

Ecologisch activiteitenplan dwergvleermuizen en roeken Wadenoijenlaan 25 t/m 167 Tiel



Velp, 30 oktober 2023

Colofon

Titel : Ecologisch activiteitenplan dwergvleermuizen en roeken
Subtitel : Wadenhoijenlaan 25 t/m 167 Tiel

Projectnummer : 21.000
Datum : 30 oktober 2023

Auteur(s) : [REDACTED]

Collegiale toets : [REDACTED]

Opdrachtgever : Woningcorporatie Thius, Tiel
Contactpersoon : [REDACTED]



Bezoekadres : Kerkstraat 20
Postcode : 6883 HT Velp
Telefoon : 026-2001900

info@ekoza.nl
 www.ekoza.nl



Ekoza B.V. is lid van het Netwerk Groene Bureaus: www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoudsopgave

1. Algemene informatie	4
2. Werkzaamheden en planning	5
2.1 Gebiedsbeschrijving	5
2.2 Voorgenomen ingreep	7
2.3 Planning	7
3. Inhoudelijke gegevens	8
3.1 Verbodsbepalingen	8
3.2 Wettelijk belang	9
4. Ecologische inventarisatie: methode	10
4.1 Methode	10
5. Ecologische inventarisatie: resultaten	11
6. Effecten	13
6.1 Effecten: kwantiteit en kwaliteit	13
7. Mitigerende maatregelen	14
7.1 Aangepaste planning	14
7.2 Vleermuizen	15
7.3 Roek	18
7.4 Inschakelen deskundige	19
7.5 Ecologisch werkprotocol	19
7.6 Monitoring	19
8. Alternatieven	20
9. Staat van instandhouding	21
Bronnen	24
Rapporten	24
Literatuur	24
Websites	24

1. Algemene informatie

Projectnaam: Renovatie flats Wadenhoijenlaan 25 t/m 167, Tiel
Projectlocatie: Wadenhoijenlaan 25 t/m 167, Tiel
Naam aanvrager: Woningcorporatie Thius, Tiel

Drie appartementenflats aan de Wadenhoijenlaan te Tiel (nr. 25 t/m 167) zullen worden verduurzaamd. Zo zal onder andere de bestaande buitenmuur worden vervangen door een meer isolerende variant.

Ekoza BV heeft het projectgebied door middel van een ecologische quickscan beoordeeld op het potentieel voorkomen van beschermde flora en fauna (rapport 21.344). Uit deze beoordeling is geconcludeerd dat de flats mogelijkheden bieden voor verblijfplaatsen van vleermuizen en dat de bomen naast de flats mogelijk roekennesten bevatten.

In 2023 is daarom ecologisch onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van vleermuizen en roeken door Ekoza B.V. (rapport 22.005). Uit het nader onderzoek is gebleken dat zowel de gewone als de ruige dwergvleermuis in de flats verblijven. Ook zijn er 14 roekennesten aanwezig in 3 bomen aan de zuidkant van de flats.

Bij de renovatiewerkzaamheden kunnen overtredingen ontstaan van de Wet natuurbescherming. Daarom is een ontheffing voor relevante verbodsartikelen in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. In dit ecologisch activiteitenplan staan de verplichte onderdelen voor de aanvraag van deze ontheffing beschreven.

2. Werkzaamheden en planning

2.1 Gebiedsbeschrijving

Het projectgebied betreft drie flats van de woningcorporatie Thius aan de Wadenoijenlaan 25 t/m 71, 73 t/m 119 en 12 t/m 167 in Tiel. De flats hebben vier woonlagen en daaronder, op de begane grond, een laag met garages. Aan de oostkant van de flats hebben ze een galerij die verlicht is, aan de westkant zijn er ramen en balkons. Aan de zuidgevel zijn slechts enkele kleine ramen aanwezig. Aan de noordkant is het trappenhuis gesitueerd waardoor er een hoek in het gebouw is.

In Figuur 1 is de globale ligging van het projectgebied weergegeven. De drie flats zijn weergegeven op de inzet van de figuur. Figuur 2 geeft een impressie van de flats.



Figuur 1. Globale ligging van het projectgebied en een luchtfoto van de drie flats.



Figuur 2. Impressie van het projectgebied. Linksboven: balkons en ramen (westelijke gevel), rechtsboven: trappenhuis, linksonder: galerij (oostelijke gevel) met rechts trappenhuis, rechtsonder: balkons en ramen met parkeerplaats.

2.2 Voorgenomen ingreep

De huizen worden geïsoleerd, wat in dit geval gebeurt door de gehele buitengevel te vervangen voor een beter isolerende variant. Hierbij wordt de spouw en het dak aangetast, beide zijn locaties waar vleermuizen kunnen verblijven. Omdat de werkzaamheden ingrijpend zijn kunnen ze de nesten van roeken in bomen vlakbij de flats verstoren.

2.3 Planning

De werkzaamheden starten in het voorjaar van 2024 en zijn naar verwachting eind 2026 gereed.

3. Inhoudelijke gegevens

Tabel 1 geeft een overzicht van de soorten, verboden en belangen waarvoor een ontheffing wordt aangevraagd.

Tabel 1. Soort, verboden en belang.

Soort	Verbod(en)		Belang
Roek (<i>Corvus frugilegus</i>)	Artikel 3.1 lid 2	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	A
Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Artikel 3.5 lid 2 Artikel 3.5 lid 4	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.	B
Ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Artikel 3.5 lid 2 Artikel 3.5 lid 4	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.	B

Belang:

A: in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid.

B: 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.

3.1 Verbodsbepalingen

Nesten van roek zijn jaarrond beschermd (categorie 2).

Bij de renovatie is het mogelijk dat nesten van roeken verstoord worden.

Voor de roek wordt een ontheffing aangevraagd voor:

- Artikel 3.1 lid 2 van de Wet natuurbescherming – Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.

Vleermuizen zijn zwaar beschermde soorten die o.a. onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn vallen. Ook hun verblijfplaatsen zijn jaarrond beschermd.

Door de renovatie zullen 2 paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis, 1 paarverblijf van de gewone dwergvleermuis en 1 kraamverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis verloren gaan.

Voor de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis wordt een ontheffing aangevraagd voor:

- Artikel 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming – Het is verboden de dieren als bedoeld in lid 1 te verstoren.

- Artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming – Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de dieren uit lid 1 te beschadigen of te vernielen.

Vleermuizen worden niet gevangen of gedood. Overig functioneel leefgebied, zoals foerageergebied of vliegroutes blijven behouden.

3.2 Wettelijk belang

- De ontheffing wordt voor roeken aangevraagd voor het volgende wettelijke belang: 'in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid', zoals genoemd in artikel 3.3, lid 4b van de Wet Natuurbescherming.
- De ontheffing wordt voor vleermuizen aangevraagd voor het volgende wettelijke belang: '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', zoals genoemd in artikel 3.8, lid 5b van de Wet Natuurbescherming.

Het isoleren van huizen is van belang voor de volksgezondheid. De isolatie in de woningen is zeer slecht, waardoor een ongezond binnenklimaat kan ontstaan. Vanaf 2028 zijn zeer slecht geïsoleerde woningen bovendien verboden, de verhuurder heeft een plicht om deze woningen te isoleren. De woningen zijn lastig warm te krijgen waardoor huurders met hoge stookkosten zitten; en soms door de kosten de verwarming uitzetten en in een koude woning leven. De woningen zijn immers bedoeld voor huurders met een laag inkomen. De koude woningen hebben tot gevolg dat er vaker vocht en schimmel voorkomt. Dit is van negatieve invloed op de gezondheid van de bewoners. Dit is een landelijk erkend probleem bij alle slecht (na)geïsoleerde woningen en daarmee ook speerpunt bij diverse, mede door de overheid betrokken, akkoorden. Ook hitte in de zomer vormt steeds meer een probleem; doordat de zomers langer heet zijn warmen de woningen sterker op. Vooral voor ouderen is dit een probleem voor hun gezondheid.

Het verbeteren van het binnenmilieu van woningen is één van de speerpunten uit de Nationale aanpak Milieu en Gezondheid van de overheid. Door de renovatie zullen de woningen technisch in betere staat verkeren en beter geïsoleerd zijn. De voorgenomen werkzaamheden dragen bij aan de verbetering van de volksgezondheid door de woningen dusdanig te isoleren dat vocht en tocht in huis worden beperkt.

Daarnaast wordt het project uitgevoerd in relatie tot het landelijke energieakkoord ter terugdringing van energieverbruik en de uitstoot van broeikasgassen. Dit komt ten goede aan mens en milieu. Door het gebouw energiezuiniger te maken wordt bijgedragen aan het tegengaan van de klimaatverandering.

4. Ecologische inventarisatie: methode

De hieronder beschreven onderzoeksmethode is een korte samenvatting. Het onderzoek heeft plaatsgevonden op de locatie zoals weergegeven in Figuur 1 en de directe omgeving van de flats. Voor een uitgebreide omschrijving van de onderzoeks-methodes en de resultaten wordt verwezen naar het volgende onderzoeksrapport:

- 22.005. Ekoza BV. Nader onderzoek roeken en vleermuizen Wadenoijenlaan te Tiel.

4.1 Methode

Vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2021, waarbij er drie bezoeken in de avond/nacht in de kraamtijd en twee in de paartijd zijn gebracht. In de kraamtijd zijn tijdens de avondbezoeken vier personen ingezet en tijdens de ochtendbezoeken twee. Ook in de paartijd zijn de flats door twee personen onderzocht. In Tabel 2 is af te lezen wanneer de onderzoeken zijn uitgevoerd en onder welke weersomstandigheden.

Tabel 2. Bezoekdata en weersomstandigheden tijdens de vleermuisrondes.

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ zonsopkomst	Weersomstandigheden
1	30-5-2023	2:20 - 5:35	5:25	Sluier tot helder, wind 2-3 Bft, 10°C
2	5-6-2023	20:50 - 0:00	21:52	Helder, 1 Bft, 13°C
3	26-6-2023	21:00 - 0:00	22:02	Helder, 2 Bft, 19°C
4	15-08-2023	21:00 - 2:00	21:03	Sluierwolken, 2 Bft, 20°C
5	5-9-2023	20:15 - 2:00	20:17	Sluierwolken, 1 Bft, 26°C

Roeken

De inventarisatie is uitgevoerd conform het Kennisdocument Roek van BIJ12 (versie 1.0, juli 2017). Hierin staat dat er drie gerichte veldbezoeken moeten worden uitgevoerd tussen 15 februari en half juli. Tijdens deze bezoeken is er gelet op activiteit van roeken bij de bomen waar de nesten zich bevinden. Het eerste bezoek is uitgevoerd in maart voordat de bomen in blad stonden, om alle aanwezige nesten in kaart te kunnen brengen. Deze bezoeken zijn uitgevoerd door één persoon. In Tabel 3 zijn de bezoekdata en de weersomstandigheden ten tijde van het veldonderzoek weergegeven.

Tabel 3. Bezoekdata en weersomstandigheden tijdens het onderzoek naar de roek.

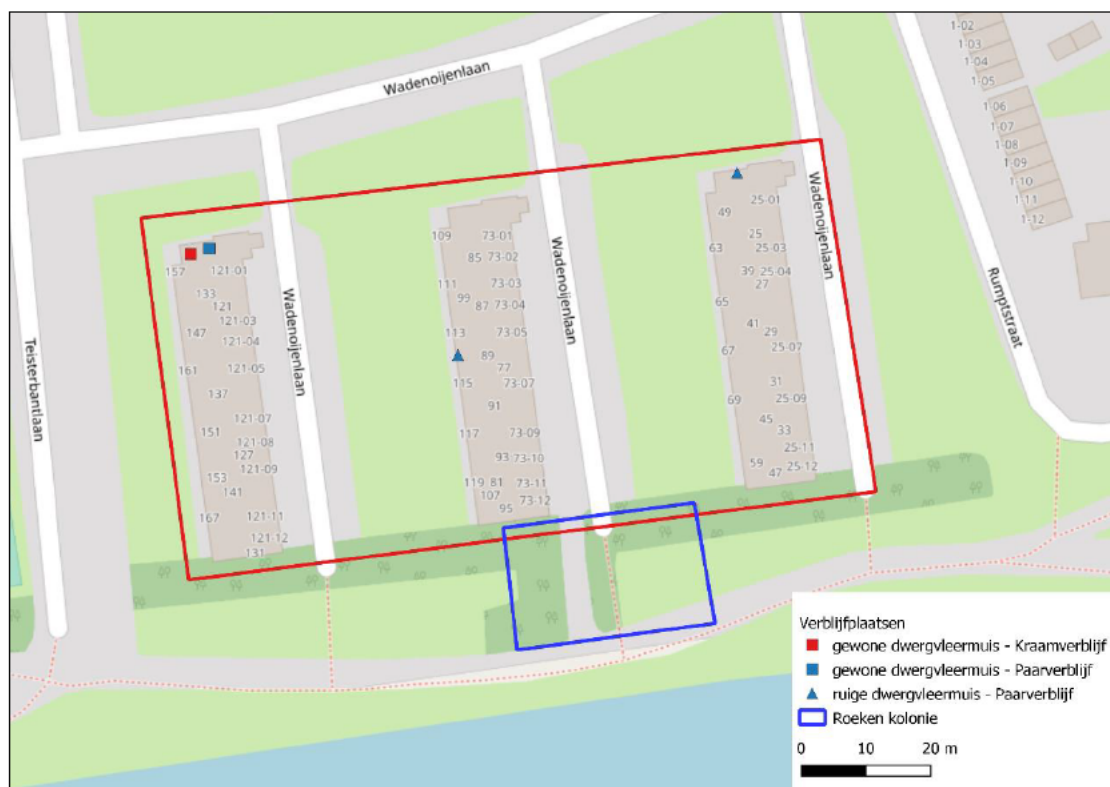
Bezoek	Datum	Weer	Wind (Bft)	Temperatuur
1	21-3-2023	Bewolkt	1	12°C
2	17-4-2023	Licht bewolkt	2	14°C
3	11-5-2023	Helder	1	13°C

5. Ecologische inventarisatie: resultaten

In het projectgebied zijn diverse typen verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis vastgesteld, alsmede als nesten van roeken. Er is sprake van:

- Een kraamverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis (minder dan 10 dieren);
- Een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis;
- Twee paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis.
- 14 nesten van de roek.

Figuur 3 geeft de locaties weer. De kraamverblijfplaats bevond zich aan de noordelijke gevel van de meest westelijke flat (figuur 4). Vleermuizen zijn hier waargenomen terwijl ze naar binnen vlogen door open stootvoegen die toegang geven tot de spouw. Daarnaast zijn drie paarverblijfplaatsen vastgesteld, één bij elke flat. De ruige dwergvleermuis bevonden zich waarschijnlijk in de spouw achter één van de open stootvoegen in de gevels van de flats. De paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis bevond zich waarschijnlijk in de spouw achter een open stootvoeg rondom de kraamkolonie. De roekenkolonie bevindt zich ten zuiden van de middelste flat.



Figuur 3. Verblijfplaatsen van de dwergvleermuizen en roeken.



Figuur 4. De volledige gevel aan de noordzijde kan onderdeel zijn van de kraamverblijfplaats van gewone dwergvleermuis.

6. Effecten

6.1 Effecten: kwantiteit en kwaliteit

Er gaan 2 paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis, een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en een kleine kraamverblijfplaats (minder dan 10 dieren) van de gewone dwergvleermuis verloren. De nesten van de roeken gaan niet verloren, maar worden tijdelijk verstoord waardoor ze tijdelijk minder geschikt zijn als nestplaats.

7. Mitigerende maatregelen

De volgende maatregelen worden genomen om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (Tabel 4). Deze zijn enerzijds op gericht om individuen tijdens de werkzaamheden te beschermen en anderzijds om de functionaliteit van het leefgebied tijdens het project en in de toekomst te behouden.

Tabel 4. Overzicht mitigerende maatregelen.

Soorten waarop negatief effect wordt verwacht	Vermijden gevoelige periodes	Tijdelijke mitigatie	Ongeschikt maken of verjagen ruim voor de ingreep	Permanente mitigatie
Gewone dwervleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Ongeschikt maken buiten gevoelige periode	4 kraamkasten en 4 paarkasten	Exclusion flaps	Toegankelijke spouw + 4 kraamkasten en 4 paarkasten
Ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Ongeschikt maken buiten gevoelige periode	8 paarkasten	Exclusion flaps	Toegankelijke spouw + 8 paarkasten
Roek (<i>Corvus frugilegus</i>)	Niet werken direct naast de nesten in de broedperiode (feb-jul)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

7.1 Aangepaste planning

De werkzaamheden zullen starten in april 2024 met de eerste flat, de meest westelijke. Nadat deze werkzaamheden zijn afgerond wordt de tweede flat gerenoveerd, en aansluitend de derde. Voorafgaand aan de werkzaamheden worden er vervangende verblijfplaatsen aangeboden (met gewenningstijd) en worden de gebouwen ongeschikt gemaakt voor vleermuizen. De vervangende kasten zijn alvast opgehangen voor het nader onderzoek, om geen vertraging op te lopen. Vanwege overige gevonden verblijfplaatsen in het gebied is rekening gehouden met een kraamverblijfplaats en meerdere paarverblijfplaatsen. De eerste flat is de flat met de kraamverblijfplaats en paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Deze kasten zijn dus als eerste opgehangen. De paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis worden later ongeschikt gemaakt.

Tabel 5: Overzicht van de ecologische planning

Activiteit	Planning
Ophangen vervangende kraamkasten	Vóór april 2023
Ophangen vervangende paarkasten – gewone dwergvleermuis	Vóór april 2023
Ophangen vervangende paarkasten – ruige dwergvleermuis	Vóór april 2024
Ongeschikt maken flat 1 (nr. 123- 167)	Half april tot half mei 2024
Werkzaamheden flat 1	Vanaf eind mei 2024
Ongeschikt maken flat 2 (nr. 77 – 123)	Oktober 2024
Werkzaamheden flat 2	Vanaf februari 2025
Ongeschikt maken flat 3 (nr. 25 – 77)	Half april tot half mei 2025
Werkzaamheden flat 3	Vanaf oktober 2025

7.2 Vleermuizen

Van de gewone dwergvleermuis is er één kraamverblijfplaats met enkele dieren in de noordoosthoek van de westelijke flat, en een paarverblijfplaats op dezelfde plek. Van de ruige dwergvleermuis zijn er twee paarverblijfplaatsen, één in elk van de overige flats. Om negatieve effecten van de activiteiten te verkleinen worden een aantal maatregelen ten gunste van de gewone dwergvleermuis genomen.

- **Werken buiten de kwetsbare periode**

Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt de verblijfplaats ongeschikt gemaakt, zodat eventueel nog aanwezige dieren kunnen vertrekken. Dit gebeurt buiten de meest kwetsbare periode maar binnen de periode dat vleermuizen nog actief zijn, dat wil zeggen dat het ongeschikt maken plaatsvindt in oktober of in april (Tabel 3 en Tabel 4). In de paartijd zijn vleermuizen nog actief en vrij flexibel, ze kunnen dan nog een ander onderkomen vinden. In het voorjaar is de periode voordat de kraamtijd begint het minst kwetsbaar.

Tabel 3. Kwetsbare periodes van de gewone dwergvleermuis

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Kraamtijd												
Zomerverblijfplaats												
Paartijd												
Winterverblijfplaats												

Tabel 4. Kwetsbare periodes van de ruige dwergvleermuis

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Zomerverblijfplaats												
Paartijd												
Winterrust												

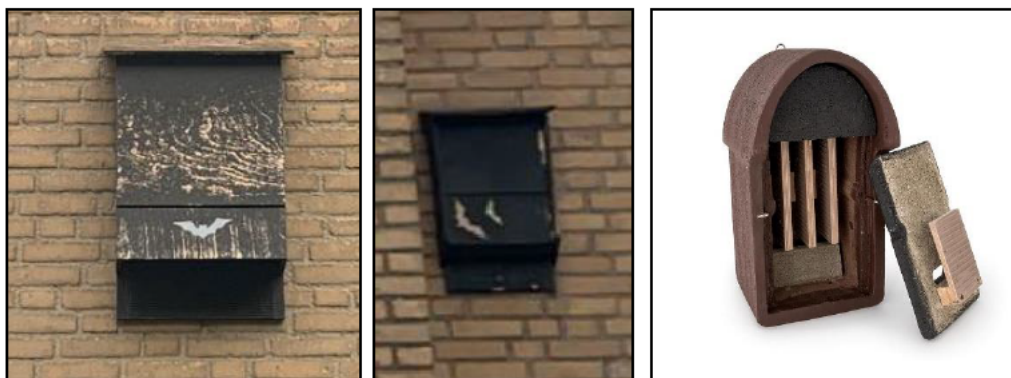
- **Gefaseerd werken in ruimte en tijd**

De drie flats worden na elkaar gerenoveerd, waardoor er altijd potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen binnen het projectgebied beschikbaar zijn.

- **Alternatieve tijdelijke verblijfplaatsen aanbieden**

Vóór het kraamseizoen van 2023 zijn er vier tijdelijke kraamkasten opgehangen aan een gebouw in de buurt (Wadenijenlaan 167). Deze zijn van een meerlaags model (C) (figuur 4) in navolging van het kennisdocument, en op verschillende windrichtingen geplaatst. Deze kast heeft 3 lagen en is 80 cm hoog en 70 cm breed. Twee van de kasten hangen op het zuiden en twee op het oosten. Ook zijn er meerdere paarkasten opgehangen om de paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis te vervangen, van het type 'klein plat' zoals omschreven in het kennisdocument. Er is gekozen voor twee verschillende modellen, model VK MP 06 (Figuur 4) welke meerlaags is, en een kleiner enkellaags model. Er is een veelvoud van paarkasten opgehangen omdat dit vooruitlopend op het onderzoek al uit voorzorg is gedaan. De locaties zijn weergegeven in figuur 5. Er zijn voor de gewone dwergvleermuis 4 vervangende paarkasten benodigd, er zijn er 11 ingetekend op de kaart en er hangen er nog enkele extra. De kasten die direct boven of naast elkaar zijn gehangen zijn

als één kast gerekend omdat mannetjesvleermuizen in de paartijd territoriaal zijn. Door de verschillende windrichtingen en hoeken aan het gebouw is er met deze hoeveelheid kasten wel voldoende keuze om de enkele verdwijnende paarverblijfplaats te vervangen. Mannetjes in een paarverblijfplaats zijn niet territoriaal tegen vrouwtjes, maar proberen deze juist naar hun paarverblijfplaats te lokken. Hierom is ervoor gekozen om naast elke kraamkast een paarkast op te hangen.



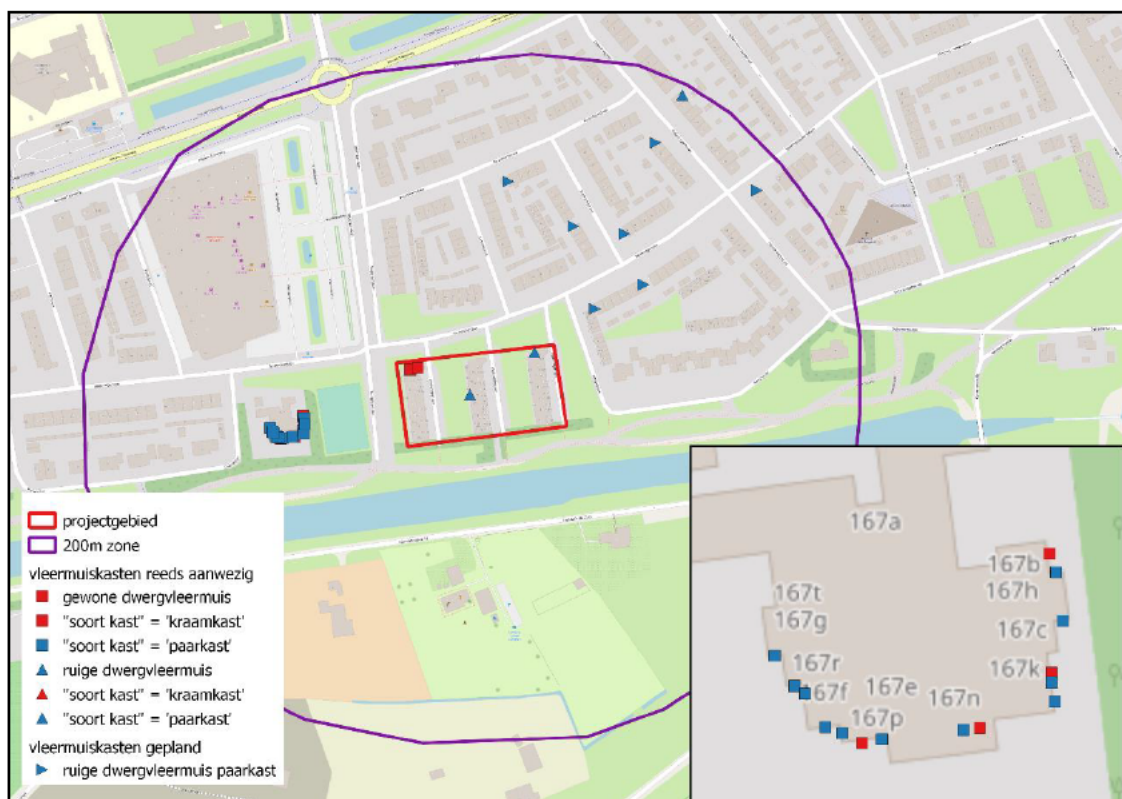
Figuur 4. Tijdelijke vleermuiskasten van model 'C' (links), model 'klein plat' (midden) en model 'klein bol' (VK WS 08).



Figuur 5. Vervangende verblijfplaatsen aan Wadenoijenlaan 167.

Voor de ruige dwergvleermuis worden tijdelijke verblijfplaatsen aangeboden van het type 'klein bol' (Figuur 4). Deze hangen minimaal één maand tijdens het actieve seizoen en voor aanvang van de werkzaamheden in de omgeving van de paarverblijfplaatsen, en worden dus uiterlijk eind september 2023 opgehangen. Omdat het twee paarverblijfplaatsen betreft worden er 8 vervangende kasten aangeboden.

Figuur 5 geeft de locaties van de kasten weer. Deze hangen binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats, op blinde gevels (weg van ramen en verlichting), op minstens 5 meter hoogte en op verschillende windrichtingen ten behoeve van variatie in het microklimaat. Voor de volledigheid zijn ook de andere tijdelijke verblijfplaatsen op dezelfde kaart weergegeven. Paarkasten hangen niet te dicht bij elkaar omdat vleermuizen erg territoriaal zijn over hun paarverblijfplaatsen. Van de gewone dwergvleermuis bevinden paarverblijven zich meestal vlakbij de kraamkolonies.



Figuur 6. Locaties tijdelijke verblijfplaatsen vleermuizen. Verblijfplaatsen binnen het rode vlak zijn de huidige verblijfplaatsen.

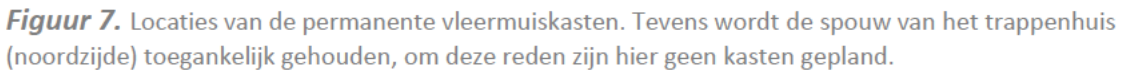
- **Ongeschikt maken van verblijfplaatsen**

De verblijfplaatsen worden ongeschikt gemaakt door middel van exclusion flaps. Deze worden geplaatst over de open stootvoegen. Ook eventuele openingen in de dakranden en raamkozijnen worden dichtgemaakt en er worden exclusion flaps op geplaatst. Hierdoor kunnen dieren wel naar buiten maar niet meer naar binnen. Dit gebeurt onder ecologische begeleiding waarbij potentiële openingen van tevoren met een endoscoop worden geïnspecteerd.

- **Alternatieve permanente verblijfplaatsen**

Als permanente verblijfplaats worden er twee opties tegelijk toegepast. Bij elke flat wordt er een toegankelijke spouw behouden bij het trappenhuis, aan de noordkant.

Voor de ruige dwergvleermuis is er minder bekend over gebruik van vervangende verblijfplaatsen dan voor de gewone dwergvleermuis. Uit anekdotische data lijkt echter naar voren te komen dat solitaire mannetjes niet zeer kritisch zijn (Korsten, 2012).



Er zijn 14 roekennesten aanwezig in bomen ten zuiden van de flats. Om negatieve effecten van de activiteiten te verkleinen worden een aantal maatregelen ten gunste van roeken genomen.

- Voor de werkzaamheden worden geen bomen gekapt, waardoor de nesten worden ontzien. Er zal tevens op worden toegezien dat er ook niet wordt gesnoeid aan de bomen waarin zich roekennesten bevinden, en dat de bomen niet geraakt worden door bouw materiaal, machines en dergelijke.

Het verplaatsen van nesten is een veelvoorkomende maatregel als het gaat om roeken. In dit geval is er echter voor gekozen om de nesten op hun huidige locatie te behouden, aangezien dit mogelijk is en minder ingrijpend is voor de populatie.

- **Werken buiten de kwetsbare periode**

Het kwetsbare broedseizoen van de roek loopt van februari tot en met juni (6 maanden). Vanwege de doorlooptijd van de werkzaamheden (8 maanden per flat), en het feit dat de flats niet bewoond kunnen worden tijdens de werkzaamheden waardoor de werkzaamheden niet kunnen worden onderbroken, is het niet mogelijk om geheel buiten het broedseizoen te werken. Wel zal de zuidgevel van de middelste flat, die grenst aan de roekenkolonie, worden aangepakt buiten het broedseizoen. In het geval de huidige planning wordt gehaald betekent dat dit deel van de flat als laatste wordt aangepakt, na het broedseizoen. Binnen het broedseizoen zullen er geen machines aan de zuidkant van deze flat staan en geen gevelplaten of andere bouwmaterialen worden geplaatst.

7.4 Inschakelen deskundige

De activiteiten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van roeken en vleermuizen. De deskundige (ecoloog) wordt geraadpleegd en geïnformeerd bij alle te nemen beslissingen en vragen omtrent ecologie tijdens het project. Ook zal de deskundige aanwezig zijn bij het plaatsen van de exclusion flaps en voorafgaande aan de werkzaamheden een controle uitvoeren op aanwezigheid van vleermuizen: minimaal drie dagen na het plaatsen van de exclusion flaps wordt er in de avond met behulp van een bat detector en nachtkijker gecontroleerd op mogelijk nog uitvliegende vleermuizen. Indien die worden aangetroffen wordt het ongeschikt maken en navolgende controle herhaald.

7.5 Ecologisch werkprotocol

In een ecologisch werkprotocol staat in het kort voor de uitvoerder omschreven welke maatregelen getroffen worden om effecten op beschermde soorten te voorkomen. Ook staat erin hoe te handelen als deze effecten toch optreden. Dit werkprotocol wordt door een begeleidend ecoloog opgesteld en moet op de locatie aanwezig zijn en bij de betrokken werknemers bekend zijn. De activiteiten moeten aantoonbaar volgens dit protocol worden uitgevoerd.

7.6 Monitoring

De te nemen mitigerende en compenserende maatregelen zijn beschreven in de BIJ12 Kennisdocumenten van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Het gebruik van bepaalde alternatieve verblijfplaatsen is goed bekend en effectief, vooral voor de gewone dwergvleermuis. Het toegankelijk maken van de nieuwe spouw is ook een bekende maatregel en wordt gezien als erg effectief omdat het de oude situatie zoveel mogelijk nabootst. Hierdoor wordt monitoring niet noodzakelijk geacht.

8. Alternatieven

Alternatieve locaties

De werkzaamheden zijn gebonden aan de specifieke flats die geïsoleerd worden, waardoor een alternatieve locatie niet van toepassing is.

Alternatieve inrichting

De vereiste verduurzaming kan enkel worden bereikt door de gevels te isoleren. Het niet isoleren leidt tot onvoldoende isolatiewaarde en is derhalve niet toereikend voor de duurzaamheidseisen die gesteld worden aan woningen. De verblijfsruimtes van de vleermuizen bevinden zich in de spouwmuur. Hierdoor is er geen alternatief mogelijk waarbij de bestaande verblijfplaatsen volledig kunnen worden ontzien. Het alternatief is sloop en nieuwbouw, wat tot zwaardere negatieve effecten zou leiden.

Een deel van de nieuwe spouw kan toegankelijk worden gemaakt, dit gebeurt in dit geval in het trappenhuis waar de isolatie-eisen minder hoog zijn. Tevens worden er als alternatieve inrichting kasten voor vleermuizen verwerkt in de nieuwe gevels.

Alternatieve werkwijze

De drie flats worden na elkaar gerenoveerd, waardoor er zo min mogelijk verblijfplaatsen tegelijkertijd verloren gaan. Het is niet mogelijk de flat op zo'n manier te renoveren dat verblijfplaatsen niet verstoord worden. Door geen materiaal te plaatsen voor de zuidgevel van de middelste flat tijdens het broedseizoen wordt verstoring van roeken zoveel mogelijk voorkomen.

Alternatieve planning

Activiteiten die vleermuizen beïnvloeden worden in de minst kwetsbare periode voor de betreffende soort uitgevoerd. Activiteiten grenzend aan de roekennesten worden uitgevoerd buiten het broedseizoen voor deze soort. Er is geen alternatieve planning mogelijk die leidt tot minder negatieve effecten op de aanwezige soorten.

9. Staat van instandhouding

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is een van de meest algemeen voorkomende vleermuizen in Nederland. De soort staat niet op de rode lijst. Het is een cultuurvolger die jaarrond gebruik maakt van gebouwen. Landelijke populatietrends lijken stabiel. Daarom wordt de staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis op landelijk niveau als gunstig beschouwd (BIJ12, 2017). Ook in Tiel is de gewone dwergvleermuis een algemene soort (NDFF).

In Gelderland lijkt de populatieomvang van de gewone dwergvleermuis niet veel te veranderen, maar of deze stabiel is of afneemt is onbekend (van Norren, 2019). Daarom is in Gelderland de staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis onbekend. Toch lijkt het voorkomen van deze soorten in Gelderland gelijk te zijn aan het landelijk beeld. Belangrijke verblijfplaatsen met grote aantallen (kraam- en massawinterverblijfplaatsen) lijken zich vooral in grote, slecht geïsoleerde gebouwen te bevinden, zoals ook de flats in Tiel. Het is een categorie gebouwen die vanuit landelijk beleid in hoog tempo worden gerenoveerd of gesloopt. De staat van instandhouding staat daarom in stedelijk gebied mogelijk onder druk. De informatie die voorhanden is laat zien dat er tot nog toe geen indicaties zijn voor sterke verandering.

In Tiel zelf, vooral in de wijk rondom de flats die gerenoveerd gaan worden, is de gewone dwergvleermuis zeer algemeen. In de laagbouw in de wijk ten noorden van de flat en in andere flats in de omgeving zijn veel verblijfplaatsen aanwezig. Doordat er bij isolatie en renovatie van deze flats rekening wordt gehouden met vleermuizen, door tijdelijke en permanente compensatie, en door niet alle gebouwen tegelijk te renoveren blijft de lokale staat van instandhouding in de wijk gewaarborgd. Bij elk renovatie- of isolatieproject wordt er ruimschoots overgecompenseerd, waardoor het aanbod aan verblijfplaatsen stijgt.

Ruige dwergvleermuis

De ruige dwergvleermuis komt in Nederland vooral voor tijdens de paartijd. Roepende territoriale mannetjes en paarverblijfplaatsen zijn in Nederland gevonden in nest-/vleermuiskasten, boomholtes, achter daklijsten en betimmeringen, maar ook onder dakpannen of in spouwmuren. Vaak liggen er grote groepen paarverblijven of –territoria in een klein gebied bijeen. Oude loofbossen met holterijke bomen in de buurt van waterpartijen (vooral bij migratiegebieden) zijn soms echte “ruige dwergvleermuis”-paargebieden, waar bijna in elke boom een mannetje zit te roepen. Maar ook de bebouwde kom langs kust of rivieren kan volop gebruikt worden. Dit blijken langjarig gebruikte traditionele paargebieden te zijn.

Er zijn geen concrete kwantitatieve data, of wetenschappelijk goed onderbouwde schattingen van de landelijke populatiegrootte van de ruige dwergvleermuis. Een recente grove schatting gaat uit van ca. 40.000 individuen in de zomer (European Environmental Agency, 2019), welke voor het overgrote deel uit mannetjes bestaan, en met een bandbreedte van 4.000 – 400.000 individuen (Limpens et al. 2017). Ook voor de data en het

daaruit af te leiden beeld van voorkomen en verspreiding geldt dat er sprake is van onvolledigheid en ongelijkmatigheid. Er zijn nog onvoldoende waarnemingen en herhalingen om een trend op statistisch verantwoorde wijze te berekenen. De huidige grootte en trend van de populatie wordt dan ook beoordeeld als 'onbekend'. Ook voor de verspreiding ontbreken dergelijke gestandaardiseerde cijfers, echter wordt de huidige staat van de verspreiding door experts beoordeeld als 'gunstig' aangezien de ruige dwergvleermuis in heel Nederland voorkomt. De trend van de verspreiding is onbekend. De kwaliteit van het habitat wordt als gunstig ingeschat. De Nederlandse bossen worden ouder en dat leidt tot meer verblijfshabitat in bomen. Echter speelt ook dat bomen met boomholtes onder druk staan als gevolg van saneren van lanen en parken met oudere bomen, terwijl de verblijven in gebouwen onder druk staan als gevolg van renovatieprojecten, energietransities en moderne bouwmethoden. De afgelopen jaren is het leefgebied van de ruige dwergvleermuis, ondanks de toename aan natte gebieden / foerageergebieden, waarschijnlijk in kwaliteit afgenomen, als gevolg van een toename aan windturbines, toegenomen inzet op maatregelen ter vermindering van de CO₂-uitstoot (na-isolatie, nul op de meter renovatie, sloop en energiezuinige nieuwbouw), en het verlies aan bomen met geschikte holtes. De trend in kwaliteit van het leefgebied wordt als ongunstig-verslechterend ingeschat. Door een toename van oppervlaktewater (opvang regenwater, ruimte voor rivier e.d.) zal er een toename aan foerageerhabitat ontstaan. Negatieve trends in abundantie en diversiteit van insecten werken echter weer negatief. Door meer windturbines, toename van maatregelen ter verminderen van CO₂-uitstoot (isoleren / renoveren), en het doorzetten van saneren van oudere bomen met name in lanen is het toekomstperspectief overwegend ongunstig. Al met al wordt hiermee de landelijke staat van instandhouding beoordeeld als 'matig ongunstig'.

Er is geen betrouwbaar kwantitatief beeld van de omvang van de populatie van de ruige dwergvleermuis in Gelderland. Voor de winter- en zomerpopulatie zijn er voor deze soort geen data omtrent populatieomvang vanuit de NEM-meetprogramma's. Binnen NEM-VTT (vleermuistransecttellingen) worden circa 24 routes in Gelderland gereden waaruit een trend voor de relatieve activiteit kan worden bepaald, hetgeen een benadering is voor de trend van de populatie. De waargenomen aantallen en het aantal herhalingen laten echter nog geen analyse toe. De huidige staat van de populatie, evenals de trend, moet dus worden beoordeeld als 'onbekend'. Als gevolg van het ontbreken van gericht verspreidingsonderzoek kan er geen accuraat beeld van de verspreiding worden gegeven en niet worden ingeschat of de verspreiding sinds het begin van de monitoringsreeksen wel of niet is toegenomen. Het oordeel luidt daarom 'onbekend'.

De situatie van de kwaliteit van het habitat is waarschijnlijk niet anders dan de landelijke situatie. De afgelopen jaren is het leefgebied van de ruige dwergvleermuis wat betreft het oppervlak aan foerageergebied waarschijnlijk in kwaliteit toegenomen, terwijl de bedreiging door windturbines is toegenomen, en de situatie met betrekking tot het aanbod aan verblijfplaatsen is verslechterd door maatregelen voor CO₂-reductie aan gebouwen en saneren van lanen met oudere bomen. De situatie wordt beoordeeld als 'ongunstig-ontoereikend'. Het toekomstperspectief voor de ruige dwergvleermuis in Gelderland kan als verslechterend worden beoordeeld, er zijn bijvoorbeeld zorgen over de sterfte door

windturbines en het verlies aan geschikte verblijfplaatsen. De staat van instandhouding in Gelderland wordt over het geheel genomen beoordeeld als 'ongunstig – slecht'.

In Tiel zelf, vooral in de wijk rondom de flats die gerenoveerd gaan worden, wordt de ruige dwergvleermuis regelmatig waargenomen in de paartijd. Dit is waarschijnlijk een voorbeeld van een langjarig gebruikt traditioneel paargebied. Doordat er bij isolatie en renovatie van deze flats rekening wordt gehouden met vleermuizen, door tijdelijke en permanente compensatie, en door niet alle gebouwen tegelijk te renoveren blijft de lokale staat van instandhouding in Tiel gewaarborgd. Bij elk renovatie- of isolatieproject wordt er ruimschoots overgecompenseerd, waardoor het aanbod aan verblijfplaatsen stijgt.

Roek

De landelijke staat van instandhouding van de roek wordt beoordeeld als 'matig ongunstig' als broedvogel. Voor de roek als niet broedvogel is de staat van instandhouding 'zeer ongunstig'. Dit verschil komt omdat de instroom van trekvogels en overwintelaars die broeden in Oost Europa sterk is verminderd, wat te maken kan hebben met de omstandigheden aldaar. Bij dit project gaat het om een kolonie met roekennesten, wat wil zeggen dat het gaat om broedvogels. De toekomstverwachting van de roek als broedvogel is 'matig ongunstig'.

De landelijke populatie van de roek is in de laatste jaren iets afgenomen. Dit komt vooral doordat roeken worden verjaagd of afgeschoten vanwege vermeende overlast.

In Gelderland is de populatie roeken de laatste jaren matig afgenomen. Van 2009 tot 2013 zijn er tussen de 1272 en 1973 dieren per jaar afgeschoten, veelal vanwege overlast. Deze aantallen staan niet in verhouding met de veertien nesten in Tiel, die niet worden verwijderd en kunnen blijven bestaan. In Tiel zelf gaat het goed met de roek. Op meerdere plekken in Tiel zijn roekenkolonies aanwezig, meestal met meer nesten dan de kolonie aan de Wadenoijenlaan.

Bij de werkzaamheden worden geen roekennesten verwijderd of verplaatst, en tijdelijke verstoring wordt zoveel mogelijk voorkomen. Daardoor worden er geen wezenlijke effecten op de lokale staat van instandhouding verwacht.

Bronnen

Rapporten

- Ekoza B.V., 2023. NO roek en vleermuizen Wadenloijenlaan Tiel. Projectnummer 22.005

Literatuur

- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Arcadis, 2018. De staat van instandhouding: factsheet voor 25 soorten in Gelderland.
- Foppen, R. en Vogel, R., 2022. Staat van instandhouding van soorten van de Vogelrichtlijn zonder instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebieden. Sovon, Nijmegen.
- Korsten, E. (2012). Vleermuiskasten. Toepassing, gebruik en succesfactoren. Rapport nr. 12-156. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Norren, van E. (red.), 2019. Staat van instandhouding Gelderland. Factsheets voor 24 soorten in Gelderland. Rapport 2019.09. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Websites

- <https://stats.sovon.nl/stats/soort/15630>
- <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/>
- <https://wetten.overheid.nl/BWBR0038668/>
- www.google.nl/maps
- www.openstreetmap.org
- www.sovon.nl
- www.vivarapro.nl
- www.vogelbescherming.nl