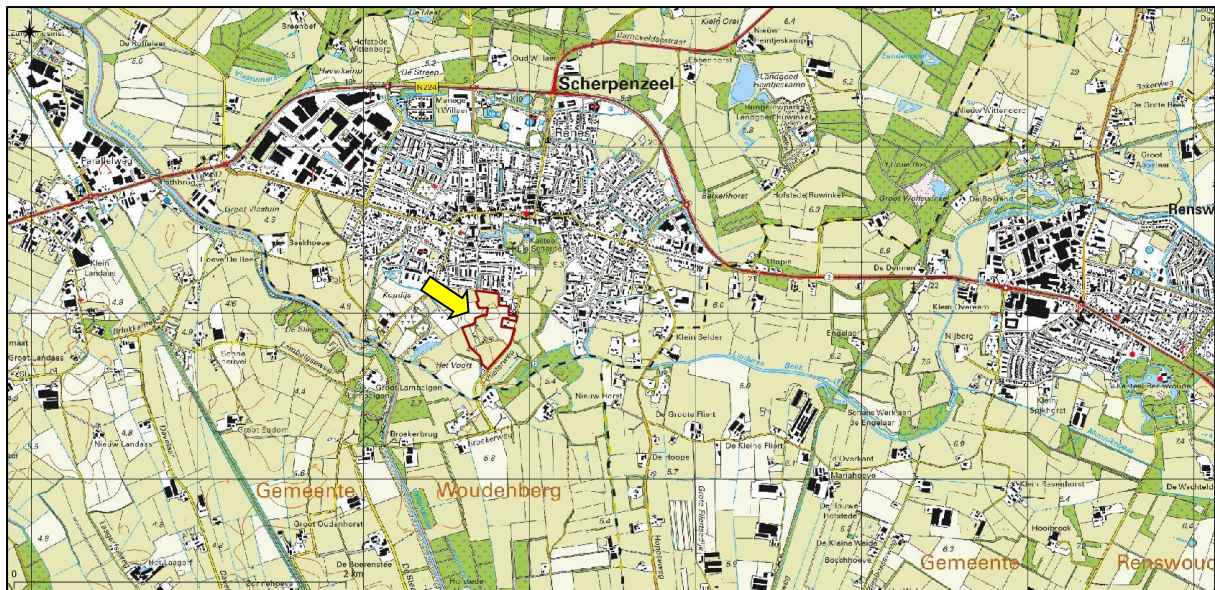
De onderzochte soorten zijn de huismus, kerkuil, boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, meervleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, franjestaart, watervleermuis, kleine marterachtigen, drijvende waterweegbree, glad biggenkruid, grote leeuwenklauw, kleine wolfsmelk, korensla, wilde ridderspoor en wilde weit, steenmarter, poelkikker, alpenwatersalamander en ringslang. De onderzoekresultaten van al deze soorten staan beschreven in rapport aanvullend onderzoek oostelijk deel De Nieuwe Koepel (10205.010, D2) opgesteld door Econsultancy in januari 2022. Onderhavige ontheffingsaanvraag betreft alleen de beschermde functies die op de onderzoekslocatie aangetroffen zijn.

Om negatieve gevolgen te voorkomen worden maatregelen uitgevoerd die bestaan uit het vooraf aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen, het zorgvuldig handelen bij de sloopwerkzaamheden en het aanbrengen van faunavoorzieningen in de nieuwbouw. De werkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd en buiten gevoelige periodes. Tevens moeten de huismussen bijgevoerd worden.

2 GEGEVENS VAN DE LOCATIE EN HET GEBRUIK DOOR FLORA EN FAUNA

2.1 Locatiegegevens en huidige situatie

De onderzoekslocatie (± 16 ha) ligt aan de Koepellaan, aan de zuidelijke dorpsgrens van Scherpenzeel. Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 161.599$, $Y = 453.915$. In figuur 1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft grotendeels akkerland en grasland. Tussen de verschillende percelen bevinden zich verschillende sloten en bomenrijen, bestaande uit met name knotwilgen, maar ook knotelzen. Rond enkele sloten is braamstruweel aanwezig. Tevens zijn er op de onderzoekslocatie enkele woningen aanwezig die gesloopt dienen te worden, te weten de laagbouw aan de Vlieterweg 132 – 144. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op de locatie te ontwikkelen. Dit betreft het oostelijk deel van woningbouw De Nieuwe Koepel.

Ten noorden van de onderzoekslocatie is de bebouwde kom van Scherpenzeel gelegen. Aan de zuidoostelijke zijde is aan de overkant van de Vlieterweg een bosperceel gelegen. Verder naar het zuiden ligt de Lunterse beek. De rest van de omgeving is kenmerkend agrarisch gebied.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek op 31 augustus 2022 en 2 februari 2021.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Eiken aan de Vlieterweg.



Figuur 4. Maïsakker met bomenrij.



Figuur 5. Kenmerkend voor de onderzoekslocatie is grasland met aangrenzende sloten en knotwilgen.



Figuur 6. Te verwijderen bebouwing aan de Vlieterweg.



Figuur 7. Te slopen woning aan de Vlieterweg.



Figuur 8. Te slopen elektriciteitshuisje aan de Vlieterweg.

2.2 Verantwoording effectenstudie en verspreidingsinformatie

Door Econsultancy is in maart 2021 een quickscan Wet natuurbescherming voor de locatie opgesteld (10205.009, D1). De quickscan is uitgevoerd aan de hand van een bureaustudie en een veldbezoek. Het veldbezoek is afgelegd op 2 februari 2021. 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.

Conclusies uit de quickscan Wet natuurbescherming:

Soortenbescherming

Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen. Voor de kap van bomen, het toepassen van storende verlichting, en de sloop van de bebouwing dient middels aanvullend onderzoek meer duidelijkheid te komen over de aanwezigheid van gebouw- en boombewonende vleermuissoorten. De bebouwing en de omliggende beplanting dient eveneens onderzocht te worden op de aanwezigheid van nestlocaties van huismussen.

Ten oosten van de onderzoekslocatie hangt een nestkast voor de kerkuil. Tevens zijn er drie nesten aangetroffen die mogelijk in gebruik zijn door boomvalk, buizerd, havik of sperwer. Nesten van deze vogels zijn jaarrond beschermd. Middels aanvullend onderzoek dient de aan- of afwezigheid van een broedgeval duidelijk te worden.

Aangaande de aanwezige waterlichamen dient tijdig duidelijkheid te zijn of deze als voortplantingswater dienen voor streng beschermde ringslang, poelkikker en/of alpenwatersalamander. Bij aanwezigheid van voortplantingswater dan is eveneens het omliggende landhabitat beschermd.

Los van de aanwezigheid van streng beschermde soorten, wordt geadviseerd werkzaamheden aan de watergangen uit te voeren middels een ecologisch werkprotocol, om schade aan algemene soorten zoveel mogelijk te voorkomen en zo aan de zorgplicht ten aanzien van deze soorten te voldoen.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Gebiedsbescherming

Met betrekking tot een mogelijk effect van stikstoftoename op de nabij gelegen Natura 2000-gebieden "Binnenveld" en "de Veluwe" is een aanvullend stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd, negatieve effecten zijn uitgesloten. Ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland en de Groene Ontwikkelingszone (GO) Gelderland wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Door Econsultancy is in januari 2022 een rapportage aanvullend onderzoek voor de locatie opgesteld (10205.010, D1). Tijdens dit onderzoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de omliggende percelen onderzocht. Hieruit kwam naar voren dat de onderzoekslocatie geen beschermde functie biedt aan soorten, behalve voor de huismus en de gewone dwergvleermuis.

2.3 Deskundige begeleiding

De deskundige die betrokken is bij het project, betreft een ervaren ecooloog¹. Econsultancy is lid van de branchevereniging 'Netwerk Groene Bureaus' en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

¹ Alle ecologen van Econsultancy 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 huismus zijn tussen 1 april en 15 mei 2021 drie veldbezoeken uitgevoerd, gedurende de ochtend (zie tabel I). Tijdens de veldbezoeken werd 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 de huismus.

De onderzoeksopzet is conform hetgeen is voorgeschreven in het kennisdocument voor de huismus (BIJ12, versie juni 2017).

Tabel I. Omstandigheden aanvullende onderzoeken huismus

Datum	Temperatuur	Weersomstandigheden
2 april 2021	7°C	droog, bewolkt, 2 Bft.
23 april 2021	8°C	droog, half bewolkt, 2 Bft.
14 mei 2021	12°C	droog, bewolkt, 2 Bft.

Vleermuizen

Voor het onderzoek naar vleermuizen zijn in de periode 15 april tot 15 oktober 2021 in totaal zes veldbezoeken uitgevoerd (zie tabel II). De veldbezoeken zijn in de avonduren en/of ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie maart 2017), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijfplaats en paarverblijf/baltsplaats. De vleermuissoorten die onderzocht zijn in en rond de te slopen bebouwing waren gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Aangaande de geschikte knotwilgen met holtes en de boom met het loshangende schors betreffende soorten grootovleermuis en rosse vleermuis, franjestaart, meervleermuis en watervleermuis.

Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor deze 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 functie noodzakelijk. Iedere (verblijfs)functie afzonderlijk geniet een jaarronde bescherming.

Het totaal aantal voorgestelde veldbezoeken is vastgesteld op basis van de grootte van de onderzoekslocatie, uitgaande van vier waarnemers tijdens de kraamperiode, waarbij twee waarnemers bij het woonhuis- en twee waarnemers bij de geschikte bomen gesitueerd stonden. Tijdens de paarperiode is met twee waarnemers per veldronde aan de onderzoeksinspanning voldaan. Met zes veldbezoeken omtrent deze soortgroep is voldoende zekerheid verkregen over de verblijffuncties in de bebouwing en de boomholtes.

Voor het onderzoek werd gebruik gemaakt van professionele batdetectors met opnamemogelijkheid (Pettersson D240x, Batlogger M). 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 konden verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. De opnamemogelijkheid was belangrijk omdat de geluidsopnames konden worden gebruikt voor het determineren van soorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name Myotis-soort) en waarbij het sonogram uitsluitsel kan geven. Hierbij werd gebruik gemaakt van analyseprogramma Batsound en/of Batexplorer.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 10 °C. De windsnelheid lag beneden de 5 Bft en er was eenmalig sprake van lichte motregen. In tabel II zijn de omstandigheden gedurende de onderzoeken weergegeven.

Tabel II. *Omstandigheden aanvullende onderzoeken vleermuizen*

Datum	Tijd	Temperatuur	Weersomstandigheden
27 april 2021	20:50 - 00:00	12°C	droog, half bewolkt, 3 Bft.
5 juni 2021	21:45 - 00:00	14°C	droog, bewolkt, 2 Bft.
24 juni 2021	03:10 - 05:20	13°C	droog, bewolkt, 2 Bft.
27 juni 2021	03:15 - 05:30	17°C	droog, half bewolkt, 2 Bft.
18 augustus 2021	22:00 - 00:15	16°C	droog, bewolkt, 2 Bft.
7 september 2021	21:30 – 23:30	18°C	droog, bewolkt, 2 Bft.

3.2 Onderzoekresultaten

3.2.1 Huismus

In het onderzoeksgebied zijn foeragerende huismussen waargenomen. De woning aan Vlieterweg 130 bevat twee huismusnesten (zie figuur 9), te herkennen aan een roepend mannetje, het ene moment op de dakgoot aan de achterzijde, het volgende moment op de dakgoot aan de voorzijde van het dak (2 april en 23 april). Op 14 mei is eveneens een vrouwtje waargenomen dat aan de voorzijde van het dak in de dakgoot verdween. De Vlieterweg 130 blijft bij de herinrichting van het gebied behouden, de nestlocaties worden dus niet aangetast. Tussen de bebouwing is dichte begroeiing aanwezig, in de vorm van onder andere coniferen en beukenhagen. Huismussen gebruiken dergelijke plekken als kwetterplek, als schuilplaats en om te foerageren, wat tijdens verschillende veldbezoeken ook is waargenomen. Op de paardenweide staan veel kruiden welke een gedeelte van het jaar zaden produceren voor huismussen. Indien al deze elementen verwijderd worden dreigt een negatief effect op een van de nestlocaties.



Figuur 9. Verspreiding van de huismus op basis van inventarisatie in het seizoen 2021.

3.2.2 Vleermuizen

In het onderzoeksgebied zijn meerdere soorten vleermuizen waargenomen. Met name rond de bebouwing Vlieterweg 136 (figuur 7), zijn gewone dwergvleermuizen waargenomen die hier foerageerden, tot maximaal drie individuen tijdens de zomerperiode. Er zijn geen aantikkende of uit- of invliegende vleermuizen waargenomen uit de bebouwing aan de Vlieterweg 136, een zomerverblijfplaats is daarmee uit te sluiten. Tijdens het baltsonderzoek is er een baltsende gewone dwergvleermuis aangetroffen die binding had met de bebouwing op de Vlieterweg 136. De bebouwing heeft een functie als paarverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis (zie figuur 10).

Waarnemingen van foeragerende gewone dwergvleermuizen zijn daarnaast gedaan rond de aanwezige lijnvormige elementen; de sloot langs de westzijde van de bebouwing, de wilgenrijen en de Vlieterweg. Het betrof bijna altijd één of twee individuen, eenmalig betrof het ongeveer vijf individuen in de meest westelijke hoek van de planlocatie, waar deze overgaat in het plangebied waar deze overgaat in het westelijk plangebied. Dat deze lijnvormige elementen een functie hebben voor vleermuizen is hiermee aangetoond. Echter zijn er in de omgeving nog veel meer foerageermogelijkheden voor de vleermuizen, zoals langs de bosranden ten oosten van de onderzoekslocatie en rondom de bebouwing van Scherpenzeel (zie figuur 10). Hierom zijn de aangetroffen foerageergebieden geen essentiële foerageergebieden voor de gewone dwergvleermuis. In de nieuwe situatie blijven de meeste van deze groenstroken behouden. Daarnaast wordt er nieuw foerageergebied gecreëerd, waarmee de totale foerageermogelijkheden voor de gewone dwergvleermuizen toeneemt.



Figuur 10. Verspreiding van vleermuissoorten op basis van inventarisatie in het seizoen 2021.

3.3 Samenvatting

Er is een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen aan de Vlieterweg 136. Deze woning dient gesloopt te worden voor de realisatie van nieuwbouw. Er zijn twee huismusnesten aangetroffen aan de Vlieterweg 130, maar deze woning met directe omliggende tuin blijft behouden. Er is essentieel foerageergebied van huismus ten noorden en westen van de nestlocaties aangetroffen. Aan de westzijde van het plangebied zijn lijnvormige elementen in de vorm van houtwallen die de gewone dwergvleermuis gebruikt om zich van verblijfplaats naar foerageergebied te verplaatsen. Echter blijven deze landschapselementen bij de vernieuwing van het plangebied behouden, waardoor de beschermde functie niet aangetast wordt.

4 VOORGENOMEN INGREEP OP DE LOCATIE EN ONDERBOUWING

4.1 Voorgenomen activiteiten en manier van uitvoering

Binnen het plangebied wordt een nieuwbouwwijk gerealiseerd. Dit betreft de oostelijke helft van het realiseren van woonwijk 'De Nieuwe Koepel'. De woningen die er nu al staan worden gesloopt ten behoeve van de nieuwbouw, behalve Vlieterweg 130. Het plangebied zal hiervoor eerst bouwrijp worden gemaakt. Het nieuwbouw bestaat voornamelijk uit rijtjeshuizen en twee-onder-een-kapwoningen. De bestaande sloot wordt uitgegraven tot een bredere waterpartij. De infrastructuur binnen het plangebied zal bestaan uit: fiets- en wandelpaden, autowegen, bruggetjes en parkeerplaatsen. Buitenom de woningen en infrastructuur zal een groot aandeel bestaan uit groenvoorzieningen waaronder tuinen, bomenrijen, parkjes, gazons en waterpartijen met natuurvriendelijke oevers. In figuur 11 staat het stedenbouwkundig ontwerp weergegeven.



Figuur 11. Het stedenbouwkundig ontwerp.

4.2 Doel en belang van de activiteiten

De gemeente Scherpenzeel wil een ondernemend dorp in het groen met een betrokken gemeenschap blijven. Om te voorzien in de kwantitatieve en kwalitatieve woningbehoefte, gebaseerd op de woonvisie (laatstelijk vastgesteld maart 2020), gaat de gemeente Scherpenzeel uit van uitbreiding van het stedelijk gebied naast inbreiding.

De planlocatie vormt de oostelijke helft van de nieuwe woonwijk De Nieuwe Koepel. Om tijdig tot ontwikkeling te komen is het noodzakelijk om de bebouwing in het hele plangebied (west en oost), behoudens de woning Vlieterweg 130, te slopen. Voor de planlocatie geldt specifiek het volgende belang.

De bestaande woningen binnen de onderzoekslocatie betreffen eind jaren '60 woningen met een laag energielabel. De huidige woningen zijn in matige tot slechte bouwkundige staat en uitstraling. Bovendien bevatten de woningen asbest en bestaat er bij enkele woningen kans op instorting. Door de gebouwen te slopen en nieuwe te plaatsen ontstaat er een veiligere en gezondere leefomgeving voor de inwoners van Scherpenzeel. De nieuwe woningen hebben een hoger energielabel met als gevolg lagere woonlasten door lagere huur- en energiekosten.

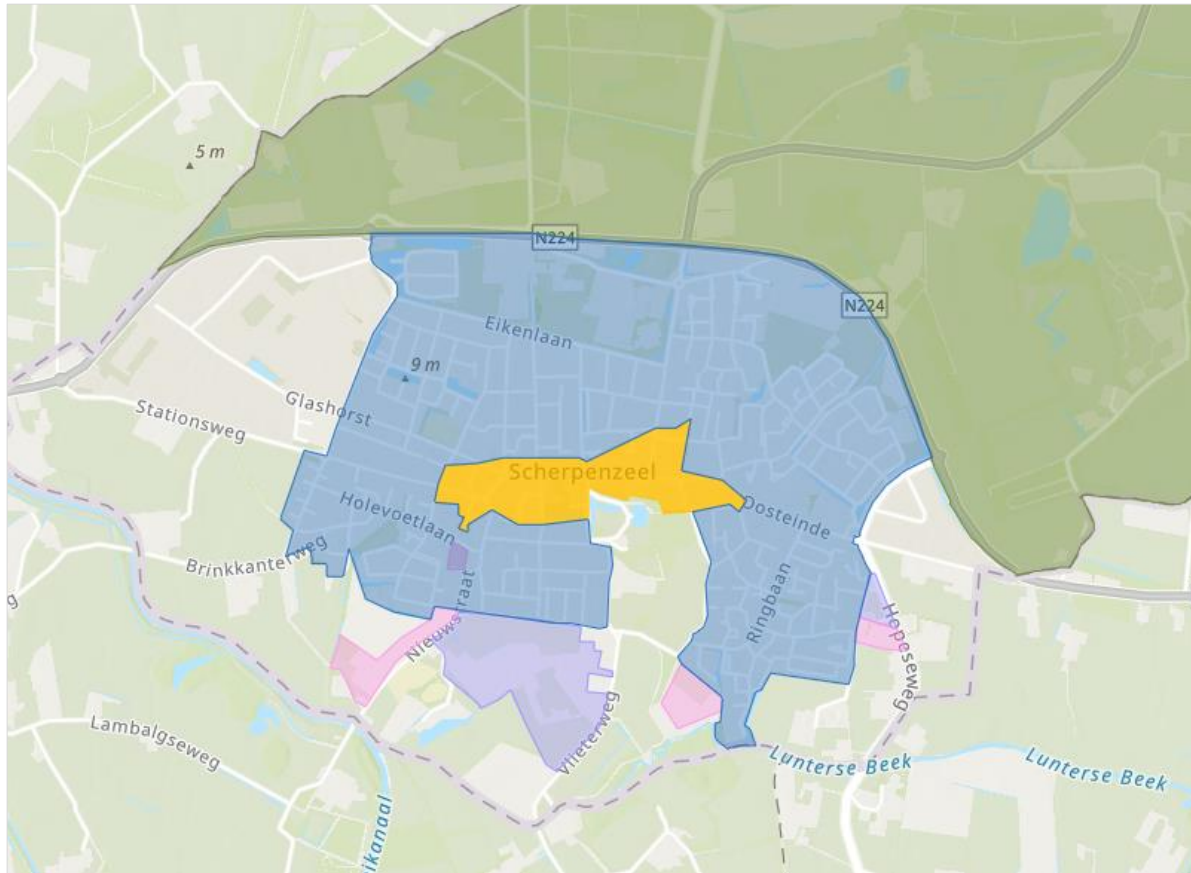
4.3 Planning en onderbouwing van de activiteiten

De werkzaamheden vinden gefaseerd plaats. De initiatiefnemer is voornemens medio 2026 tot en met circa 2030 de planlocatie te ontwikkelen naar een nieuwbouwwijk. Het voornemens is om grotendeels van de huidige bebouwing binnen het plangebied, behoudens de woning Vlieterweg 130, in 2023 te slopen. Echter, de gemeente wenst de bebouwing in het plangebied niet langer te laten staan dan strikt noodzakelijk om leegstand, verdere verpaupering, vandalisme en daarmee onveilige situaties te voorkomen.

4.4 Alternatieven

Het project is locatie specifiek in verband met de noodzaak tot uitbreiding van het woningbestand binnen de gemeente Scherpenzeel. Het bieden van uitbreidingsruimte naast inbreiding is nodig om het dorpse karakter van het bestaande woongebied te behouden, groenstructuren in tact te houden, hinderveroorzakende en ruimte extensieve functies een plek te bieden en een divers woonmilieu te kunnen creëren. Een aantal locaties in Scherpenzeel-Zuid zijn sindsdien gerealiseerd. De volgende locatie is De Nieuwe Koepel. Deze ligt direct tegen het bestaand bebouwd gebied aan dat daarmee ook een logische plek is om de volgende uitbreidingslocatie te realiseren. Binnen de zoekgebieden zijn geen alternatieve locaties beschikbaar van gelijke omvang en ligging. De landschappelijke waarde van het gebied in Scherpenzeel-Zuid maakt dat de nadruk ligt op een combinatie van verstedelijking en landschapsinvestering. Wanneer een andere locatie zou worden gezocht voor woningbouw, dan is de kans groot dat daar ook beschermde soorten aanwezig zijn, zo mogelijk zelfs zwaarder beschermde soorten.

Het aantal en type woningen waaraan behoefte is kan niet alleen op inbreidingslocaties worden gerealiseerd. Tevens gaat een verregaande verdichting van de ruimtelijke structuur ten koste van het groene dorpse karakter van Scherpenzeel. Uitbreiding van stedelijk gebied blijft dan ook nodig. In de Omgevingsvisie uit 2021 is daarover aangegeven dat dit plaatsvindt in de ontwikkelgebieden wonen en de zoekgebieden wonen, beiden gelegen aan de zuidrand van Scherpenzeel (zie figuur 12). Daarbij is nadrukkelijk de afweging gemaakt dat het realiseren van woningen ten noorden van de provinciale rondweg vooralsnog niet aan de orde is. Deze weg vormt een harde ruimtelijke grens tussen het bestaand stedelijk gebied en buitengebied met dito landschappelijke kwaliteiten.



Figuur 12. In Scherpenzeel Zuid zijn ontwikkelgebieden en zoekgebieden voor wonen aangewezen (paars en roze aangeduid op de kaart; bron: Omgevingsvisie Scherpenzeel, 2023).

5 EFFECTEN VAN DE INGREEP OP FLORA EN FAUNA

5.1 Effecten op korte termijn op beschermde soorten

De volgende soorten zijn in het plangebied aangetroffen (tabel I). Op de onderzoekslocatie is een paar verblijfplaats van een gewone dwergvleermuis aanwezig. Tevens zijn er twee huismusnesten bij een woning aangetroffen. De woning blijft behouden, maar omliggend groen is in gebruik als foerageergebied van de huismus. Tevens blijven lijnvormige elementen behouden die migratieroutes vormen van de gewone dwergvleermuis.

Tabel I: Overzicht van aangetroffen soorten in het plangebied en de effecten van de werkzaamheden op de aangetroffen soorten.

Straatnaam	Voorgenomen periode werkzaamheden	Verstorende werkzaamheden	Aangetroffen nesten of verblijfplaatsen	Locatie broedgelegenheid, verblijfplaatsen	Ecologisch effect van werkzaamheden
Vlieterweg 130	vanaf 2023	aanleg woonwijk	twee huismusnesten en foerageergebied in directe omgeving	in dakgoot voor- en achterzijde woning. foerageergebied	verstoring van nestlocaties tijdens broedseizoen en foerageergebied verdwijnt.
Vlieterweg 136	vanaf 2023	sloop woningen	1 zomer-/baltverblijf	mogelijk in de spouwmuur of onder dakpannen	verblijfplaats verdwijnt

5.1.1 Huismus

Ooit was de huismus de meest algemene broedvogel van Nederland. De soort is de laatste decennia om onbekende redenen in aantal vrij hard achteruit gegaan. Begin jaren tachtig van de 20e eeuw begon de afname, die in de beginjaren negentig versnelde. Dit heeft geresulteerd in een landelijke afname van meer dan 50% van het aantal broedparen. Vermoedelijk is één van de oorzaken de afname van broedgelegenheid, onder andere door renovatie en isolatie van oude woningen, en dit in combinatie met een afgenomen voedselaanbod, minder dekking en een toename aan predatie. Ondanks dat de oppervlakte stedelijk gebied en het aantal huizen groter geworden is in Nederland, is de huismus in aantal afgenomen.

Door de voorgenomen plannen verdwijnt een deel van het foerageergebied, verstopplekken, mogelijkheden tot stofbaden en drinkmogelijkheden van huismussen. Huismussen zijn het gehele jaar in de omgeving van hun nestlocatie te vinden waarbij het foerageergebied een onderdeel is van hun functionele leefomgeving. Het foerageergebied van huismussen is divers, de soort is zoal te vinden in struiken, hagen en kruidenrijke vegetaties. Om te garanderen dat er tijdens de werkzaamheden, die in de directe omgeving plaats vinden van geschikt leefgebied, geen verstoring plaats vindt van broedgevallen, vinden werkzaamheden buiten het broedseizoen plaats. Tevens worden de werkzaamheden gefaseerd uitgevoerd waardoor gedurende de werkzaamheden altijd voldoende foerageergebied aanwezig is. Dit betekent dat er eerst groen wordt geplaatst en daarna past de huidige aanwezige groen verwijderd zal worden. Om te borgen dat er voldoende voedsel aanwezig is worden de huismussen bijgevoerd met behulp van voedertafels. Met de voorgenomen werkwijze worden schadelijke effecten op huismussen uitgesloten. Door het treffen van de bovenstaande maatregelen zijn geen negatieve effecten op de huismus uitgesloten en is ontheffing niet benodigd.

Maatregel: werkzaamheden buiten broedseizoen uitvoeren.

Maatregel: bijvoeren van huismussen tijdens de ingreep met behulp van voedertafels.

Maatregel: gefaseerd werken waardoor tijdens de ingreep voldoende foerageergebied in de omgeving van de nestlocaties aanwezig blijft.

5.1.2 Gewone dwergvleermuis

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 zal er één paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis definitief verdwijnen. Vleermuizen maken gebruik van een netwerk van verblijfplaatsen waartussen ze regelmatig verhuizen. Een tijdelijk verlies van een 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, wordt voor het paarverblijfplaats 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 acht tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen voor één paarverblijfplaats 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

5.2.1 Huismus

Daar waar functioneel leefgebied, zoals het verwijderen van stofbaden en openbaar groen, van de huismus negatief wordt aangetast verdwijnt daarmee over het algemeen de geschiktheid van broedlocaties. In het plangebied zijn twee huismusnesten bij een woning vastgesteld. De woning blijft behouden net als de functionele leefomgeving tijdens en na de werkzaamheden.

De huidige houtwallen worden versterkt waardoor de huismussen daar kunnen foerageren. Door in de nieuwe groenstroken gebruik te maken van zaadmengsels met voldoende zaadproducerende kruiden zal de foerageermogelijkheden voor de huismus toenemen en daarmee het habitat versterkt worden.

De staat van instandhouding is daarom niet in het geding maar het is wel belangrijk dat er effectieve maatregelen getroffen worden om de populatie van huismussen in de toekomst duurzaam in stand te houden en mogelijk zelfs te verbeteren.

Maatregel: In de nieuwe situatie zal er meer geschikt foerageergebied en nestlocaties aanwezig zijn binnen het plangebied.

Maatregel: zaadmengsels gebruiken met zaadproducerende kruiden die kunnen dienen als voedsel voor huismussen.

5.2.2 Gewone dwergvleermuis

Het “natuurlijke” aanbod van verblijfplaatsen voor vleermuizen ligt onder druk. De aanwezigheid van een paarverblijfplaats 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.

Na afloop van de werkzaamheden dient de bebouwing daarom wederom geschikt te zijn paarverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis. Daarom worden de te realiseren nieuwbouw geschikt gemaakt voor de gewone dwergvleermuis als paarverblijfplaats. Hiervoor zullen er inbouwkasten in de gevel worden gemetseld.

Maatregel: in metselen van in totaal acht inmetselekasten in de te realiseren nieuwbouw.

5.3 Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

5.3.1 Huismus

De huismus valt onder het beschermingsregime van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden de voortplantings- en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen en de nesten mogen niet worden weggenomen.

Door het verdwijnen van foerageergebied kan niet gegarandeerd worden dat er de nestlocaties niet beïnvloedt worden. Bij de ingreep zijn er maatregelen nodig om de functionaliteit voor de soort te behouden. Hiermee wordt voorkomen dat de staat van instandhouding van de lokale populatie wordt aangetast. Omdat de nesten in principe het hele jaar gebruikt worden is er een ontheffing van artikel 3.1 lid 2 benodigd voor het tijdelijke verlies van functionaliteit.

Artikel 3.1 lid 4 en 5 betreft het opzettelijk storen van vogels. Bij het verjagen van de huismussen, als gevolg van de werkzaamheden aan de bebouwing is sprake van voorwaardelijke opzet en is het artikel van kracht. Echter zal het verjagen, door het nemen van maatregelen, de staat van instandhouding niet negatief beïnvloeden. Overtreding van Artikel 3.1 lid 4 en 5 is daarom niet aan de orde.

5.3.1 Gewone dwergvleermuis

Alle vleermuissoorten vallen onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn en de conventie van Bonn, in de Wet natuurbescherming ondergebracht in artikel 3.5. De verboden 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 van verblijfplaatsen optreedt, waardoor artikel 3.5 lid 4 wordt overtreden. Door het treffen van maatregelen kan de functionaliteit voor de soort behouden blijven. Hiermee wordt overtreding van de Wet natuurbescherming niet voorkomen, zodat een ontheffing noodzakelijk is.

Artikel 3.5 lid 2 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 ontheffing benodigd.

5.3.2 Wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn

De ontheffing voor de beschermde soorten onder de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn wordt aangevraagd in het belang van volksgezondheid en openbare veiligheid.

Er zit asbest in grotendeels te slopen woningen. Asbest is een kankerverwekkende stof waarvan het inademen van vezels kan leiden tot kanker. Bij brand kunnen de asbestvezels zich over een groot gebied verspreiden wat tot bijzonder onveilige omstandigheden kan leiden.

Daarnaast is in Nederland momenteel een erg grote behoefte aan meer woonruimte (in het buitengebied). Het realiseren van nieuwe woningen zal een positief effect hebben op de volksgezondheid. Het hebben van een goede, veilige woning is een primaire levensbehoefte van de mens. In artikel 22 van de Nederlandse Grondwet is het thema Volksgezondheid dan ook samen met Woongelegenheden opgenomen. 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 (Cattaneo et al., 2009; Fertig & Reingold, 2007; Fuller-Thomson et al., 2000; Gurney, 2020; Shaw, 2004).

Verder zullen de nieuwe woningen energiezuinig zijn door onder andere goede isolatie. Dit levert toekomstbestendige woningen op. In het Energieakkoord is afgesproken dat uiterlijk in 2050 de Nederlandse woningen energieneutraal zijn. Dat betekent dat er miljoenen huizen energieneutraal gemaakt dienen te worden. Dit project draagt met de duurzame huizen bij aan de doelstellingen uit dit Energieakkoord. Daarnaast leiden goed-geïsoleerde en duurzame woningen tot het terugdringen van de CO₂-uitstoot en het verminderen van fossiele emissies leidt tot verbeterde luchtkwaliteit en heeft daardoor indirect ook een positief effect op de volksgezondheid.

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 tijdelijke opvang van het verlies van de potentiële verblijfplaatsen voor de periode tussen de ingreep en de realisatie van de nieuwe situatie;
- 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 Tijdelijke mitigatie

Huismus

Doordat er foerageergebied verdwijnt voor huismussen is het gedurende de ingreep vereist om de soort bij te voeren. Dit kan gedaan worden door voedertafels te gebruiken in de omgeving van de nestlocaties. Hierdoor zal het voedselaanbod voor de huismus hoog blijven. Als gevolg daarvan zal de huismus gedurende de ingreep voldoende voedsel in de omgeving kunnen vinden. Met als gevolg dat de functie van de nestlocatie op deze wijze behouden blijft.

Gewone dwergvleermuis

Voor het aanbieden van tijdelijke alternatieven, zullen minimaal zes maanden voor de werkzaamheden, twee vleermuistillen (zie figuur 14) voor de aangetroffen paarverblijfplaats worden geplaatst, binnen 200 meter van de huidige paarverblijfplaats. Omdat voor de ingreep alle bebouwing gesloopt gaat worden en bewoners binnen een straal van 200 meter geen toestemming geven voor het plaatsen van vleermuiskasten aan de gevels, zijn er geen andere mogelijkheden dan het plaatsen van vleermuistillen. De vleermuistillen zijn de daarmee enige optie om zo dicht mogelijk bij de bestaande paarverblijfplaats mitigatie te realiseren.

Verder is het voornemens om vier vleermuiskasten aan de bebouwing ten noordoosten van de planlocatie te plaatsen, dit is binnen een straal van 350 meter van de huidige paarverblijfplaats. In de maanden februari en maart wordt geïnventariseerd bij de bewoners of deze hiervoor toestemming geven. De vleermuiskasten zijn van het type VMT1, van Unitura (figuur 13) of vergelijkbaar. In figuur 15 is een voorstel van de locaties van de tijdelijke vleermuistillen en kasten weergegeven. De exacte locaties en moment van plaatsen van de te plaatsen tillen en kasten en foto's van de ophanglocaties zullen in het logboek worden verwerkt en later opgestuurd worden naar de provincie Gelderland.



Figuur 13. Vleermuiskast VMT1 van Unitura



Figuur 14. Vleermuistil VMPT1 van Unitura.



Figuur 15. Voorstel voor het plaatsen van de tijdelijke vleermuistillen binnen een straal van 200 meter (geel) en de voorgenomen locatie (rood) voor het plaatsen van vier tijdelijke vleermuiskasten.

6.3 Zorgvuldig handelen en ongeschikt maken

Het broedseizoen van huismussen loopt globaal van 15 maart tot 1 september. Door de werkzaamheden tussen 1 september en half maart uit te voeren worden de werkzaamheden volledig buiten het broedseizoen van huismussen uitgevoerd. Huismussen kunnen in het najaar en de winter de woningen nog wel gebruiken om te slapen of rusten. De nestplaatsen blijven behouden waardoor de huismussen de bebouwing kunnen blijven gebruiken als slaap of rustplaats.

Het ongeschikt maken voor vleermuizen wordt gerealiseerd door voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden de kopgevels ongeschikt te maken middels het aanbrengen van exclusion flaps en het oplichten en indien nodig dichtzetten van loodslabben.

Mocht het gebruik met exclusion flaps niet afdoende zijn dan kan er nog gekozen worden door voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden de klimatologische omstandigheden van de woning aan Vlieterweg 136 te verslechteren. Dit kan bijvoorbeeld middels het verwijderen van merendeel van de dakpannen, weghalen van ramen, gaten te creëren in de muren. Hierdoor ontstaat tocht en daarmee zijn de omstandigheden niet meer gunstig voor de gewone dwergvleermuis.

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 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.

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. 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 nieuwbouw en nieuwe situatie

Huismus

Vanwege het verdwijnen van foerageergebied door de bouw van een woonwijk op de plek waar de huismussen nu foerageren, is het vereist om in de nieuwe situatie voldoende groen te creëren die kan dienen als foerageergebied voor de huismus. In het stedenbouwkundig ontwerp (zie figuur 16) is beschreven dat er veel verschillende groenstructuren aangeplant worden. Daarnaast zal de huidige houtwallen versterkt worden waardoor de huismussen daar kunnen foerageren. Door in de nieuwe groenstroken gebruik te maken van zaadmengsels met voldoende zaadproducerende kruiden zal de foerageermogelijkheden voor de huismus toenemen en daarmee het habitat versterkt worden.

Vleermuizen

De te bouwen woningen op de planlocatie worden permanent geschikt gemaakt als zomer- en paarverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis door het inbouwen van acht vleermuiskasten. De kasten die hiervoor toegepast worden zijn van het type VMPM1 van Unitura, of vergelijkbaar (figuur 16). De exacte locaties van de inbouwkasten moeten nog worden afgestemd met de initiatiefnemer. Het inbouwen van de kasten zal onder ecologische begeleiding van een terzake kundige plaatsvinden. In figuur 17 is globaal in de nieuwe situatie aangegeven waar de inbouwkasten in de muur gemetseld kunnen worden. De foto's en exacte locaties van de inbouwkasten zullen in het logboek worden vermeld en later aan de provincie Gelderland worden verstrekt onder vermelding van het zaaknummer.



Figuur 16. Inbouwkast van het type VMPM1, van Unitura.



Figuur 17. Zoekgebied waarbinnen de permanente voorzieningen in de toekomstige situatie zich moeten bevinden.

7 SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Scherpenzeel een activiteitenplan opgesteld in het kader van de Wet natuurbescherming, ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw aan de Koepellaan te Scherpenzeel.

De volgende onderzoeksvragen zijn beantwoord:

- Welke beschermde soorten zijn in het plangebied aanwezig?
 - Het betreft de huismus en gewone dwergvleermuis.
- Welke functie heeft het plangebied voor de soorten?
 - Op de onderzoekslocatie is essentieel foerageergebied aanwezig voor de huismus.
 - Op de onderzoekslocatie is één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig.
- Wat is de omvang en duurzame staat van instandhouding van de bij de ingreep betrokken populaties van beschermde soorten?
 - Voor de huismus zijn twee nesten aanwezig. Deze blijven echter behouden, de lokale staat van instandhouding is niet in het geding.
 - Voor de gewone dwergvleermuis is een paarverblijfplaats aanwezig. Het betreft een niet gevoelig gebruik voor deze soort, de staat van instandhouding is niet in het geding.
- Blijft de functionaliteit van de rust- en voortplantingsplaatsen behouden?
 - Met de gefaseerde werkstijl blijft te allen tijde foerageergebied aanwezig voor de huismus.
 - Door het bijvoeren van de huismussen gedurende de ingreep met behulp van voeder tafels.
 - Door het aanbieden van tijdelijke alternatieven voorafgaand aan de ingreep en het wederom beschikbaar maken van de bebouwing voor de gewone dwergvleermuis, blijft de functionaliteit te allen tijde behouden.
- Welke eigenschappen van het gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?
 - De functie van de spouwmuur en/of de ruimte onder de dakpannen als paarverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis.
 - De functie van foerageergebied voor de huismus.
- Hoe groot wordt het succes van de te nemen maatregelen ingeschat?
 - De maatregelen zijn conform de voor de gewone dwergvleermuis goedgekeurde kennisdocumenten, en zijn daarmee voldoende bewezen effectief.
 - De maatregelen zijn conform de voor de huismus goedgekeurde kennisdocumenten, en zijn daarmee voldoende bewezen effectief.
- Welke maatregelen moeten getroffen worden om aan de zorgplicht te voldoen?
 - Het ongeschikt maken van de bebouwing voor vleermuizen, werken buiten de gevoelige periodes en het uitvoeren van de werkzaamheden onder ecologische begeleiding.
- Zijn er voor de streng beschermde soorten geen meer bevredigende oplossingen?
 - Vanwege de staat van de bebouwing, betreft de ingreep de reeds minst verstorende oplossing.
- Welk wettelijk belang is er waardoor de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd?
 - De werkzaamheden worden uitgevoerd in het belang van de volksgezondheid en openbare veiligheid.

Econsultancy
Zwolle, 15 februari 2023

Geraadpleegde bronnen

- Artikel 22 Grondwet (2018). Opgehaald van <https://wetten.overheid.nl/jci1.3:c:BWBR0001840&hoofdstuk=1&artikel=22&z=2018-12-21&g=2018-12-21>
- BIJ12 (2017a). Kennisdocument huismus. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-009-Kennisdocument-Huisumus-1.0.pdf>.
- BIJ12 (2017b). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf>.
- Cattaneo, M. D., Galiani, S., Gertler, P. J., Martinez, S., & Titiunik, R. (2009). Housing, Health, and Happiness. *American Economic Journal: Economic Policy*, 1(1), 75–105. <https://doi.org/10.1257/POL.1.1.75>
- Fertig, A. R., & Reingold, D. A. (2007). Public housing, health, and health behaviors: Is there a connection? *Journal of Policy Analysis and Management*, 26(4), 831–860. <https://doi.org/10.1002/PAM.20288>
- Fuller-Thomson, E., Hulchanski, J. D., & Hwang, S. (2000). The housing/health relationship: What do we know? *Reviews on Environmental Health*, 15(1–2), 109–133. <https://doi.org/10.1515/REVEH.2000.15.1-2.109/MACHINEREADABLECITATION/RIS>
- Gurney, C. (2020). Out of harm's way? Critical remarks on harm and the meaning of home. April.
- Shaw, M. (2004). Housing and public health. In *Annual Review of Public Health* (Voll. 25, pp. 397–418). Annual Reviews. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.25.101802.123036>
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van <https://netwerk-groenebureaus.nl/vleermuisprotocol>.
- Wet natuurbescherming (2015, 16 december). Opgehaald van: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17>.

