

Nader onderzoek huismus, gierzwaluw en vleermuizen

In het kader van de Wet
natuurbescherming

Plangebied: Nachtegaallaan 2 t/m 120, Goes

Opsteller(s): M.M. Bouwmeester



ecoresult
ecologisch advies en onderzoek

Nader onderzoek huismus, gierzwaluw en vleermuizen

In het kader van de Wet natuurbescherming

Colofon	
Plangebied	Nachtegaallaan 2 t/m 120, Goes
Opsteller(s)	M.M. Bouwmeester
Datum	8-12-2023
Versienummer	01
Rapportkenmerk	ER20231129v01
Projectnummer	20220458-03
Aantal pagina's	39
Opdrachtgever	Beveland Wonen
Contactpersonen	W. Schrijver & M. Bakker
Kwaliteitscontrole	B. Verhoeven
Projectleider	A.W. Ebbers
Wijze van citeren	Bouwmeester, M.M. 2023. Nader onderzoek huismus, gierzwaluw en vleermuizen. In het kader van de Wet natuurbescherming. Plangebied: Nachtegaallaan 2 t/m 120, Goes. Kenmerk: ER20231129v01. Ecoresult B.V., Hendrik-Ido-Ambacht.
Ecoresult B.V. Kringloopweg 22 3343 LR Hendrik-Ido-Ambacht 078 75 184 12 info@ecoresult.nl www.ecoresult.nl	



Samenvatting

In het kader van sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden is er nader onderzoek naar huismus, gierzwaluw en vleermuizen uitgevoerd door middel van veldonderzoek in plangebied: Nachtegaallaan 2 t/m 120, Goes. Uit de resultaten blijkt dat de volgende beschermde waarden aanwezig zijn binnen het plangebied:

- 5 zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. Dit type verblijfplaats kan ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door een of enkele individuen.
- 2 paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis. Dit type verblijfplaats kan ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door een of enkele individuen.
- 2 nestplaatsen van kauw.

Negatieve effecten van de werkzaamheden op deze beschermde waarden zijn niet op voorhand te voorkomen. Er dienen maatregelen getroffen te worden en er dient een ontheffing op de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd.



Inhoudsopgave

Samenvatting	3
2 Inleiding	6
2.1 Aanleiding	6
2.2 Onderzoeksvragen	6
2.3 Leeswijzer	6
3 Omschrijving plangebied	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Beschrijving	7
3.3 Geplande ingrepen	9
3.3.1 Omschrijving werkzaamheden	9
3.3.1 Methode uitvoering: materieel en werkwijze	9
3.3.2 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode	9
3.3.3 (Ontwerp)tekening	9
4 Onderzoek beschermde soorten	10
4.1 Algemeen	10
4.2 Huismus	10
4.2.1 Protocol	10
4.2.2 Onderzoeksmomenten	10
4.2.3 Onderzoeksmaterialen	11
4.2.4 Verantwoording onderzoek	11
4.3 Gierzwaluw	11
4.3.1 Protocol	11
4.3.2 Onderzoeksmomenten	11
4.3.3 Onderzoeksmaterialen	12
4.3.4 Verantwoording onderzoek	12
4.4 Vleermuizen	12
4.4.1 Protocol	12
4.4.2 Onderzoeksmomenten	13
4.4.3 Onderzoeksmaterialen	13
4.4.4 Verantwoording onderzoek	14
5 Resultaten nader onderzoek	16
5.1 Huismus	16
5.2 Gierzwaluw	16
5.3 Overige broedvogels	17
5.4 Vleermuizen	18
5.4.1 Gewone dwergvleermuis	18
5.4.2 Ruige dwergvleermuis	21
5.4.3 Laatvlieger	23
5.4.4 Rosse vleermuis	24
5.4.5 Watervleermuis	25



5.5	Conclusie onderzoeksresultaten	25
6	Effectbeoordeling	28
6.1	Vogelrichtlijn	28
6.1.1	Huismus	28
6.1.2	Gierzwaluw	28
6.1.3	Overige broedvogels	28
6.2	Habitatrichtlijn	28
6.2.1	Gewone dwergvleermuis	28
6.2.2	Ruige dwergvleermuis	29
6.2.3	Laatvlieger	29
6.2.4	Rosse vleermuis	29
6.2.5	Watervleermuis	29
6.3	Voorwaarden voor ontheffing	29
7	Maatregelen	31
7.1	Algemeen	31
7.2	Vleermuizen	31
7.2.1	Voorafgaand aan de werkzaamheden	31
7.2.2	Tijdens de werkzaamheden	32
7.2.3	Na afronding van de werkzaamheden	33
7.3	Kauw	33
8	Conclusies en aanbevelingen	34
8.1	Conclusies	34
9	Geraadpleegde bronnen	35
9.1	Literatuur	35
9.2	Internet	35



2 Inleiding

2.1 Aanleiding

In opdracht van Beveland Wonen heeft Ecoresult B.V. een nader onderzoek naar huismus, gierzwaluw en vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger) uitgevoerd in het plangebied: Nachtegaallaan 2 t/m 120, Goes. De aanleiding van dit verzoek is de voorgenomen sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden binnen het plangebied (zie verder paragraaf 3.3). Uit een verkennend veldonderzoek uitgevoerd door Ecoresult B.V. in 2023¹ is gebleken dat in de woningen potenties aanwezig zijn voor voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw en vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger). Zodoende was nader onderzoek naar deze soortgroepen noodzakelijk om te vast te stellen of deze soorten inderdaad aanwezig zijn en zo ja, hoe in het kader van de Wet natuurbescherming gehandeld dient te worden. In voorliggende rapportage worden de onderzoeksresultaten beschreven.

De resultaten van voorliggende rapportage zijn drie jaar geldig vanaf het eerste uitgevoerde veldbezoek. Mochten de voorgenomen ontwikkelingen wijzigen dient het onderzoek te worden geactualiseerd.

2.2 Onderzoeksvragen

In het onderzoek worden 5 onderzoeksvragen beantwoord:

1. Zijn huismus, gierzwaluw en/of vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger) aanwezig?
2. Welke functie(s) heeft het object of het gebied voor huismus, gierzwaluw en/of vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger)?
3. Blijft de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen, vaste rust- of verblijfplaatsen en/of het essentiële functionele leefgebied behouden?
4. Is ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk?
5. Welke eigenschappen van het object of gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?

2.3 Leeswijzer

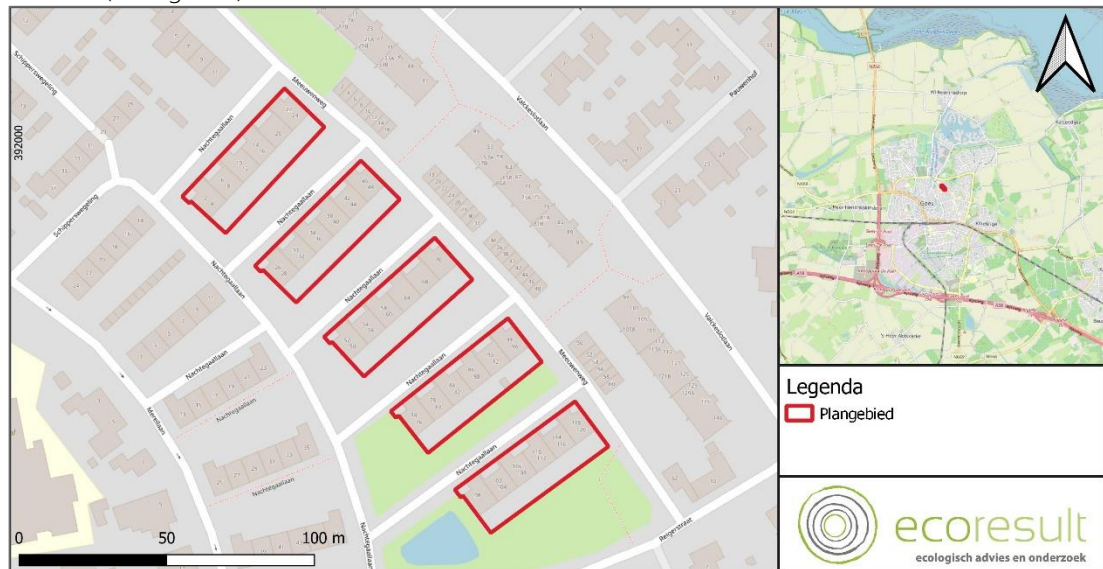
In deze rapportage worden allereerst het plangebied en de geplande activiteiten beschreven. Hierna volgt een beschrijving van de werkwijze van het onderzoek, de resultaten van het onderzoek en een effectbepaling van de geplande werkzaamheden. Aansluitend wordt beschreven welke maatregelen genomen dienen te worden om negatieve effecten te voorkomen of te verminderen. Er wordt afgesloten met de conclusies en aanbevelingen.

¹ Schonck, 2023

3 Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied voor dit onderzoek omvat vijf appartementencomplexen, bestaande uit 60 appartementen, gelegen aan de Nachtegaallaan 2 t/m 120, Goes, gemeente Goes, provincie Zeeland (zie Figuur 1).



Figuur 1: Ligging plangebied, voor regionale ligging zie kaartinzet rechtsboven (Kaartbron: OpenStreetMap)

3.2 Beschrijving

Appartementencomplexen (zie Figuur 2):

- De bebouwing binnen het plangebied stamt uit bouwjaar 1958².
- De appartementencomplexen hebben alle dezelfde bouwstijl.
- De complexen bestaan uit drie verdiepingen.
- De bebouwing in het plangebied is opgetrokken uit baksteen. Voor zover tijdens het verkennend veldbezoek kon worden beoordeeld is er geen spouwmuur aanwezig. Er zijn geen openingen, zoals open stootvoegen, aanwezig in de gevel.
- Op enkele plaatsen in de gevel zijn scheuren aanwezig.
- Op diverse plaatsen op de buitenmuur zijn groeiplaatsen van muurvaren aanwezig.
- Aan beide langsgevels zijn balkons aanwezig. Er zijn geen openingen/kieren bij de balkons aanwezig.
- In de buitenschil zijn diverse ramen aanwezig. De kozijnen en lekdorpels sluiten goed aan, er zijn hier geen openingen aanwezig.
- De daken van de complexen zijn afgewerkt met kunststof boeidelen. Op diverse plaatsen wijken de boeidelen met enkele centimeters (ca. 2 cm) van de buitenmuur.
- De dakgoten zijn verwerkt in de dakrand. Rondom de regenpijpen zijn openingen van enkele centimeters aanwezig.
- De daken zijn afgewerkt met bitumen dakbedekking. Een pannendak is afwezig.

² <https://bagviewer.kadaster.nl/>

- De appartementencomplexen beschikken over stenen schoorstenen. Ook op diverse schoorstenen zijn groeiplaatsen van muurvaren aanwezig.

Omgeving van het plangebied:

- Rondom de appartementencomplexen is groen aanwezig in de vorm van bomen, hagen, struiken en gazon. Groenstructuren zijn aanwezig in de achtertuinen, maar ook in het openbaar groen dat zich tussen de appartementencomplexen bevindt.
- Open water (watergangen, poelen etc.) en vochtige tot natte terreinen (natuurvriendelijke oevers etc.) zijn in het plangebied afwezig.
- Straatverlichting is aanwezig aan de Nachtegaallaan en Meeuwenweg door middel van lantaarnpalen. Verder bestaat verlichting uit plaatselijk gevelverlichting.
- Rijbepplantingen in de vorm van bomenrijen zijn aanwezig in de Nachtegaallaan (het openbaar groen tussen de complexen).
- Op ca. 250 meter ten noordoosten van het plangebied bevindt zich het stadspark Valckeslot.



Figuur 2: Eén van de appartementencomplex binnen het plangebied. Foto: M.W.H. Bekkers en L. Boon | Ecoresult B.V.



3.3 Geplande ingrepen

3.3.1 Omschrijving werkzaamheden

Het plangebied zal herontwikkeld worden. Dit houdt in ieder geval in:

- De huidige bebouwing binnen het plangebied wordt gesloopt.
- Het plangebied wordt bouwrijp gemaakt.
- Het groen rondom de complexen wordt verwijderd.
- Er worden in totaal 80 gestapelde nieuwbouwwoningen gerealiseerd.

3.3.1 Methode uitvoering: materieel en werkwijze

De werkzaamheden worden met het nodige materieel uitgevoerd. De exacte methode van de werkzaamheden is vooralsnog onbekend.

3.3.2 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode

Een gedetailleerde planning is nog niet beschikbaar. Het voornemen is de werkzaamheden in 2024 te starten. Een doorlooptijd van de werkzaamheden is nog niet bekend. De planning is deels afhankelijk van de conclusies uit voorliggende rapportage.

3.3.3 (Ontwerp)tekening

De ontwerp-tekening van dit project is nog niet beschikbaar.

4 Onderzoek beschermde soorten

4.1 Algemeen

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de voor die soort(groep)en geldende standaarden. De onderzoeksperiode voor al de betreffende soorten is optimaal. De inventarisatie blijft echter een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is hieraan dan ook invulling gegeven.

Onderzoeksgegevens zijn geregistreerd met WrnPro. Bij elk veldbezoek wordt er door elke onderzoeker een bezoek aangemaakt waarbij de weersgegevens, datum en start- en eindtijd geregistreerd worden. Per soortgroep is er een protocol beschikbaar waardoor waarnemingen via een vooraf opgestelde richtlijn op een uniforme manier kunnen worden ingevoerd. De exacte locatie kan worden aangegeven, de soort, aantal individuen, het gedrag, type verblijfplaats, sporen en een opmerking kunnen worden geregistreerd.

4.2 Huismus

4.2.1 Protocol

Onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van huismus binnen het plangebied conform de condities en methodiek van het Kennisdocument Huismus³. Er zijn 2 bezoeken in de periode 1 april – 15 mei gedaan met een tussentijd van minimaal 10 dagen.

4.2.2 Onderzoeksmomenten

In Tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksmomenten, weersomstandigheden en betrokken ecologisch deskundigen tijdens de uitgevoerde veldonderzoeken. De veldbezoeken ten behoeve van huismus zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden.

Tabel 1: Onderzoeksmomenten huismusonderzoek en weergegevens met eigen waarnemingen in het veld.

Onderzoeksrunde	Datum	Type onderzoek	Moment	Zonsopkomst	Onderzoeker	Temperatuur (°C)	Neerslag	Windkracht (Bft)
1	13-04-2023	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	09:00 – 12:56	06:52	J. Wardenaar	8	Nee5*	
2	22-04-2023	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	11:00 – 13:00	06:32	J. Wardenaar	9	NeeZO1	

³ Anoniem, 2022. Kennisdocument huismus. BIJ12

3	06-05-2023	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	09:00 – 12:26	06:05	J. Wardenaar	12	NeeZ1
* Te hoge windkracht, daarom is besloten een extra ronde uit te voeren.							

4.2.3 Onderzoeksmaterialen

Bij het onderzoek naar huismus waren de onderzoekers bij elk onderzoek uitgerust met een verrekijker met 10x42 vergroting.

4.2.4 Verantwoording onderzoek

Gedurende het huismusonderzoek is een gebied onderzocht dat groter was dan het plangebied. Voor het onderzoek is de aandacht hoofdzakelijk uitgegaan naar het plangebied. De totale populatie huismussen rondom het plangebied is derhalve niet volledig onderzocht.

Tijdens de onderzoeken heeft één onderzoeker met ervaring met huismus de panden langdurig bekeken op activiteit van huismus. De dakranden waren vanaf de openbare weg goed te overzien. In het broedseizoen vindt er gedurende de dag vrijwel constant activiteit plaats rond een nestplaats (baltsgedrag, paringen, entree van de nesten en aanbreng van voedsel). Door op al deze aspecten te letten zijn de actieve nestplaatsen goed in kaart te brengen.

Essentieel functioneel leefgebied binnen het plangebied is in kaart gebracht door te letten op locaties waar mussen samen komen (kwetterplaatsen) of over een lange tijd foerageren. Dit zijn ook activiteiten die gedurende een langere tijd tijdens de onderzoeken plaatsvinden en door een langere tijd de omgeving te observeren in kaart te brengen zijn. Leefgebied wordt als essentieel aangemerkt indien wanneer dit leefgebied verdwijnt, de functionaliteit en daarbij het gebruik van nabijgelegen nestplaatsen in het geding komt.

4.3 Gierzwaluw

4.3.1 Protocol

Het onderzoek naar aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van gierzwaluw is uitgevoerd op basis van het Kennisdocument Gierzwaluw⁴. Er zijn 3 bezoeken in de periode 30 mei – 15 juli gedaan met een tussentijd van minimaal 10 dagen.

4.3.2 Onderzoeksmomenten

In Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksmomenten, weersomstandigheden en betrokken ecologisch deskundigen tijdens de uitgevoerde veldonderzoeken. De veldbezoeken ten behoeve van gierzwaluw zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden.

⁴ Anoniem, 2023. Kennisdocument Gierzwaluw BIJ12

Tabel 2: Onderzoeksmomenten gierzwaluwonderzoek en weergegevens met eigen waarnemingen in het veld.

Onderzoeksrond	Datum	Type onderzoek	Moment	Zonsondergang	Onderzoeker	Temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Windkracht (Bft)
1	30-05-2023	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen	20:15 – 22:15	21:45	K.C. Fokker, T. Los en A. Smit	14	Nee	N3
2	19-06-2023	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen	20:32 – 22:32	22:02	R. Plaisier, T. Los	21	Nee	O1
3	04-07-2023	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen	20:30 – 22:40	22:04	K.C. Fokker, R. Plaisier, T. Los	18	Ja*	ZW2

*af en toe een kortdurend licht buitje.

4.3.3 Onderzoeksmaterialen

Bij het onderzoek naar gierzwaluw waren de onderzoekers bij elk onderzoek uitgerust met een verrekijker met 10x42 vergroting. Ook hebben onderzoekers gebruik gemaakt van een smartphone met lokgeluiden.

4.3.4 Verantwoording onderzoek

Gedurende het gierzwaluwonderzoek is een gebied onderzocht dat groter was dan het plangebied. Hierbij zijn tevens woonblokken buiten het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van gierzwaluw. Aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen in deze woonblokken zijn meegenomen in het onderzoek. Voor het onderzoek is de aandacht hoofdzakelijk uitgegaan naar het plangebied. De totale populatie gierzwaluwen rondom het plangebied is derhalve niet volledig onderzocht.

Tijdens de onderzoeken hebben twee of drie onderzoekers met ervaring met gierzwaluw de bebouwing langdurig bekeken op activiteit van gierzwaluw. De dakranden van de gebouwen waren goed vanaf de straat en de brandgangen te overzien. Er is gelet op gierende individuen rond het plangebied, invliegende individuen en roepende jongen vanuit de nesten. Door op al deze aspecten te letten zijn de actieve nestplaatsen goed in kaart te brengen.

Het eerste gierzwaluwbezoek is uitgevoerd op 30 mei, net voor de optimale periode die start op 1 juni. Het bezoek heeft echter plaatsgevonden onder gunstige weersomstandigheden en de gierzwaluwen waren reeds in grote getale aanwezig in Nederland. De andere 2 bezoeken zijn wel in de optimale periode 1 juni – 15 juli uitgevoerd. Hierdoor is aannemelijk dat er geen verblijven zijn gemist tijdens het onderzoek.

4.4 Vleermuizen

4.4.1 Protocol

Onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen (zomer-, kraam-, paar- en massawinterverblijfplaatsen) van vleermuizen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis) heeft binnen het plangebied plaatsgevonden conform de condities en methodiek

van het meest actuele vleermuisprotocol⁵. Dit onderzoek is uitgevoerd in de periode 15 mei tot 15 juli door middel van 3 bezoeken en tussen 15 augustus en 30 september middels 2 bezoeken. De tussenliggende tijd tussen de veldonderzoeken is minimaal 20 dagen.

4.4.2 Onderzoeksmomenten

In Tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksmomenten, weersomstandigheden en betrokken ecologisch deskundigen tijdens de uitgevoerde veldonderzoeken. De veldbezoeken voor vleermuizen zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden.

Tabel 3: Onderzoeksmomenten vleermuisonderzoek en weergegevens met eigen waarnemingen in het veld.

Onderzoekronde	Datum	Type onderzoek*	Moment	Zonsopkomst/ Zonsondergang	Onderzoekers	Temperatuur (°C)	Neerslag	Windkracht (Bft)
1	23-08-2022	Paarverblijfplaatsen, massawinterverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	00:26 – 02:26	Onder: 20:50	C.E. Bakker, M.M. Bouwmeester, F.V. van der Lans, F.A. van Meurs en E.M.C. Schonck.	21	Nee	NO1
2	12-09-2022	Paarverblijfplaatsen, massawinterverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	21:26 – 23:55	Onder: 20:06	M.S. de Haan, J.W.E. Janse, R.C.H. van Marrewijk en W. Mans-Naaijer.	21	Nee	O1
3	30-05-2023	Paarverblijfplaatsen, massawinterverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	21:45 – 23:45	Onder: 21:45	M. Duterloo (Ryotis), K.C. Fokker, T. Los, A. Smit, G. Tanis	14	Nee	N2
4	20-06-2023	Zomer-, kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	03:32 – 05:24	Op: 05:24	M.M. Bouwmeester, T. Los, W. Mans-Naaijer, R. Plaisier, E.M.C. Schonck en R.C. van Vugt	20	Nee	O2
5	04-07-2023	Zomer-, kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	22:03 – 00:06	Onder: 22:06	R. ter Ellen, K.C. Fokker, T. Los, R. Plaisier en G. Tanis	18	Nee	ZW2

4.4.3 Onderzoeksmaterialen

Bij onderzoek naar vleermuizen zijn onderzoekers bij elk onderzoek uitgerust met:

- Batdetectors (Pettersson D240X)
- Batloggers (M en/of M2)
- Opnameapparatuur voor de batdetector (Edirol),
- Warmtebeeldcamera (Pulsar XP28 en/of Pulsar XP38 en/of FLIR Scion OTM255)
- Verrekijker met 10x42 vergroting,

⁵ Anoniem, 2021. Vleermuisprotocol 2021. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging

- Zaklamp.

4.4.4 Verantwoording onderzoek

Het is aannemelijk dat te allen tijde 75% van het plangebied goed te overzien was. Het plangebied had een overzichtelijke indeling met lange kijklijnen. Ook liepen 4 tot 6 ervaren onderzoekers constant rond waardoor zij konden inspelen op de actuele situatie. Vanaf de belangrijke observatieknooppunten konden zowel de lange delen van de complexen als de kopgevels goed worden overzien. De aandacht voor het vleermuisonderzoek is hoofdzakelijk uitgegaan naar de te slopen panden. Hier waren de potenties voor vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig. Door constant door het plangebied heen en weer te lopen kan in een kort tijdsbestek het aantal en de locatie van de verblijfplaatsen worden gelokaliseerd.

Voor het onderzoek naar massawinterverblijven en paarverblijfplaatsen waren 4 à 5 onderzoekers voldoende. Het zwermen bij massawinterverblijfplaatsen speelt zich altijd langdurig af en ook baltsgedrag wordt vertoond voor langere perioden op een avond. Door constant door het plangebied heen en weer te lopen kan in een kort tijdsbestek het aantal en de locatie van de paarterritoria worden gelokaliseerd.

Gedurende de ronden in de periode mei – juli lag de focus van het onderzoek met name op het plangebied. Gedurende de najaarsronden is een groter gebied rondom het plangebied onderzocht op aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen.

Er is in dit onderzoek gebruik gemaakt van batloggers omdat er potentie is voor soorten die met een reguliere batdetector lastig te onderzoeken zijn (c.q. laatvlieger). Gebruik van batloggers vergroot de kans dat de soort wordt aangetroffen. Batlogger bestanden worden zo snel mogelijk na de onderzoeksrondte door een deskundig ecooloog geanalyseerd met het programma BatExplorer. Er wordt hierbij met name gezocht naar de genoemde lastigere soorten. Wanneer deze soorten worden aangetroffen zal er bij latere onderzoeksronden extra op deze soorten gelet worden om ook de gedragingen beter in kaart te brengen (een batlogger opname zegt namelijk niets over het gedrag, en dus de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats).

Enkel relevante batlogger waarnemingen zullen worden opgenomen in voorliggende rapportage. Hierbij zullen ook de sonogrammen van de betreffende soorten in de rapportage worden opgenomen.

Warmtebeeldcamera's worden als aanvulling gebruikt op het reguliere onderzoek. Met name bij onderzoek naar hoogbouw en onderzoek naar paarverblijfplaatsen helpt de camera om het gedrag of een specifieke locatie van een vaste rust- en verblijfplaats van een waargenomen vleermuis beter in beeld te brengen.

Omdat winterverblijfplaatsen zeer lastig te onderzoeken zijn, en vaak aanwezig zijn op locaties die als zomer-, kraam en paarverblijfplaats worden gebruikt (alle onderzochte soorten vleermuizen)



zolang de temperatuur niet te laag wordt⁶, wordt er in dit onderzoek aangenomen dat alle aangetroffen verblijfplaatsen in de winter ook functioneel zijn als winterverblijfplaats voor één of enkele dieren.

⁶ Anoniem, 2017. Kennisdocument gewone dwergvleermuis. BIJ12

5 Resultaten nader onderzoek

5.1 Huismus

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het huismusonderzoek (Tabel 1) werden geen waarnemingen van huismus verricht. Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied van huismus zijn afwezig in en direct rondom het plangebied.

5.2 Gierzwaluw

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het gierzwaluwonderzoek (Tabel 2) werden 4 waarnemingen van gierzwaluw verricht (zie Figuur 3).



Figuur 3: Waarnemingen van gierzwaluw en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenStreetMap.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied zijn vaste rust- en verblijfplaatsen afwezig.
- Buiten het plangebied is aangetroffen:
 - 2 vaste rust- en verblijfplaatsen (zie Figuur 3 en Tabel 4).

Overige waarnemingen

Buiten het plangebied zijn enkele waarnemingen van maximaal 10 overvliegende of foeragerende gierzwaluwen waargenomen. Dit betreft hoog overvliegende dieren zonder binding met het plangebied.

Tabel 4: De locaties van de aangetroffen vaste rust- en verblijfplaatsen van gierzwaluw buiten het plangebied.

Type verblijfplaats	Adres	Opmerkingen
Bezet nest	Schipperswegeling 14	In de eerste dakpan rechts van de kopgevel aan de noordwestzijde.
Bezet nest	Schipperswegeling 24	Op de kopgevel, exacte locatie niet kunnen bepalen.

5.3 Overige broedvogels

Tijdens alle veldbezoeken werden daarnaast 4 nesten van niet-jaarrond beschermde broedvogels verricht (zie Figuur 4).



Figuur 4: Waarnemingen van niet-jaarrond beschermde broedvogels en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenStreetMap.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied zijn aanwezig (zie Figuur 4 en Tabel 5):
 - 2 nesten van kauw.
- Buiten het plangebied zijn aangetroffen (zie Figuur 4 en Tabel 5):
 - 1 nest van zwarte roodstaart
 - 1 nest van waterhoen.

Tabel 5: De locaties van de aangetroffen vaste rust- en verblijfplaatsen van niet-jaarrond beschermde nesten buiten het plangebied.

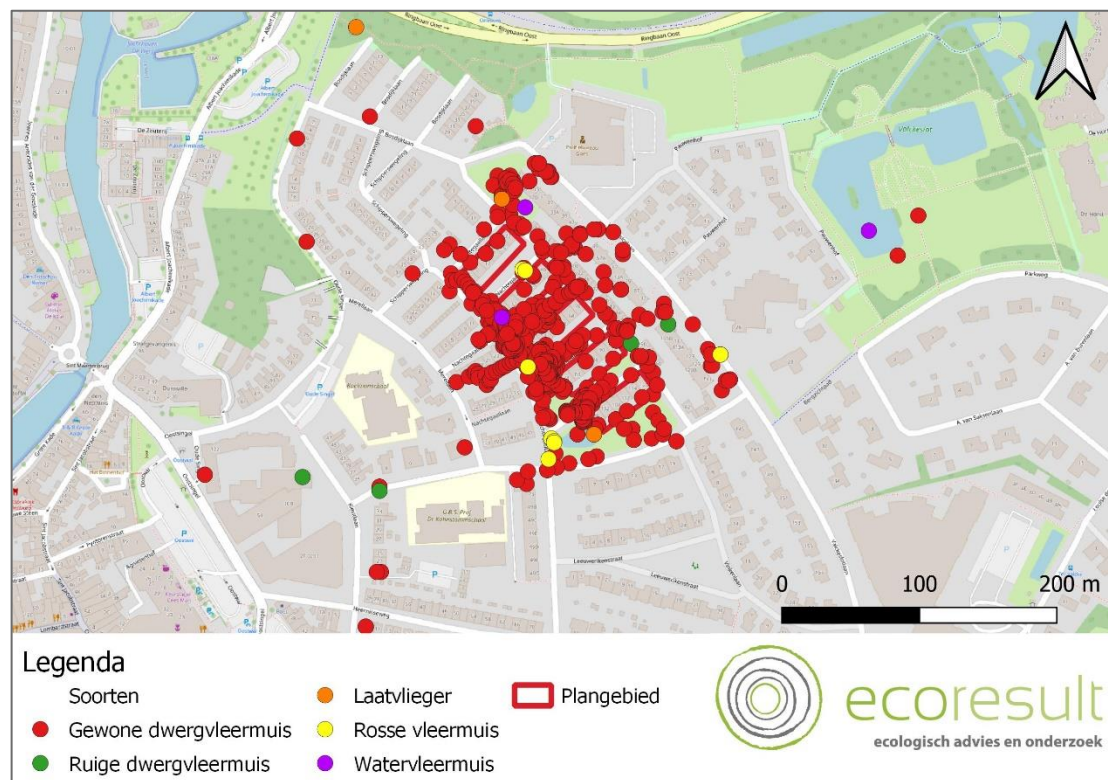
Type verblijfplaats	Adres	Opmerkingen
Bezet nest kauw	Nachtegaallaan 50 t/m 70	Nest in de eerste schoorsteen vanaf de Meeuwenweg.
Bezet nest kauw	Nachtegaallaan 74 t/m 96	Nest in de vierde schoorsteen vanaf de Meeuwenweg.

Bezet nest zwarte roodstaart	Valckeslotlaan 1 t/m 47	Zingend op het dak, exacte locatie onbekend.
Bezet nest waterhoen	Nachtegaallaan	Naast de vijver ten zuiden van het plangebied.

5.4 Vleermuizen

Gedurende de veldonderzoeken zijn in totaal vijf vleermuissoorten waargenomen (zie Figuur 5):

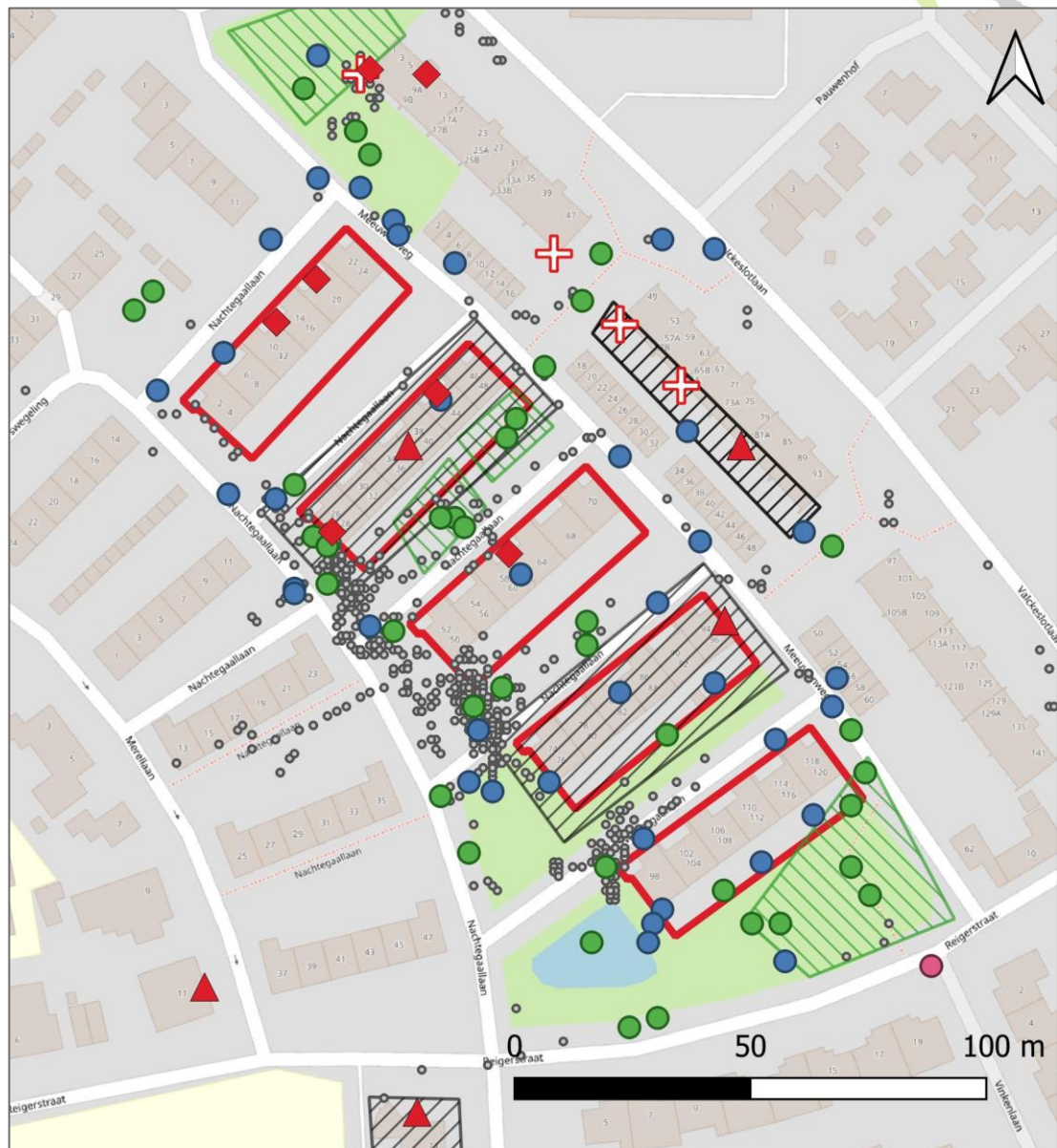
- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis
- Watervleermuis



Figuur 5: In en rondom het plangebied aangetroffen soorten vleermuizen. Kaartbron: OpenStreetMap.

5.4.1 Gewone dwergvleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 3) zijn 116 waarnemingen van gewone dwergvleermuizen verricht (zie Figuur 6): 80 in het voorjaar en 36 in het najaar. Daarnaast zijn in totaal zijn 761 batloggeropnames van gewone dwergvleermuis gemaakt.



Legenda

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| Gewone dwergvleermuis | ● Overvliegend |
| ▲ Paarverblijfplaats | ● Sociaal gedrag |
| ◆ Zomerverblijfplaats | ● Op batlogger |
| ⊕ (massa)winterverblijfplaats | ▨ Baltsterritorium |
| ● Foeragerend | ▨ Foeragerend |
| | ▭ Plangebied |

Figuur 6: Waarnemingen van gewone dwergvleermuis en waargenomen gedrag. Een deel van de waarnemingen valt buiten het bereik van de kaart. Kaartbron: OpenStreetMap.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied is aanwezig (zie Figuur 6 en Tabel 6):
 - Vijf zomerverblijfplaatsen. Dit type verblijfplaats kan ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door een of enkele individuen.
 - Twee paarverblijfplaatsen. Dit type verblijfplaats kan ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door een of enkele individuen.
- Buiten het plangebied is aangetroffen (zie Figuur 6 en Tabel 6):
 - Twee zomerverblijfplaatsen. Dit type verblijfplaats kan ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door een of enkele individuen.
 - Acht paarverblijfplaatsen met bijbehorend paarterritorium. Dit type verblijfplaats kan ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door een of enkele individuen.
 - Vier massawinterverblijfplaatsen.

Tabel 6: De locaties van de aangetroffen vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis binnen en buiten het plangebied. Met donkergrijs aangegeven de vaste rust- en verblijfplaatsen buiten het plangebied.

Type verblijfplaats	Individue	Datum	Adres	Opmerkingen
Zomerverblijfplaats	1	20-06-2023 & 04-07-2023	Nachtegaallaan t.h.v. nr 14	In opening bij regenpijp t.h.v. dakrand.
Zomerverblijfplaats	1	20-06-2023 & 04-07-2023	Nachtegaallaan t.h.v. nr 20	In opening bij regenpijp t.h.v. dakrand.
Zomerverblijfplaats	1	20-06-2023	Nachtegaallaan t.h.v. nr 44	In opening bij regenpijp t.h.v. dakrand.
Zomerverblijfplaats	1	20-06-2023	Nachtegaallaan 26	Kopgevel, in dakoverstek direct rechts van de schoorsteen.
Zomerverblijfplaats	1	05-07-2023	Nachtegaallaan t.h.v. nr 62	Uitvlieger, locatie niet exact bepaald, maar vermoedelijk in opening bij regenpijp t.h.v. dakrand.
Paarverblijfplaats	1	23-08-2023	Nachtegaallaan 26 t/m 48	Baltsend rondom gehele blok, exacte locatie verblijfplaats niet te bepalen.
Paarverblijfplaats	1	23-08-2023	Nachtegaallaan 74 t/m 96	Baltsend rondom gehele blok, verblijfplaats waarschijnlijk in nok kopgevel nr. 96.
Zomerverblijfplaats	1	20-06-2023	Valckeslotlaan 1 t/m 13	Voorgevel zwermend op raam tussen 2e en 3e verdieping, verblijf waarschijnlijk onder de waterslag.
Zomerverblijfplaats	1	20-06-2023	Valckeslotlaan 1 t/m 13	Achtergevel, zwermend op bovenste etage in de linkerhoek tussen penant en meest linker raam.
Massawinterverblijfplaats	4	23-08-2022	Valckeslotlaan 1 t/m 13	Achtergevel, zwermend op bovenste etage in de linkerhoek

				tussen penant en meest linker raam, zelfde locatie als zomerverblijfplaats.
Massawinterverblijfplaats	3	23-08-2022	Valckeslotlaan 47	Achtergevel, zwermend op bovenste etage in de rechterhoek tussen penant en meest rechter raam.
Massawinterverblijfplaats	3	23-08-2022	Valckeslotlaan 55	Achtergevel, zwermend op bovenste etage in de linkerhoek tussen penant en meest linker raam.
Massawinterverblijfplaats	3	23-08-2022	Valckeslotlaan 79/87	Achtergevel, zwermend op bovenste etage op de uitstekende penant.
Paarverblijfplaats	1	23-08-2022	Bosdijklaan 29 t/m 41	Baltsend langs de achtergevel.
Paarverblijfplaats	1	23-08-2022	Oude Singel 20 t/m 32	Baltsend langs de voorgevel.
Paarverblijfplaats	1	23-08-2022	Valckeslotlaan 49 t/m 95	Baltsend langs de achtergevel.
Paarverblijfplaats	1	23-08-2022	Reigerstraat 49 t/m 111	Baltsend rondom de flat.
Paarverblijfplaats	1	23-08-2022	Oostsingel t.h.v. 122	Baltsend langs de voorgevel.
Paarverblijfplaats	1	12-09-2022	Merellaan 11	Oostelijke kopgevel, nokpan.
Paarverblijfplaats	1	12-09-2022	Kievitlaan 25	Zuidelijke kopgevel, nokpan.
Paarverblijfplaats	1	12-09-2022	Heernisseweg 9	Westelijke kopgevel, nokpan.

Functioneel leefgebied

- Er zijn diverse overvliegende individuen waargenomen waarbij geen ruimtelijke structuren werden gevolgd. Er is geen sprake van een (essentiële) vliegroute.
- Er zijn op enkele plaatsen in en rond het plangebied zijn foeragerende vleermuizen waargenomen. Het ging in alle gevallen om lage aantallen (maximaal 3) die kortstondig aanwezig waren. Het ging met name om dieren die na het uitvliegen even foerageerden rond het plangebied en daarna elders zijn gaan foerageren. Er is in dit geval geen sprake van essentieel foerageergebied.

5.4.2 Ruige dwergvleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 3) zijn 5 waarnemingen van ruige dwergvleermuizen verricht (zie Figuur 7): 2 in het voorjaar en 3 in het najaar.



Figuur 7: Waarnemingen van ruige dwergvleermuis en waargenomen gedrag. Een deel van de waarnemingen valt buiten het bereik van de kaart. Kaartbron: OpenStreetMap.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig.
- Buiten het plangebied is aangetroffen (zie Figuur 7 en Tabel 7):
 - Twee paarverblijfplaatsen. Dit type verblijfplaats kan ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door een of enkele individuen.

Tabel 7: De locaties van de aangetroffen vaste rust- en verblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis binnen en buiten het plangebied. Met donkergrijs aangegeven de vaste rust- en verblijfplaatsen buiten het plangebied.

Type verblijfplaats	Individen	Datum	Adres	Opmerkingen
Paarverblijfplaats	1	23-08-2022	Valckeslotlaan 103	Voorgevel, linksonder witte kantelraam bij grens witte vlak met baksteen van trappenhuis
Paarverblijfplaats	1	12-09-2022	Kievitlaan 8	In de gevel links van het raam, exacte plek niet te bepalen.

Functioneel leefgebied

- Er zijn enkele overvliegende individuen waargenomen waarbij geen ruimtelijke structuren werden gevolgd. Er is geen sprake van een (essentiële) vliegroute.
- Er zijn geen foeragerende vleermuizen waargenomen. Er is in dit geval geen sprake van essentieel foerageergebied.

5.4.3 Laatvlieger

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 3) zijn 3 waarnemingen van laatvlieger verricht (zie Figuur 8): alle in het voorjaar.



Figuur 8: Waarnemingen van laatvlieger en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenStreetMap.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

Zowel binnen als buiten het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van laatvlieger aangetroffen.

Functioneel leefgebied

Tijdens het onderzoek zijn binnen en direct grenzend aan het plangebied 3 waarnemingen van laatvlieger verricht. Dit betreft 2 diffuus overvliegende dieren en eenmaal een kort foeragerend dier op ruime afstand van het plangebied. Dit betreft dieren zonder binding met het plangebied. (Essentieel) foerageergebied of (essentiële) vliegroutes zijn afwezig.

5.4.4 Rosse vleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 3) zijn 3 waarnemingen van rosse vleermuis verricht (zie Figuur 9): alle in het voorjaar. Daarnaast zijn in totaal zijn 7 batloggeropnames van rosse vleermuis gemaakt.



Figuur 9: Waarnemingen van rosse vleermuis en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenStreetMap.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

Zowel binnen als buiten het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van rosse vleermuis aangetroffen.

Functioneel leefgebied

Tijdens het onderzoek zijn binnen en direct grenzend aan het plangebied 3 waarnemingen van rosse vleermuis verricht. Dit betreft 3 diffuus overvliegende dieren. Dit betreft dieren zonder binding met het plangebied. (Essentieel) foerageergebied of (essentiële) vliegroutes zijn afwezig.

5.4.5 Watervleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 3) zijn 2 waarnemingen van watervleermuis verricht (zie Figuur 10): beide in het voorjaar. Daarnaast is 1 batloggeropname van watervleermuis gemaakt.



Figuur 10: Waarnemingen van watervleermuis en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenStreetMap.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

Zowel binnen als buiten het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van watervleermuis aangetroffen.

Functioneel leefgebied

Tijdens het onderzoek zijn buiten aan het plangebied 2 waarnemingen van watervleermuis verricht. Dit betreft 1 diffuus overvliegend dier en één foeragerend dier boven een plas op grote afstand tot het plangebied. Daarnaast is één batloggeropname gemaakt van een overvliegende watervleermuis langs het plangebied. Dit betreft dieren zonder binding met het plangebied. (Essentieel) foerageergebied of (essentiële) vliegroutes zijn afwezig.

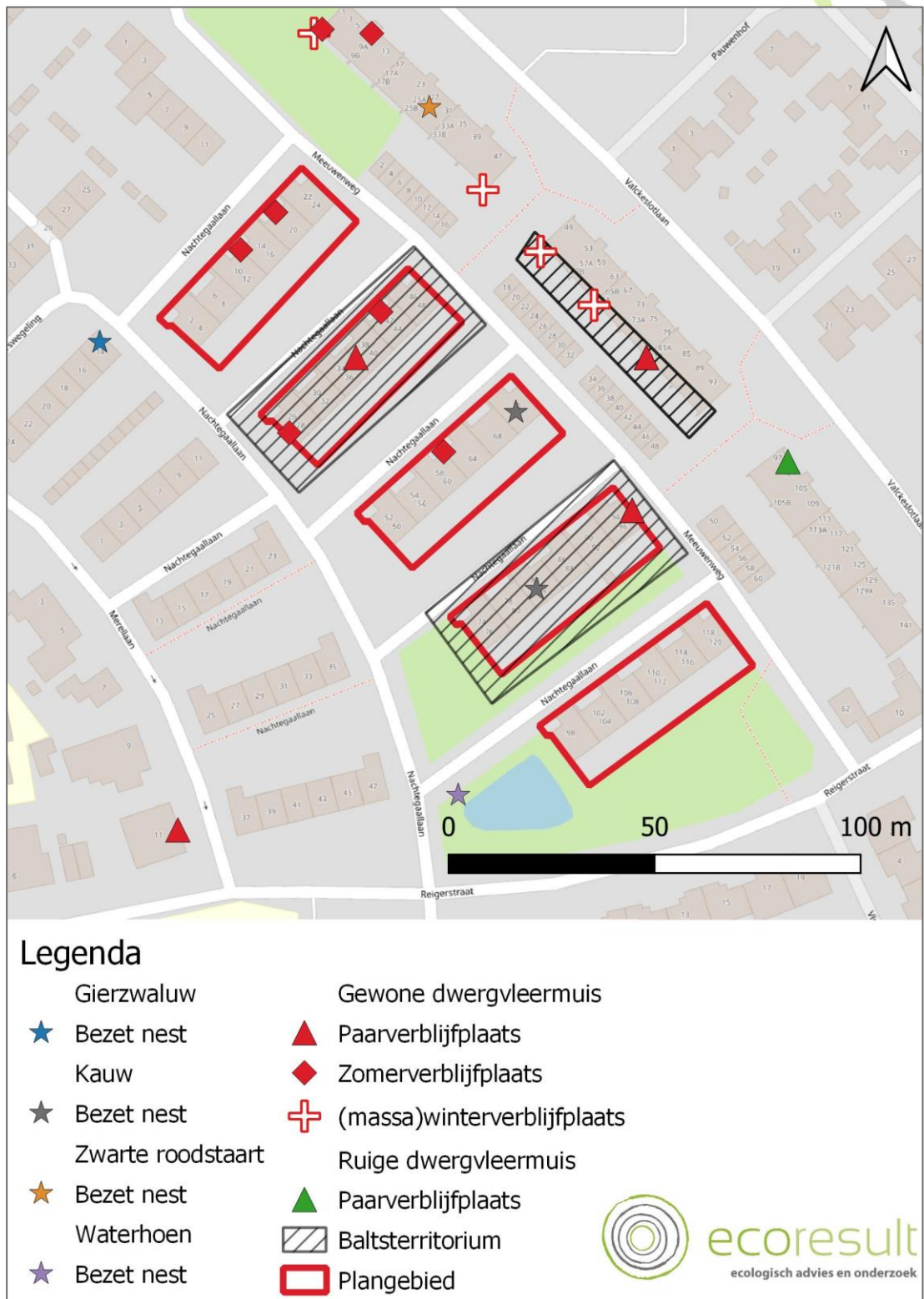
5.5 Conclusie onderzoeksresultaten

- Binnen het plangebied is aanwezig:
 - 5 zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. Dit type verblijfplaats kan ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door een of enkele individuen.
 - 2 paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis. Dit type verblijfplaats kan ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door een of enkele individuen.



- 2 nestplaatsen van kauw.
- Buiten het plangebied is aangetroffen:
 - 2 vaste rust- en verblijfplaatsen van gierwaluw
 - 2 zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. Dit type verblijfplaats kan ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door een of enkele individuen.
 - 8 paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. Dit type verblijfplaats kan ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door een of enkele individuen.
 - 4 massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. Dit type verblijfplaats kan ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door een of enkele individuen.
 - 2 paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis
 - 1 nest van zwarte roodstaart
 - 1 nest van waterhoen.

In Figuur 11 staan alle aangetroffen verblijfplaatsen in en direct rondom het plangebied weergegeven.



Figuur 11: Overzicht van alle aangetroffen voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen in en direct rondom het plangebied. Kaartbron OpenStreetMap.



6 Effectbeoordeling

6.1 Vogelrichtlijn

6.1.1 Huismus

Binnen en grenzend aan het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus aanwezig. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor huismus of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

6.1.2 Gierzwaluw

Binnen en grenzend aan het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van gierzwaluw aanwezig. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor gierzwaluw of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

Aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen buiten de begrenzing van het plangebied blijven behouden. Zij bevinden zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. De verblijfplaatsen buiten het plangebied bevinden zich op een minimale afstand van 15 meter tot het plangebied.

6.1.3 Overige broedvogels

Binnen het plangebied zijn 2 nesten van kauw aangetroffen. Nesten van kauw zijn alleen binnen het broedseizoen beschermd. Door het werk buiten het broedseizoen (april – juni) te starten, of de schoorstenen buiten deze periode ongeschikt te maken, worden negatieve effecten op in gebruik zijnde nesten voorkomen. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor kauw of het treffen van verdere aanvullende maatregelen is niet nodig.

6.2 Habitatrichtlijn

6.2.1 Gewone dwergvleermuis

Door de sloop- nieuwbouwwerkzaamheden binnen het plangebied zullen vijf zomerverblijfplaatsen en twee paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis worden weggenomen. Deze typen verblijfplaatsen kunnen ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door een of enkele individuen.

Hierdoor is sprake van overtreding van de volgende verbodsbepalingen:

- Art 3.5 lid 2: *Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.*
- Art 3.5 lid 4: *Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.*

Ontheffing op de Wet natuurbescherming is nodig (zie Paragraaf 6.3) evenals het treffen van maatregelen (zie Hoofdstuk 7).

Binnen en grenzend aan het plangebied wordt door gewone dwergvleermuis gefoerageerd en er vliegen dieren over het plangebied. Hierbij wordt echter geen structureel gebruik gemaakt van vaste structuren of zijn grote aantallen aanwezig. Op basis hiervan en de aanwezigheid van vele

alternatieven direct rondom het plangebied is essentieel functioneel leefgebied (foerageergebied en vliegroutes) afwezig.

Aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen buiten de begrenzing van het plangebied blijven behouden. Zij bevinden zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. Dichtstbijzijnde verblijfplaats buiten het plangebied bevindt zich op een afstand van circa 25 meter.

6.2.2 Ruige dwergvleermuis

Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of essentieel leefgebied van ruige dwergvleermuis aanwezig. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor ruige dwergvleermuis of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

Aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen buiten de begrenzing van het plangebied blijven behouden. Zij bevinden zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. Dichtstbijzijnde verblijfplaats buiten het plangebied bevindt zich op een afstand van circa 35 meter.

6.2.3 Laatvlieger

Binnen en grenzend aan het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of essentieel leefgebied van laatvlieger aanwezig. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor laatvlieger of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

6.2.4 Rosse vleermuis

Binnen en grenzend aan het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of essentieel leefgebied van rosse vleermuis aanwezig. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor rosse vleermuis of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

6.2.5 Watervleermuis

Binnen en grenzend aan het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of essentieel leefgebied van watervleermuis aanwezig. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor watervleermuis of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

6.3 Voorwaarden voor ontheffing

Een ontheffing (of een vrijstelling) kan uitsluitend worden verleend, als voldaan is aan drie cumulatieve voorwaarden. Een uitgebreidere uiteenzetting van de voorwaarden is opgenomen in Bijlage 1:

- Afwezigheid van reële alternatieven (planning, werkwijze, locatie).
- Wettelijk belang van de werkzaamheden (verschilt per beschermingscategorie).



- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort. Dit is onder andere afhankelijk van de ruimtelijke spreiding van de soort in de directe omgeving. Dit kan worden voorkomen door het treffen van voldoende mitigerende/compenserende maatregelen.

Om te beoordelen of aan deze voorwaarden wordt voldaan zal een toetsing van de belangen en de alternatieven plaatsvinden en een ecologische toetsing. De richtlijn voor het behandelen van een aanvraag bedraagt 13 weken met de mogelijkheid om dit eenmalig te verlengen met 7 weken. In de praktijk wordt hier soms (sterk) van afgeweken.



7 Maatregelen

7.1 Algemeen

In totaal zullen als gevolg van de werkzaamheden de volgende ecologische waarden verloren gaan:

- Gewone dwergvleermuis
 - 5 zomerverblijfplaatsen. Dit type verblijfplaats kan ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door een of enkele individuen.
 - 2 paarverblijfplaatsen. Dit type verblijfplaats kan ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door een of enkele individuen.
- Kauw
 - 2 nestplaatsen.

Mitigerende maatregelen zijn noodzakelijk om de functionaliteit van het gebied te blijven behouden. Deze mitigerende maatregelen dienen in samenspraak met een ecooloog en de opdrachtgever verder uitgewerkt te worden en concreet te worden beschreven in een ecologisch werkprotocol. Dit ecologisch werkprotocol dient te allen tijde onder de betrokkenen bekend te zijn en op het werk aanwezig te zijn.

7.2 Vleermuizen

7.2.1 Voorafgaand aan de werkzaamheden

7.2.1.1 Tijdelijke voorzieningen

- Per vaste rust- en verblijfplaats die verloren gaat dienen er 4 alternatieve verblijfplaatsen te worden aangeboden. Doordat 7 vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen verdwijnen dienen er ten minste 28 alternatieve verblijfplaatsen te worden gerealiseerd.
- Alternatieve verblijfplaatsen kunnen gerealiseerd worden door het plaatsen van vleermuiskasten. De plaatsing van deze kasten dient te voldoen aan de voorwaarden van het kennisdocument gewone dwergvleermuis^{7 8}:
 - Type vleermuiskast: ANS-1 Batbox⁹, Vleermuiskast Mark¹⁰ of vergelijkbaar.
 - Kasten dienen te worden geplaatst binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaatsen.
 - De locaties van de kasten worden bepaald in overleg met een deskundig ecooloog.
 - De kasten worden opgehangen aan gebouwen op ten minste 4 meter hoogte.
 - De kasten hangen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden,
 - Er dient te worden voldaan aan de voorgeschreven gewenningstijden per vleermuissoort/verblijftype (zie Tabel 8).

⁷ Anoniem, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis. BIJ12

⁸ Anoniem, 2017. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis. BIJ12

⁹ <https://www.veldshop.nl/nl/ans-1-vleermuiskast.html>

¹⁰ <https://www.bats-birds.nl/Vleermuiskast-Mark>

Tabel 8: Gewenningsperioden van de verschillende typen verblijfplaatsen

Soort	Type verblijfplaats	Gewenningsperiode
Gewone dwergvleermuis	Zomerverblijfplaats	3 maanden in de actieve periode (1 april – 31 oktober)
	Paarverblijfplaats	6 maanden voor de start van het eerstvolgende paarseizoen (vanaf 15 augustus) na de start van de werkzaamheden. Dit betekent dat de kasten voor 15 februari aanwezig dienen te zijn.

7.2.1.2 Ongeschikt maken

- De werkzaamheden voor het ongeschikt maken dienen plaats te vinden in de periode 15 april – 15 mei óf 1 september – 15 oktober (afhankelijk van het weer vanaf 1 april of tot 1 november). Dit is de minst kritische periode voor jaarrond gebruikte verblijfplaatsen van vleermuizen.
- Het ongeschikt maken van de bebouwing vleermuizen wordt gedaan door middel van exclusion flaps (op deze manier kunnen vleermuizen de verblijfplaatsen wel verlaten maar deze niet meer terug in), weringsborstels en rondschuim.
- De voorzieningen voor het ongeschikt maken worden ingezet voor ten minste 5 dagen. De weersomstandigheden dienen op deze dagen gunstig te zijn.
- Ten minste 5 dagen na het ongeschikt maken, en voor de start van de werkzaamheden vindt er een controle door een deskundig ecooloog met behulp van batdetector plaats. Wanneer er wel nog vleermuizen worden aangetroffen dient de bebouwing verder ongeschikt gemaakt te worden op aanwijzing van de begeleidend ecooloog. Als vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen afwezig zijn kan er gestart worden met de werkzaamheden.

7.2.2 Tijdens de werkzaamheden

7.2.2.1 Permanente voorzieningen

- Per vaste rust- en verblijfplaats die verloren gaat dienen er 4 alternatieve verblijfplaatsen te worden aangeboden. Doordat 7 vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen verdwijnen dienen er ten minste 28 alternatieve verblijfplaatsen te worden gerealiseerd. Dit kan worden gedaan door (een combinatie van) een van de onderstaande oplossingen:
 - Het geschikt maken van de daken van de nieuwbouw:
 - De kantpannen/nokvorst op elke kopgevel dienen 2 cm uit te steken zodat er een opening van ten minste 2 cm bij 4 cm ontstaat waardoor de vleermuis de ruimte tussen de dakpannen en het dakvlak kan binnen komen.
 - Het geschikt maken van boeiboorden:
 - De boeiboorden rondom de bebouwing 2 cm te laten wijken.
 - Het plaatsen van inbouwkasten voor vleermuizen:
 - Er zal gebruik worden gemaakt van een set van 2 gekoppelde inbouwkasten VMPPM1 met VMPPM1u (1 set van 2 gekoppelde kasten geldt als 1 verblijfplaats) of vergelijkbaar.
 - Kast worden verdeeld over de blinde gevels van de nieuwbouw.

- Kasten worden zo hoog mogelijk, en ten minste op 3 meter hoogte in de gevel ingebouwd.
- De permanente verblijfplaatsen dienen na afronding van de werkzaamheden te allen tijde beschikbaar te zijn, moeten een vrije aanvliegroute hebben en mogen niet verlicht worden.

7.2.3 Na afronding van de werkzaamheden

- De functionaliteit van de permanente verblijfplaatsen dient over de lange termijn geborgd te worden. Wanneer de functionaliteit verminderd is dient deze zo spoedig mogelijk hersteld te worden:
 - Wanneer de toegankelijkheid van de verblijfplaatsen verminderd is moeten hinderende objecten worden verwijderd.
 - Wanneer er verstoring plaatsvindt moeten deze bronnen worden verwijderd.
 - Herstel van verblijfplaatsen moet gebeuren op aanwijzing van een deskundig ecooloog.
- De tijdelijke kasten mogen na afronding van de werkzaamheden worden verwijderd onder de volgende voorwaarden:
 - De kasten dienen (vrijwillig) verlaten te zijn.
 - Kasten die bezet zijn worden buiten de kritische periode van overwintering (1 november – 1 april) van vleermuizen verwijderd.
 - De permanente verblijfplaatsen moeten functioneel zijn.
 - Tijdelijke voorzieningen worden verwijderd onder begeleiding of op aanwijzing van de ecologisch deskundige.

7.3 Kauw

- De werkzaamheden ter plaatse van de nesten van kauw worden gestart buiten het broedseizoen (april – juni).
- Indien het werk binnen het broedseizoen start worden de nesten van kauw buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt door de schoorstenen af te sluiten met kippengaas of werkingsborstels.

8 Conclusies en aanbevelingen

8.1 Conclusies

In opdracht van Beveland Wonen heeft Ecoresult B.V. een nader onderzoek naar huismus, gierzwaluw en vleermuizen uitgevoerd in het plangebied: Nachtegaallaan 2 t/m 120. De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen sloop- nieuwbouwwerkzaamheden binnen het plangebied. De activiteiten kunnen schadelijke effecten hebben op vleermuizen, huismus en gierzwaluw. De Wet natuurbescherming kan hierdoor worden overtreden.

In voorliggend hoofdstuk zijn de aangetroffen natuurwaarden en vervolgstappen uitgesplitst in onderstaande tabel. Voor een nadere uitwerking wordt verwezen naar Hoofdstuk 5 (Resultaten onderzoek), Hoofdstuk 6 (Effectenbeoordeling) en Hoofdstuk 7 (Maatregelen).

Overige aanbevelingen met betrekking tot vrijgestelde soorten en vogels, zoals benoemd in de quickscan¹¹ blijven van kracht.

Tabel 9: Onderzochte en/of aangetroffen beschermde soorten en vervolgstappen.

Soort	Functie plangebied	Binnen/Buiten plangebied	Aantal	Negatief effect	Ontheffing nodig	(Mitigerende) maatregelen	(Mitigerende) maatregelen (aantal)
Huisumus	Vaste rust- en verblijfplaats	Binnen	0	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
		Buiten	0	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
Gierzwaluw	Vaste rust- en verblijfplaats	Binnen	0	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
		Buiten	2	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
Kauw	Nestplaats	Binnen	2	Ja	Nee	Ja	n.v.t.
Gewone dwergvleermuis	Paarverblijfplaats	Binnen	2	Ja	Ja	Ja	8
		Buiten	8	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
	Zomerverblijfplaats	Binnen	5	Ja	Ja	Ja	20
		Buiten	2	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
	Massawinterverblijfplaats	Binnen	0	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
		Buiten	4	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
Ruige dwergvleermuis	Paarverblijfplaats	Binnen	0	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
		Buiten	2	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
Laatvlieger	Zomerverblijfplaats	Binnen	0	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
		Buiten	0	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
Rosse vleermuis	Vaste rust- en verblijfplaatsen	Binnen	0	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
		Buiten	0	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
Watervleermuis	Vaste rust- en verblijfplaatsen	Binnen	0	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
		Buiten	0	Nee	Nee	Nee	n.v.t.

¹¹ Schonck, 2023



9 Geraadpleegde bronnen

9.1 Literatuur

- Schonck, E.M.C., 2023. Quicksan. In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening Zeeland. Plangebied: Nachtegaallaan 2 t/m 120, Goes. Kenmerk: ER20230124v01. Ecoresult B.V., Alblasterdam.

Kennisdocumenten soorten

- Anoniem, 2022. Kennisdocument Huismus. BIJ12
- Anoniem, 2023. Kennisdocument Gierzwaluw BIJ12
- Anoniem, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis. BIJ12
- Anoniem, 2017. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis. BIJ12

Vleermuisprotocol 2021

- Anoniem, 2021. Vleermuisprotocol 2021. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging

9.2 Internet

PDOK (Publieke Dienstverlening Op Kaart)

<https://www.pdok.nl/>



Bijlage 1 – Voorwaarden ontheffing

Een ontheffing (of een vrijstelling) kan uitsluitend worden verleend, als voldaan is aan elk van de volgende drie cumulatieve voorwaarden:

1. Geen andere bevredigende oplossing:
 - De vraag of er een bevredigende andere oplossing is, bestaat uit drie delen:
 - Wat is het probleem of de specifieke situatie waarom de handeling plaatsvindt?
 - Zijn er andere oplossingen voor dit probleem?
 - Indien er andere oplossingen zijn, welke gevolgen heeft dit dan voor de verbodsbepalingen?
2. Sprake van een in de wet genoemd belang
 - Voor soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:
 - In het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats:
 - Ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom:
 - 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:
 - Voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - Om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben:
 - Voor soorten beschermd onder de Vogelrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:
 - In het belang van de volksgezondheid en openbare veiligheid.
 - In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
 - Ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren.
 - Ter bescherming van flora en fauna.
 - Voor onderzoek en onderwijskundige doelen.
 - Voor het uitzetten en herinvoeren van soorten en voor de met deze doelen samenhangende teelt.

- 
- Om kleine hoeveelheden van bepaalde vogels onder bepaalde omstandigheden te vangen, te houden of te gebruiken.
 - 3. Geen verslechtering/afbreuk aan de staat van instandhouding van de soort.
 - Het ecologische toetsingscriterium verschilt per beschermingsregime, voor soorten van de Vogelrichtlijn is dit: "De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort"
 - Om te beoordelen of aan deze criteria wordt voldaan, moeten de volgende vragen worden beantwoord:
 - Wat is de staat van instandhouding (van de populatie) van de soort (in zijn natuurlijk verspreidingsgebied)?
 - Wat is het effect van het verlenen van de ontheffing op de betrokken populatie(s)?
 - Om te beoordelen of aan deze voorwaarden wordt voldaan zal een toetsing van de belangen en de alternatieven plaatsvinden en een ecologische toetsing. De richtlijn voor het behandelen van een aanvraag bedraagt 13 weken met de mogelijkheid om dit eenmalig te verlengen met 7 weken. In de praktijk wordt hier soms (sterk) van afgeweken.

Bijlage 2 – Foto's verblijfplaatsen



Locatie van de zomerverblijfplaats van gewone dwergveermuis aan de Nachteggallaan t.h.v. nummer 44. Foto: R. Plaisier | Ecoresult B.V.



Locatie van de zomerverblijfplaats van gewone dwergveermuis aan de Nachteggallaan t.h.v. nummer 14. Foto: R. Plaisier | Ecoresult B.V.



Locatie van de zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aan de Nachteggallaan t.h.v. nummer 20. Foto: R. Plaisier | Ecoresult B.V.