

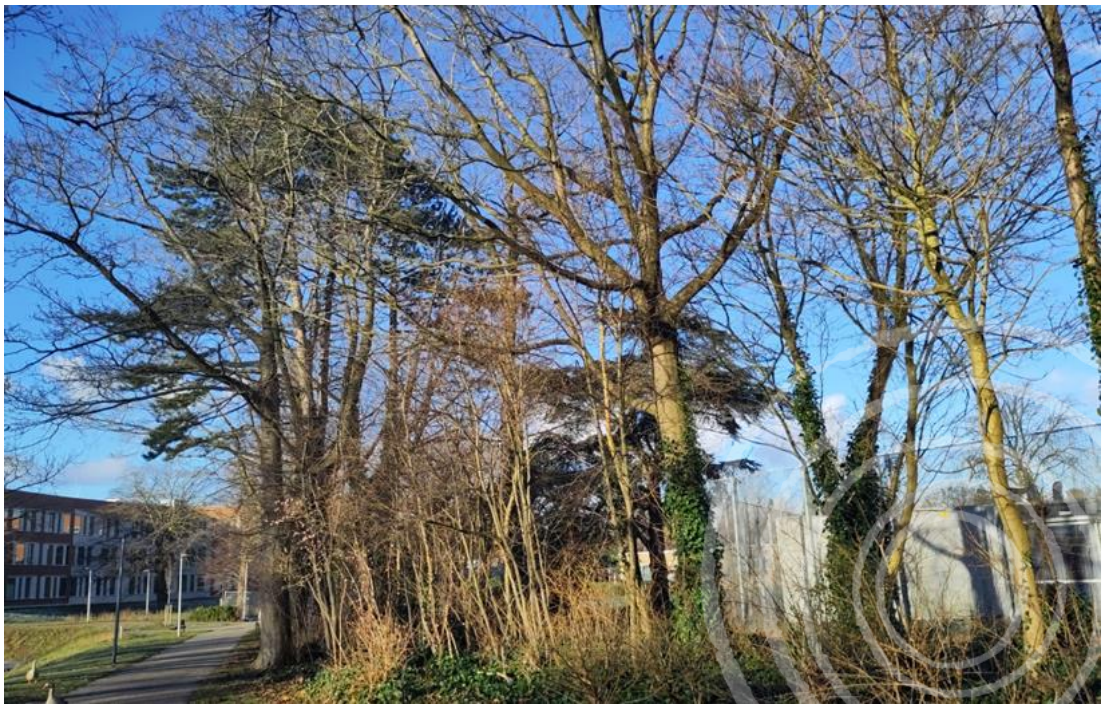


Nader onderzoek steenmarter en vleermuizen

In het kader van de Omgevingswet en activiteiten die de natuur betreffen

Plangebied: Antes, Poortugaal

Opsteller(s): F.V. van der Lans



ecoresult
ecologisch advies en onderzoek

Nader onderzoek steenmarter en vleermuizen

In het kader van de Omgevingswet en activiteiten die de natuur betreffen

Colofon	
Plangebied	Antes, Poortugaal
Opsteller(s)	F.V. van der Lans
Datum	28-10-2024
Versienummer	01
Rapportkenmerk	ER20230519NOv01
Aantal pagina's	38
Opdrachtgever	Staat B.V.
Contactpersoon	E. Ewalt
Kwaliteitscontrole	M. de Vries
Projectleider	R. Jansen
Wijze van citeren	Lans, F.V. van der, 2024. Nader onderzoek steenmarter en vleermuizen. In het kader van de Omgevingswet en activiteiten die de natuur betreffen. Plangebied: Antes, Poortugaal. Kenmerk: ER20230519NOv01. Ecoresult B.V., Hendrik-Ido-Ambacht.
Ecoresult B.V. 078 75 184 12 info@ecoresult.nl www.ecoresult.nl	Hoofdvestiging Hendrik-Ido-Ambacht (postadres) Kringloopweg 22 3343 LR Hendrik-Ido-Ambacht Vestiging Veenendaal Lunet 2-8 3905 NW Veenendaal

Ecoresult B.V. is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, de branchevereniging voor ecologisch advies en onderzoek.



© copyright Ecoresult B.V. 2024

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. Ecoresult B.V. kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.



Samenvatting

In opdracht van Staat B.V. heeft Ecoresult B.V. een nader onderzoek naar vleermuizen en steenmarter uitgevoerd in het plangebied: Antes, Poortugaal. De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen verwijdering van groen binnen het plangebied. De activiteiten kunnen schadelijke effecten hebben op vleermuizen en steenmarter. De Omgevingswet kan hierdoor worden overtreden. Ook zijn er maatregelen noodzakelijk in het kader van de specifieke zorgplicht voor soorten.

Uit de resultaten blijkt dat de volgende beschermde natuurwaarden aanwezig zijn binnen het plangebied:

- Bosuil: 1 vaste rust- en verblijfplaats.
- Gewone dwergvleermuis: essentieel functioneel leefgebied.
- Ruige dwergvleermuis: essentieel functioneel leefgebied.
- Steenmarter: essentieel functioneel leefgebied.

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 omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit te worden aangevraagd.

Naast beschermde soorten zijn ook onderstaande soorten in het plangebied aangetroffen waarvoor maatregelen genomen moeten worden onder de specifieke zorgplicht (art. 11.27 Besluit activiteiten leefomgeving):

- Functioneel leefgebied egel, konijn, haas, ree, dwergmuis.

Er dienen maatregelen getroffen te worden om nadelige gevolgen te voorkomen. Een omgevingsvergunning is niet noodzakelijk voor deze natuurwaarden, maar de getroffen maatregelen dienen wel schriftelijk te worden vastgelegd (bijvoorbeeld in een ecologisch werkprotocol).



Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Onderzoeksvragen	6
1.3 Leeswijzer	6
2 Omschrijving plangebied	7
2.1 Algemeen	7
2.2 Beschrijving	7
2.3 Geplande ingrepen	7
2.3.1 Omschrijving werkzaamheden	7
2.3.2 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode	7
2.3.3 Methode uitvoering: materieel en werkwijze	7
3 Onderzoek beschermde soorten	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Vleermuizen	8
3.2.1 Protocol	8
3.2.2 Onderzoeksmomenten	8
3.2.3 Onderzoeksmaterialen	9
3.2.4 Verantwoording onderzoek	9
3.3 Steenmarter	10
3.3.1 Protocol	10
3.3.2 Onderzoeksmomenten	10
3.3.3 Onderzoeksmaterialen	11
3.3.4 Verantwoording onderzoek	11
3.4 Specifieke zorgplicht soorten	12
4 Resultaten nader onderzoek	13
4.1 Vleermuizen	13
4.1.1 Gewone dwergvleermuis	13
4.1.2 Ruige dwergvleermuis	15
4.1.3 Laatvlieger	16
4.1.4 Watervleermuis	16
4.1.5 Rosse vleermuis	17
4.1.6 Gewone grootoorvleermuis	18
4.2 Steenmarter	18
4.3 Vogels met jaarrond beschermde nesten	19
4.4 Vogels met niet jaarrond beschermde nesten	20
categorie 5	20
4.4.1 Bosuil	20
4.4.2 Overige vogelsoorten	20
4.5 Specifieke zorgplicht soorten	21
4.5.1 Konijn	21



4.5.2	Bunzing	21
4.5.3	Egel	22
4.5.4	Haas	22
4.5.5	Ree	22
4.5.6	Dwergmuis	22
4.5.7	Overige	23
4.6	Conclusie onderzoeksresultaten	23
5	Effectbeoordeling	25
5.1	Vogelrichtlijn	25
5.1.1	Bosuil	25
5.2	Habitatrichtlijn	25
5.2.1	Gewone dwergvleermuis	25
5.2.2	Ruige dwergvleermuis	26
5.2.3	Laatvlieger	26
5.2.4	Watervleermuis	26
5.2.5	Rosse vleermuis	26
5.2.6	Gewone grootoorvleermuis	26
5.3	Nationaal beschermde soorten	27
5.3.1	Marterachtigen	27
5.4	Specifieke zorgplicht soorten	27
5.5	Voorwaarden voor een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit	27
6	Maatregelen	28
6.1	Algemeen	28
6.2	Bosuil	28
6.2.1	Voorafgaand aan de werkzaamheden	28
6.2.2	Tijdens de werkzaamheden	29
6.2.3	Na afronding van de werkzaamheden	29
6.3	Vleermuizen	29
6.3.1	Voorafgaand aan de werkzaamheden	29
6.3.2	Tijdens en na afronding van de werkzaamheden	30
6.3.3	Steenmarter	31
6.3.4	Tijdelijke leefgebied steenmarter	31
6.4	Specifieke zorgplicht	31
6.4.1	Voorafgaand aan de werkzaamheden	31
6.4.2	Tijdens de werkzaamheden	31
7	Conclusies en aanbevelingen	33
7.1	Conclusies	33
8	Geraadpleegde bronnen	34
8.1	Literatuur	34
8.2	Internet	34



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Staat B.V. heeft Ecoresult B.V. een nader onderzoek naar steenmarter en vleermuizen (gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis.) uitgevoerd in het plangebied: Antes, Poortugaal. De aanleiding van dit verzoek is de voorgenomen verwijdering van bomen en groen (zie verder paragraaf 2.3). Uit een verkennend veldonderzoek uitgevoerd door Ecoresult B.V. in 2022¹ is gebleken dat in de groenstroken en bomen potenties aanwezig zijn voor voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van steenmarter en vleermuizen (gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis.). 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 Omgevingswet gehandeld dient te worden. In voorliggende rapportage worden de onderzoeksresultaten beschreven.

De resultaten van voorliggende rapportage zijn drie jaar geldig vanaf het laatst uitgevoerde veldbezoek voor een betreffende soort en functie (de jongste gegevens mogen niet ouder dan drie jaar zijn). Als de voorgenomen ontwikkelingen wijzigen of als de gegevens ouder zijn dan drie jaar, dient het onderzoek te worden geactualiseerd.

1.2 Onderzoeksvragen

In het onderzoek worden 6 onderzoeksvragen beantwoord:

1. Zijn steenmarter en vleermuizen (gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. aanwezig?
2. Welke functie(s) heeft het object of het gebied voor steenmarter en vleermuizen (gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis.)?
3. Blijft de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen, vaste rust- of verblijfplaatsen en/of het essentiële functionele leefgebied behouden?
4. Is vergunning op grond van de Omgevingswet noodzakelijk?
5. Welke eigenschappen van het object of gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?
6. Zijn er nog overige natuurwaarden aanwezig die bescherming genieten onder de specifieke zorgplicht voor soorten (art. 11.27 Besluit activiteiten leefomgeving)?

1.3 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. Vervolgens worden overige soorten besproken die bescherming genieten onder de specifieke zorgplicht voor soorten. Er wordt afgesloten met de conclusies en aanbevelingen.

¹ Smeets, 2022

2 Omschrijving plangebied

2.1 Algemeen

Het onderzoeksgebied voor dit nader onderzoek bestaat uit 4 boomgroepen op het Antes terrein; 2 boomgroepen langs de toegangsweg, 1 ten oosten van Albedagebouw en 1 ten oosten van Antesgebouw, te Poortugaal, gemeente Albrandswaard, provincie Zuid-Holland (zie Figuur 1).



Figuur 1: Ligging plangebied, voor regionale ligging zie kaartinset rechtsboven. Kaartbron: OpenStreetMap.

2.2 Beschrijving

- Op de 4 locaties staan diverse boomsoorten, zoals grove den, moerasedik, zwarte els, ruwe berk, schietwilg, es, esdoorn. De bomen zijn volwassen, maar niet heel dik.
- In geen van de bomen in de bewuste boomgroepen zijn (grote) nesten aangetroffen (winterinspectie door Ecoresult B.V., kenmerk ER20240118).
- Straatverlichting is aanwezig in en rondom het plangebied door middel van lantaarnpalen.

2.3 Geplande ingrepen

2.3.1 Omschrijving werkzaamheden

Voor de werkzaamheden dienen bomen en groen verwijderd te worden.

2.3.2 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode

Een gedetailleerde planning is nog niet beschikbaar. Het voornemen is de werkzaamheden in 2025 te starten. Een doorlooptijd van de werkzaamheden is nog niet bekend. De planning is deels afhankelijk van de conclusies uit voorliggende rapportage.

2.3.3 Methode uitvoering: materieel en werkwijze

De exacte invulling is nog niet bekend.

3 Onderzoek beschermde soorten

3.1 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 Omgevingswet 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.

3.2 Vleermuizen

3.2.1 Protocol

Onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen (zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen) van vleermuizen (gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis.) heeft binnen het plangebied plaatsgevonden conform de condities en methodiek van het meest actuele vleermuisprotocol². Dit onderzoek is uitgevoerd in de periode 15 mei tot 15 juli door middel van 3 bezoeken en tussen 15 augustus en 15 september middels 2 bezoeken.

3.2.2 Onderzoeksmomenten

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

Onderzoekronde	Datum	Type onderzoek*	Zonsopkomst/ Zonsondergang	Moment	Aantal onderzoekers	Temperatuur (°C)	Neerslag	Windkracht (Bft)
1	19-09-23	Paarverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 19:49	20:49 – 22:49	2	17	Nee	ZW4

² Anoniem, 2021. Vleermuisprotocol 2021. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging

2	29-09-23	Paarverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 19:23	22:15 – 00:15	2	13	Nee	ZW1
3	10-06-24	Zomer-kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 22:02	22:00 – 00:32	5	10	Nee	NW3
4	09-07-24	Zomer-kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 22:03	22:00 – 00:33	5	18	Nee	O1
5	15-07-24	Zomer-kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Op: 05:41	02:30 – 05:45	5	13	Nee	ZW1
6	20-08-24	Paarverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 20:58	20:55 – 00:05	2	18	Nee	ZW4
7	17-09-24	Paarverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 19:49	23:20 – 01:40	2	16	Nee	NO3
*Onderzochte vleermuissoorten: gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis.								

3.2.3 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.
- Zaklamp.

3.2.4 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 5 ervaren onderzoekers constant rond waardoor zij konden inspelen op de actuele situatie. Vanaf de belangrijke observatieknooppunten konden de lijnvormige groenstructuren goed worden overzien. De aandacht voor het vleermuisonderzoek is hoofdzakelijk uitgegaan naar de te verwijderen beplanting. 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 paarverblijfplaatsen waren 2 onderzoekers voldoende. Het 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.

Onderzoek naar foerageergebied is gedaan door te kijken naar locaties waar vleermuizen foerageren. Er is hierbij gelet op het aantal individuen wat aanwezig is, en hoe lang er gemiddeld gefoerageerd wordt. Bij onderzoek naar vliegroutes is er op logische punten gepost en is er geteld hoeveel vleermuizen er op de route langs kwamen en welke kant de dieren uitvlogen. Een foerageergebied of vliegroute wordt als essentieel bestempeld indien deze van wezenlijk belang is voor het functioneren van een vaste rust- en verblijfplaats³.

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. gewone grootoorvleermuis en myotis spec.). Gebruik van batloggers vergroot de kans dat de soort wordt opgemerkt. 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).

Warmtebeeldcamera's worden als aanvulling gebruikt op het reguliere onderzoek. Met name bij onderzoek naar hoogbouw, vaste rust- en verblijfplaatsen in bomen 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 wordt⁴, wordt er in dit onderzoek aangenomen dat alle aangetroffen verblijfplaatsen in de winter ook functioneel zijn als winterverblijfplaats voor één of enkele dieren.

3.3 Steenmarter

3.3.1 Protocol

Onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van boommarter, steenmarter, wezel, hermelijn en bunzing binnen het plangebied is uitgevoerd in de meest geschikte periode volgens het Kennisdocument Kleine Marterachtigen⁵. De camera's hebben van 16 maart 2024 tot en met 16 augustus 2024 gedraaid.

3.3.2 Onderzoeksmomenten

In Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksmomenten, weersomstandigheden en betrokken ecologisch deskundigen tijdens de uitgevoerde veldonderzoeken.

³ <https://www.omgevingsweb.nl/nieuws/foerageergebied-en-vliegroutes-beschermd-of-niet/>

⁴ Anoniem, 2017. Kennisdocument gewone dwergvleermuis. BIJ12

⁵ Anoniem, 2023. Kennisdocument Kleine Marterachtigen. BIJ12

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

Onderzoekronde	Datum	Type onderzoek	Moment	Aantal onderzoekers	Temperatuur (°C)	Neerslag	Windkracht (Bft)
1	16-03-2024	Plaatsen wildcamera's	middag	1	11	ja	W2
2	16-08-2024	Ophalen wildcamera's	middag	1	21	ja	ZW2

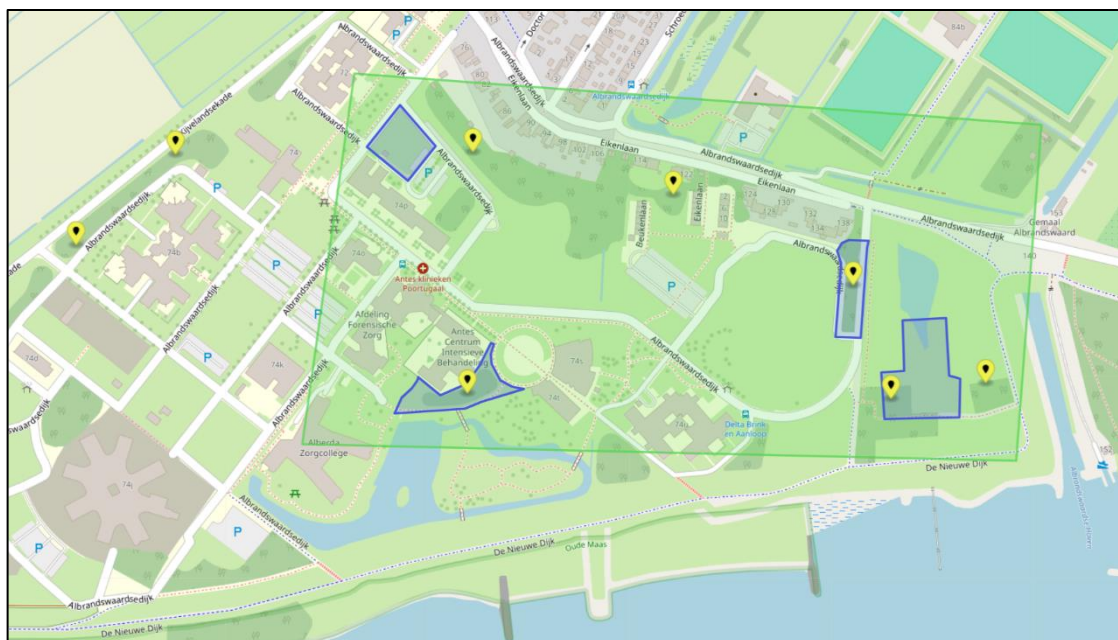
3.3.3 Onderzoeksmaterialen

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende materialen, welke voldoen aan alle vereisten vanuit het Kennsidocument Kleine marterachtigen:

- Cameraval Browning 2022 Recon Force Elite HP5

3.3.4 Verantwoording onderzoek

Er zijn 8 camera's geplaatst. De camera's hebben van 16 maart 2024 tot en met 16 augustus 2024 gedraaid. De locaties zijn te zien op figuur 2. In het noordwestelijk deelgebied lukte het niet om de camera's zo te plaatsen dat geen personen werden gefilmd en is gekozen voor een locatie net buiten het deelgebied.



Figuur 2: Ligging plangebied in blauwe vakken, met de locaties van de camera's in geel/zwart. Kaartbron: OpenStreetMap.



3.4 Specifieke zorgplicht soorten

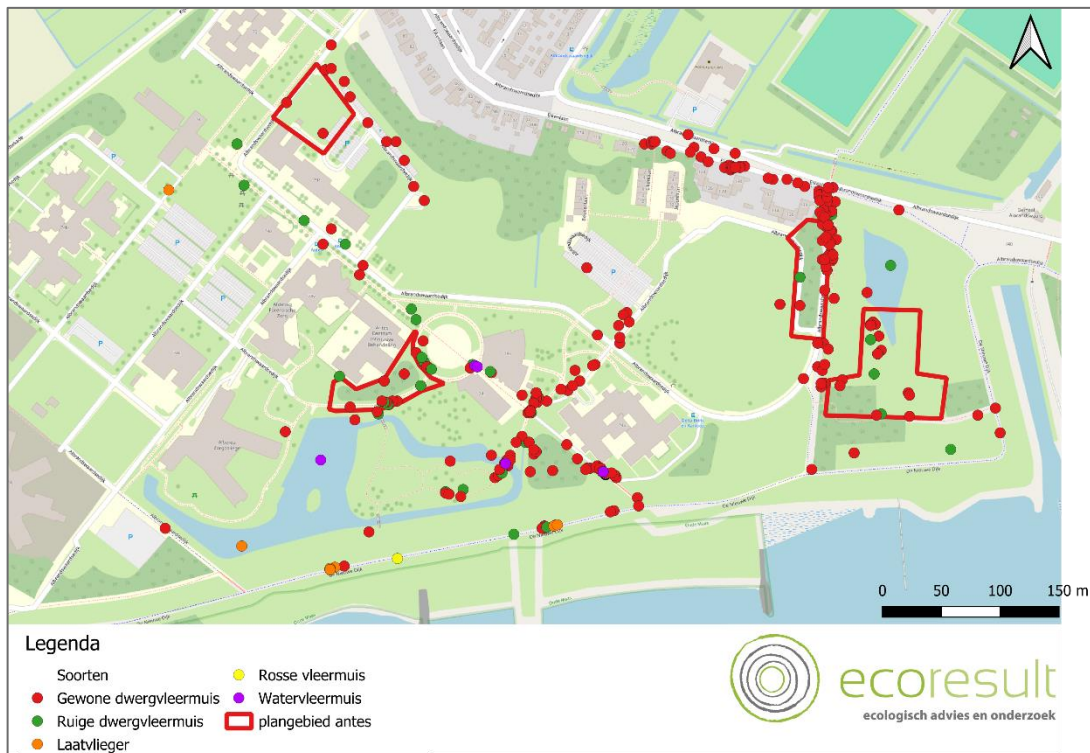
Tijdens het onderzoek naar bovengenoemde soorten is ook gelet op aanwezigheid van soorten die genieten van de specifieke zorgplicht.

4 Resultaten nader onderzoek

4.1 Vleermuizen

Gedurende de veldonderzoeken zijn in totaal vier vleermuissoorten waargenomen (zie Figuur 3):

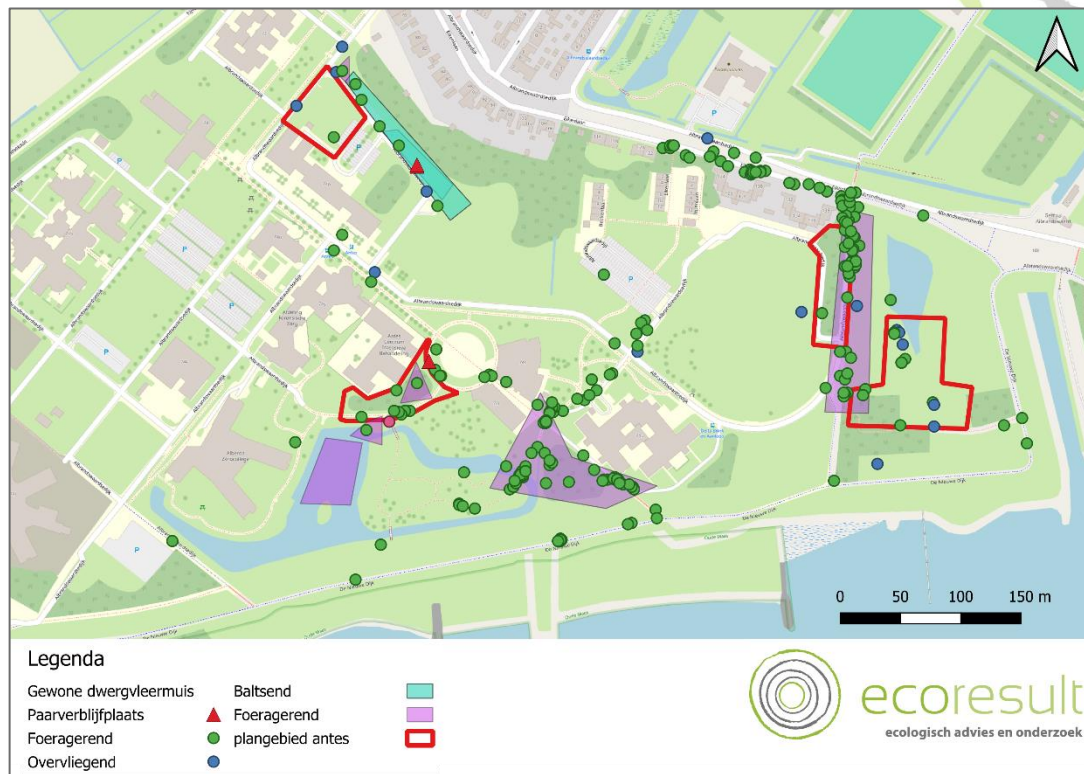
- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Laatvlieger
- Watervleermuis



Figuur 3: In en rondom het plangebied aangetroffen soorten vleermuizen. Kaartbron: OpenStreetMap.

4.1.1 Gewone dwergvleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 1) zijn 60 waarnemingen van gewone dwergvleermuizen gedaan (zie Figuur 4): 39 in het voorjaar en 21 in het najaar. Daarnaast zijn tientallen waarnemingen gewone dwergvleermuis via de batlogger verzameld. Van de batlogger gegevens is het gedrag niet nader bepaald en hebben we ze als foeragerend ingekleurd.



Figuur 4: Waarnemingen van gewone dwergvleermuis en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenStreetMap.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied zijn aanwezig (zie Figuur 4 en Tabel 3):
 - Geen verblijfplaatsen.
- Buiten het plangebied is aangetroffen (zie Figuur 4 en Tabel 3):
 - Eén paarverblijfplaats met bijbehorend paarterritorium (blauw). Dit type verblijfplaats kan ook als winterverblijfplaats worden gebruikt door één of enkele individuen.

Tabel 3: De locaties van de aangetroffen vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis buiten het plangebied. Met donkergrijs aangegeven de vaste rust- en verblijfplaatsen buiten het plangebied.

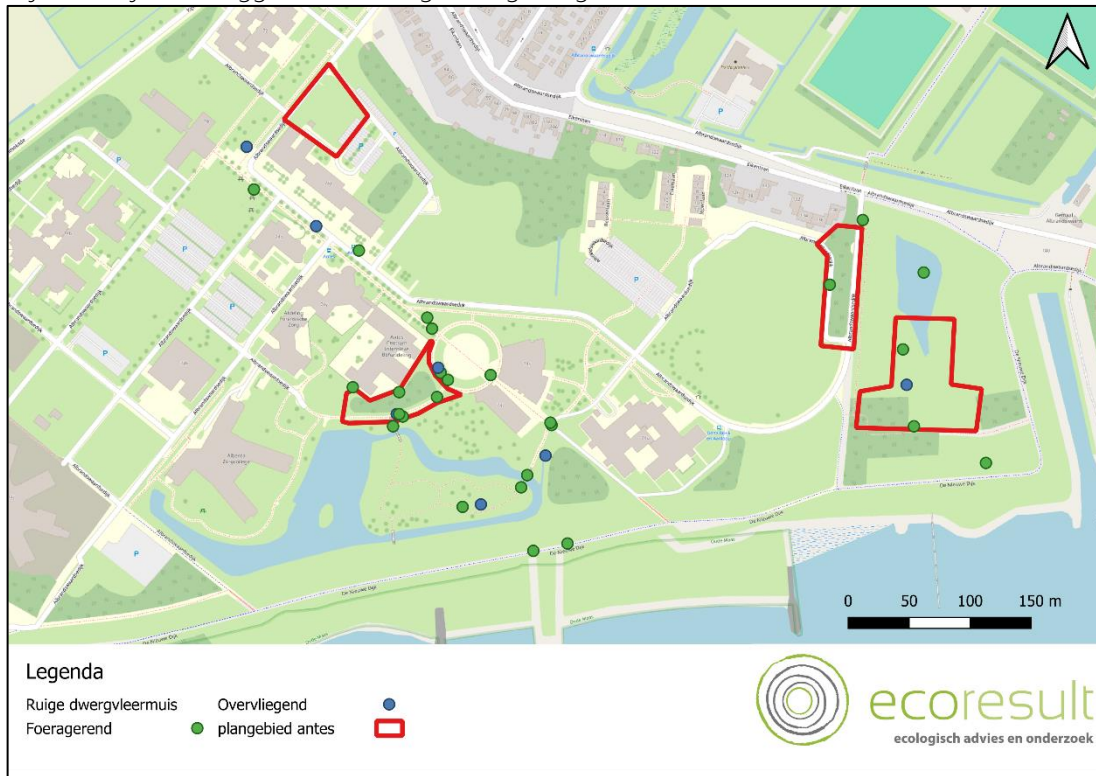
Type verblijfplaats	Individen	Datum	Adres	Opmerkingen
Paarverblijfplaats	1	17/9 2024	Deelgebied NW	Baltsend langs bomerrij

Functioneel leefgebied

- Er zijn overvliegende individuen waargenomen waarbij ruimtelijke structuren worden gevolgd. Er is sprake van een (essentiële) vliegroute langs de groenstroken, waarvan de deelgebieden onderdeel uitmaken, behalve deelgebied noordwest.
- Er zijn in alle vier de deelgebieden foeragerende gewone dwergvleermuisen waargenomen. In het noordwestelijke deelgebied zijn de aantallen verwaarloosbaar en hier is geen sprake van essentieel foerageergebied. In de 2 zuidelijke deelgebieden en het noordoostelijke deelgebied zijn veel waarnemingen. Essentieel foerageergebied is aanwezig in deze deelgebieden.

4.1.2 Ruige dwergvleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 1) zijn 30 waarnemingen van ruige dwergvleermuizen gedaan (zie Figuur 4): 9 in het voorjaar en 21 in het najaar. Er zijn 9 batlogger waarnemingen toegevoegd.



Figuur 5: Waarnemingen van ruige dwergvleermuis en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenStreetMap.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

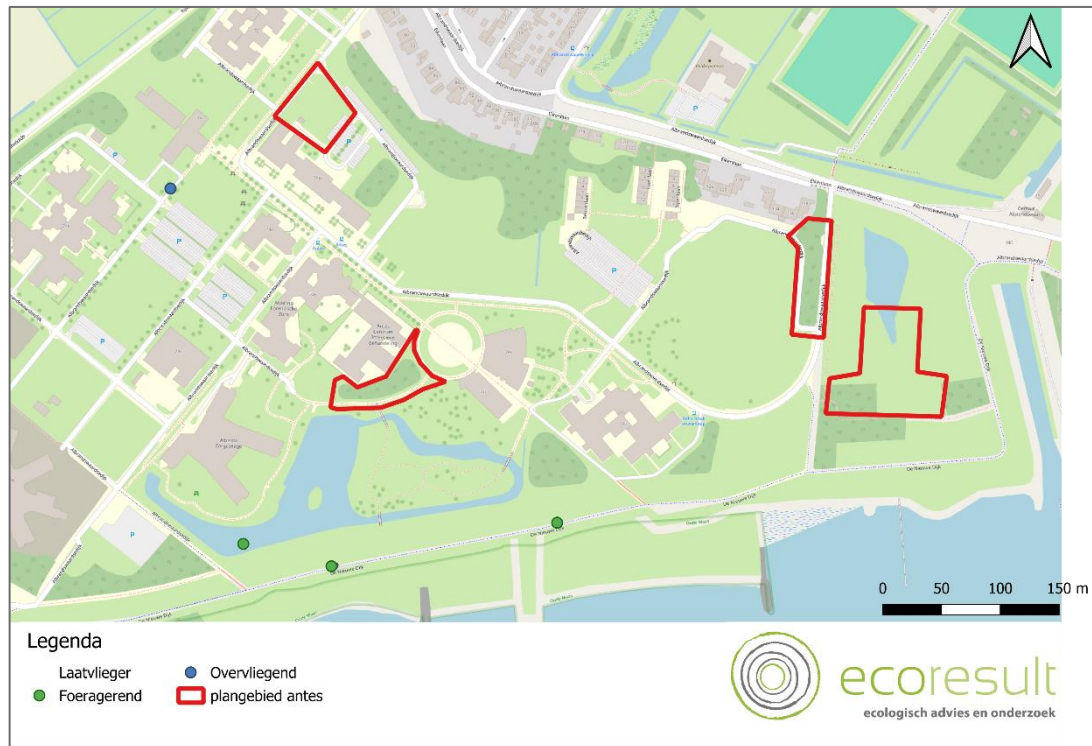
- Binnen het plangebied zijn aanwezig (zie Figuur 4):
 - Geen verblijfplaatsen.
- Buiten het plangebied is aangetroffen (zie Figuur 4):
 - Geen verblijfplaatsen.

Functioneel leefgebied

- Er zijn enkele overvliegende individuen waargenomen waarbij geen ruimtelijke structuren werden gevolgd. Er is geen sprake van een (essentiële) vliegroute.
- Er zijn in drie van de vier de deelgebieden foeragerende ruige dwergvleermuizen waargenomen. In de twee noordelijke deelgebieden zijn de aantallen verwaarloosbaar en hier is geen sprake van essentieel foerageergebied. In de 2 zuidelijke deelgebieden zijn meer waarnemingen. Met name het zuidwestelijke deelgebied heeft veel waarnemingen van foeragerende ruige dwergvleermuizen, met 10 van de 30 waarnemingen. Het zuidwestelijk deelgebied vormt onderdeel van essentieel foerageergebied.

4.1.3 Laatvlieger

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 1) zijn 4 waarnemingen van laatvlieger gedaan (zie Figuur 6): allen op 9 juli in het voorjaar. 3 waarnemingen zijn gedaan langs de dijk ten zuiden van het plangebied en vallen buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden.



Figuur 6: Waarnemingen van laatvlieger en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenStreetMap.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

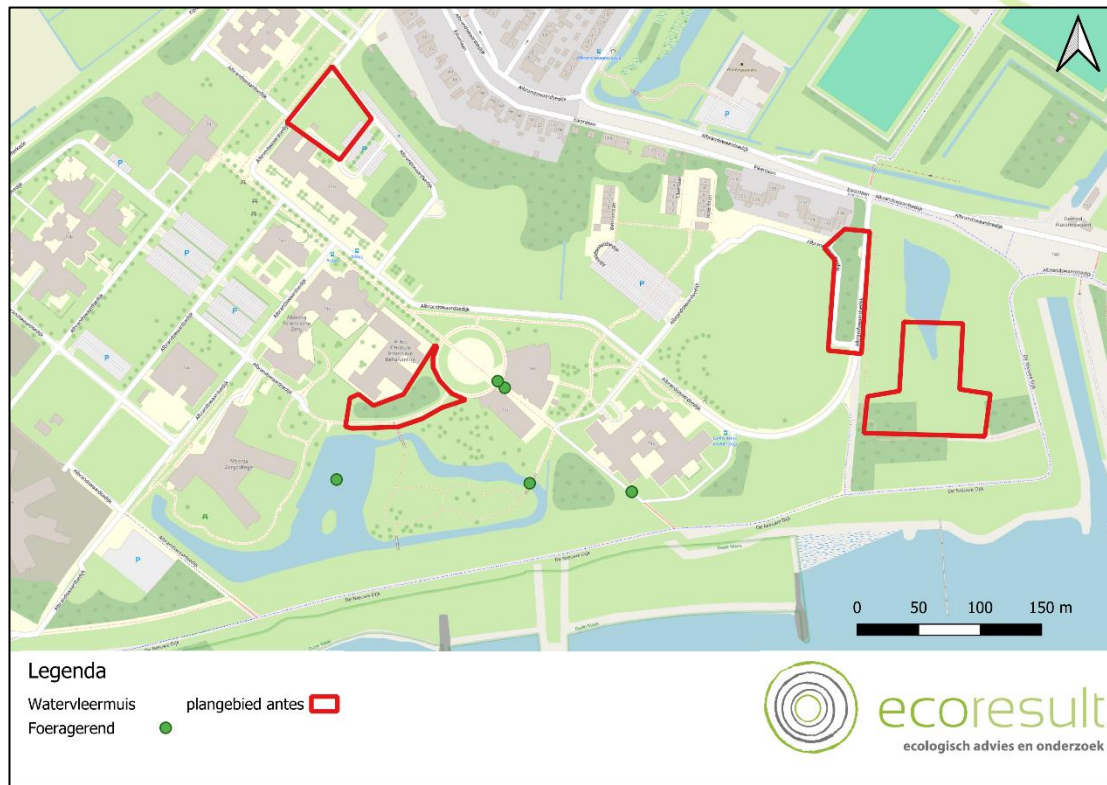
- Binnen het plangebied zijn aanwezig (zie Figuur 4):
 - Geen verblijfplaatsen.
- Buiten het plangebied is aangetroffen (zie Figuur 4):
 - Geen verblijfplaatsen.

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 laatvliegers waargenomen in de deelgebieden. Essentieel foerageergebied is uitgesloten.

4.1.4 Watervleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 1) zijn 5 waarnemingen van watervleermuis gedaan (zie Figuur 6): in juni, juli, augustus en september. Per bezoek gaat het om 1 exemplaar.



Figuur 7: Waarnemingen van watervleermuis en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenStreetMap.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

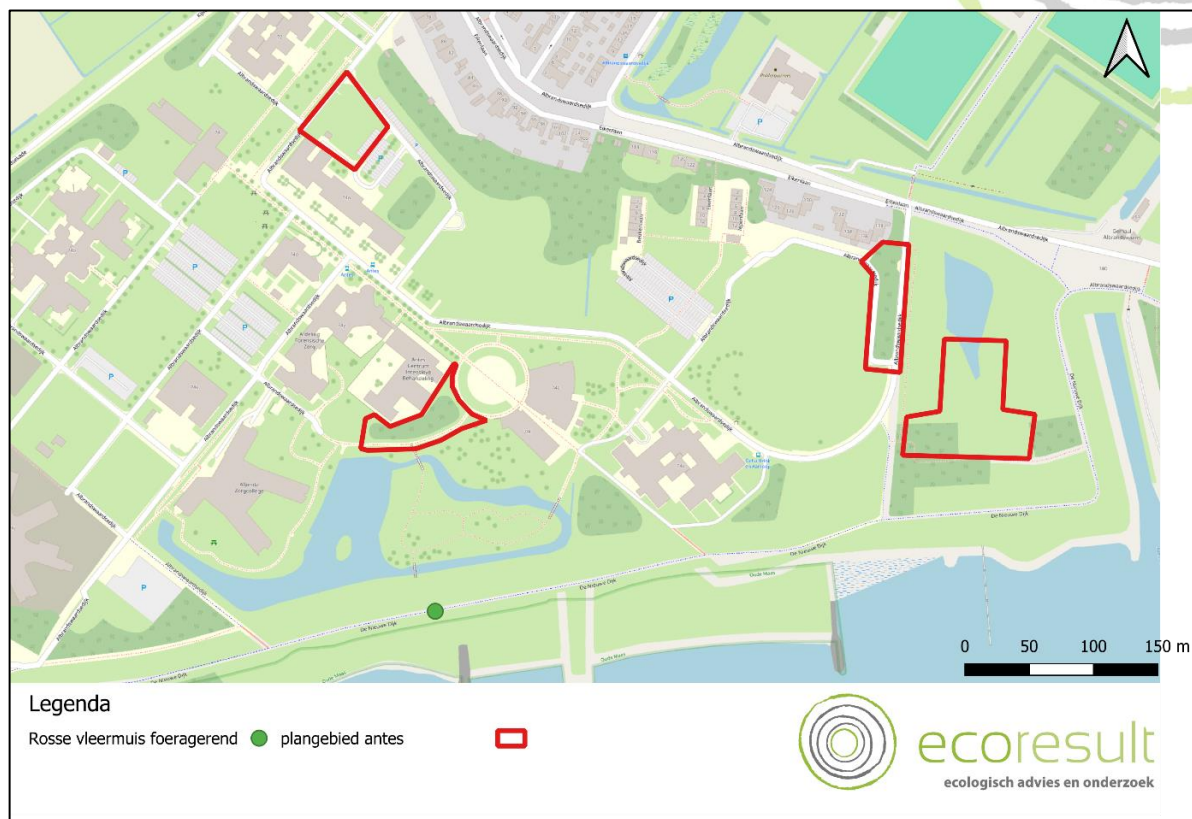
- Binnen het plangebied zijn aanwezig (zie Figuur 4):
 - Geen verblijfplaatsen.
- Buiten het plangebied is aangetroffen (zie Figuur 4):
 - Geen verblijfplaatsen.

Functioneel leefgebied

- Er zijn overvliegende individuen waargenomen waarbij geen ruimtelijke structuren werden gevolgd. Er is geen sprake van een (essentiële) vliegroute.
- Er zijn foeragerende watervleermuizen waargenomen. Op basis van aantallen en periode is geen sprake van essentieel foerageergebied van watervleermuis. Wel zijn alle waarnemingen gedaan bij dezelfde vijver. Deze vijver maakt geen deel uit van de geplande werkzaamheden.

4.1.5 Rosse vleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 1) is een waarneming van een overvliegende Rosse vleermuis verricht, buiten het plangebied, boven de dijk, zie Figuur 8. Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied zijn derhalve afwezig.



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

4.1.6 Gewone grootoorvleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 1) zijn geen waarnemingen van gewone grootoorvleermuis verricht. Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied zijn derhalve afwezig.

4.2 Steenmarter

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 1) is 1 waarneming van steenmarter gedaan, op de dijk. Gedurende het cameraonderzoek is de steenmarter 62 keer vastgesteld.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

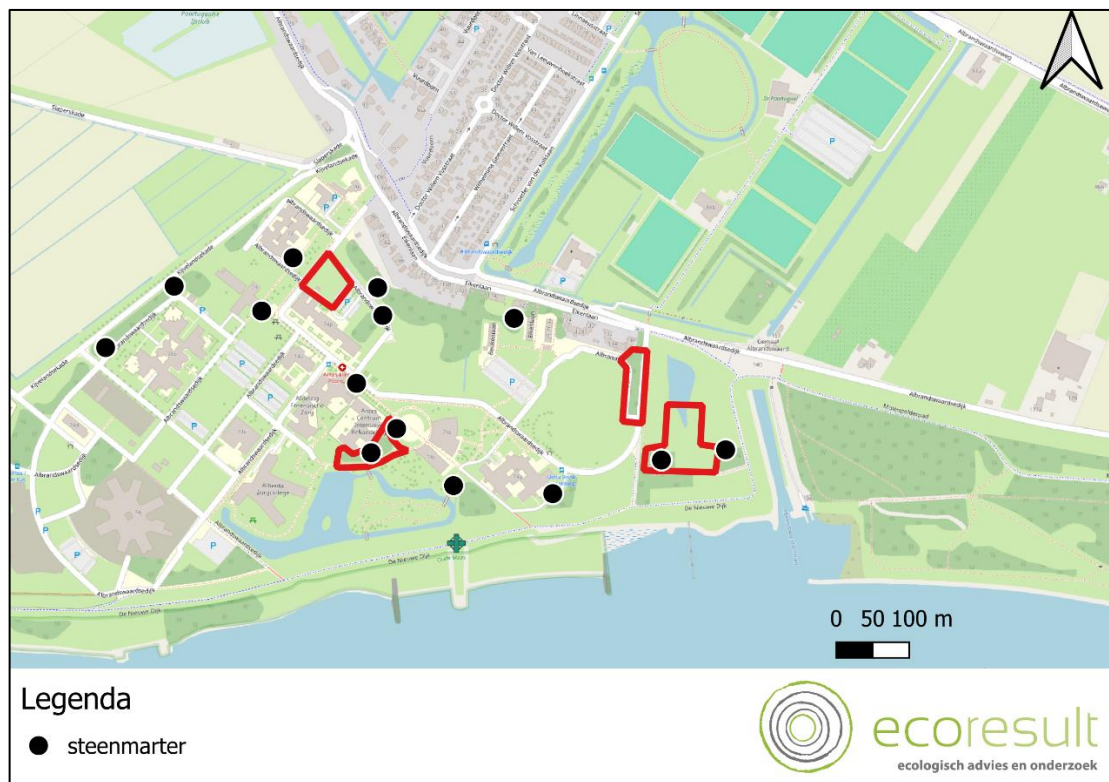
Vaste rust- en verblijfplaatsen zijn niet vastgesteld, maar kunnen ook niet worden uitgesloten.

Functioneel leefgebied

Het is, op basis van aantal waarnemingen, duidelijk dat de steenmarter essentieel functioneel leefgebied heeft binnen het plangebied. In de 2 noordelijke deelgebieden zijn geen waarnemingen van steenmarter verricht, in de 2 zuidelijke wel.



Figuur 9: Eén van de opnames met steenmarter in Antes. Foto | Ecoresult B.V.



Figuur 10: Waarnemingen steenmarter. Kaartbron: OpenStreetMap.

4.3 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Tijdens een winterinspectie zijn in de vier deelgebieden geen (grote) nesten vastgesteld waar soorten met jaarrond beschermde nesten kunnen broeden. Ransuil en buizerd zijn wel

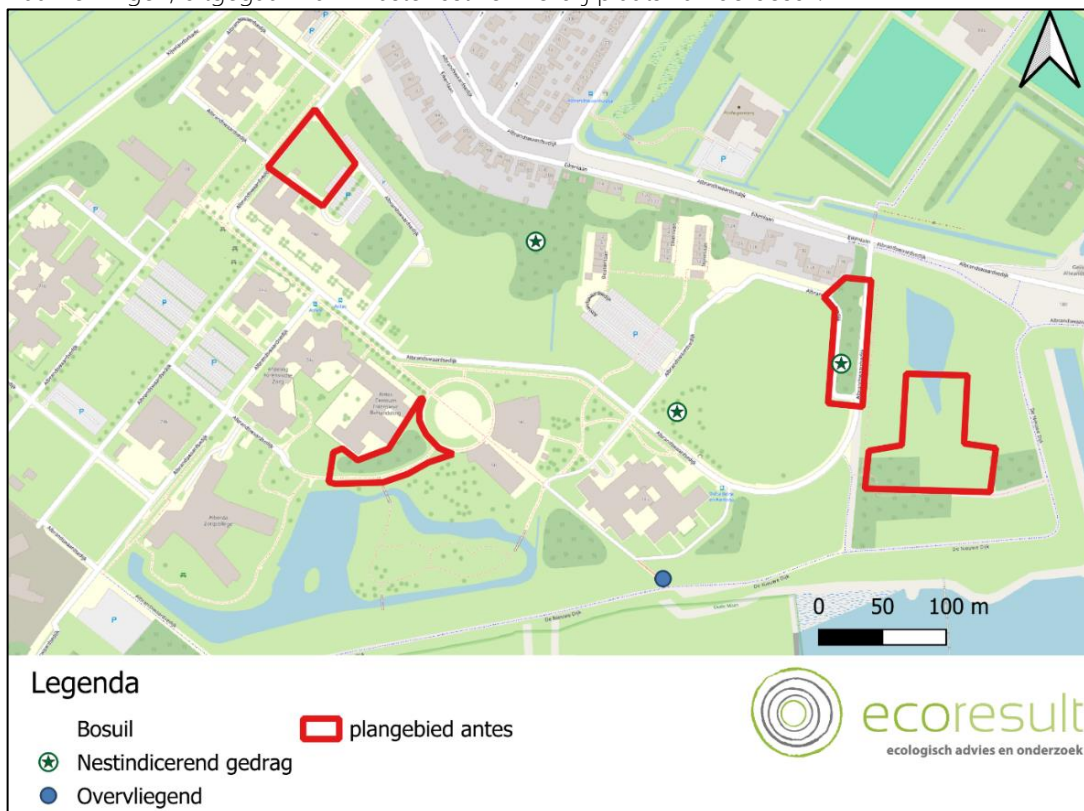
waargenomen op het Antes terrein. Er zijn geen bewoonde nesten vastgesteld in of nabij de 4 deelgebieden.

4.4 Vogels met niet jaarrond beschermde nesten categorie 5

Van vogelsoorten uit Categorie 5 zijn diverse soorten vastgesteld. Voor boomkruiper, ekster, koolmees, ekster, groene specht en zwarte kraai geldt dat deze soorten algemeen zijn en nestplaatsen niet limitatief. Kortom, er zijn voldoende alternatieven voor deze soorten. In het zuidoostelijk deelgebied is een waarneming van de matkop verricht. Het is op basis van 1 waarneming in maart niet aannemelijk dat de matkop hier gebroed heeft. Voor bosuil ligt dat anders.

4.4.1 Bosuil

De bosuil is tijdens de onderzoeken regelmatig waargenomen. De bosuil heeft met zekerheid gebroed op het Antes terrein. Er zijn waarnemingen van een roepende man, roepende vrouw en 3 juveniele bosuilen. De waarneming van de jonge bosuilen was in het noordoostelijke deelgebied. Hoewel de exacte nestholte en nestboom niet zijn aangetroffen, wordt op basis van de waarnemingen, uitgegaan van 1 vaste rust- en verblijfplaats van de bosuil.



Figuur 11: Waarnemingen en gedrag bosuil. De stip in het deelgebied noordoost is die van 3 jonge bosuilen.

4.4.2 Overige vogelsoorten

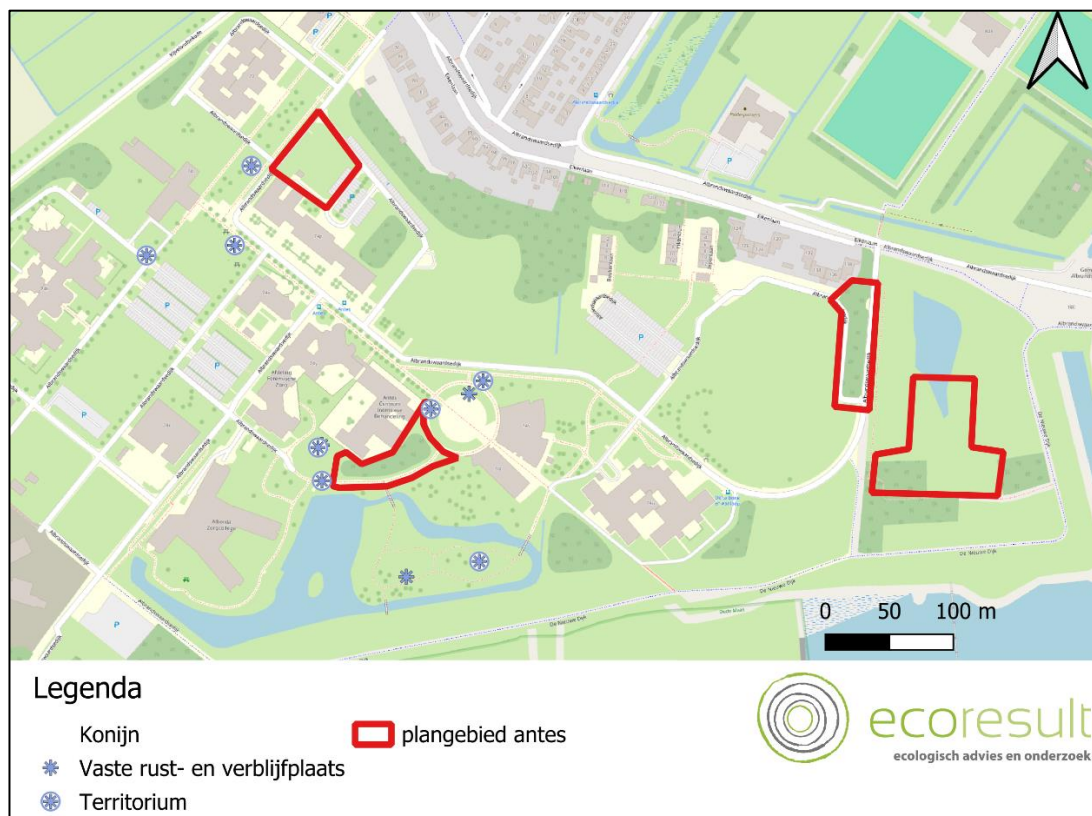
Fazant, gaai, heggemus, roodborst, merel, stadsduif, winterkoning, zanglijster.

4.5 Specifieke zorgplicht soorten

Tijdens het onderzoek zijn binnen en rondom het plangebied waarnemingen verricht van soorten die vallen onder de specifieke zorgplicht, zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**

4.5.1 Konijn

Konijnen komen voor op het Antes terrein. Rondom het zuidwestelijke deelgebied zijn veel konijnen aanwezig. Dit deelgebied is essentieel voor het konijn, die hun holen in het bosje hebben en foeragerend worden waargenomen op het grasveld eromheen.



Figuur 12: Waarnemingen en gedrag konijn. Zie concentratie konijn rond zuidwestelijk deelgebied..

4.5.2 Bunzing

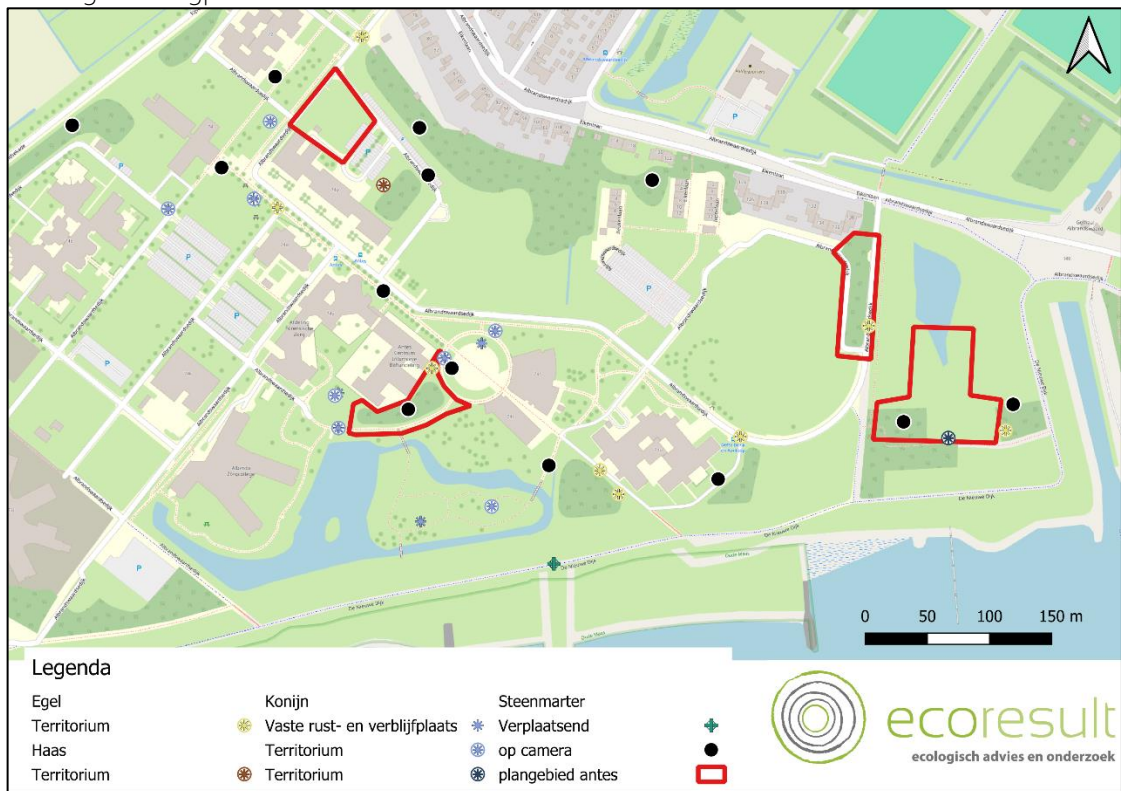
De bunzing is twee maal vastgesteld op de meest westelijke camera, bij de Kijvelandse kade. In de deelgebieden zijn geen waarnemingen van bunzing. De waarnemingen vallen ruim buiten de afstand waarop effecten verwacht worden. Er hoeft geen rekening gehouden te worden met bunzing in de deelgebieden.

4.5.3 Egel

Egels zijn 15x vastgesteld en verspreid over het hele terrein. Er dient rekening gehouden te worden met egels in de deelgebieden met de specifieke zorgplicht, door te zorgen voor voldoende biotoop en algemene maatregelen zorgplicht.

4.5.4 Haas

De haas is 4x waargenomen in het gebied. Er dient rekening gehouden te worden met hazen in de deelgebieden met de specifieke zorgplicht, door te zorgen voor voldoende biotoop en algemene maatregelen zorgplicht.



Figuur 13: Waarnemingen en gedrag konijn, haas en egel. Zie ontbreken waarnemingen in de 2 noordelijke deelgebieden..

4.5.5 Ree

Het ree is 4x waargenomen in het gebied. Er dient rekening gehouden te worden met reeën in de (2 zuidelijke) deelgebieden met de specifieke zorgplicht, door te zorgen voor voldoende biotoop en algemene maatregelen zorgplicht.

4.5.6 Dwergmuis

De dwergmuis is waargenomen in het zuidoostelijke deelgebied. Omdat dwergmuis een specifiek biotoop heeft met niet gemaaide kruidachtige vegetaties (ruigte), dient rekening gehouden te worden met deze soort met de specifieke zorgplicht, door te zorgen voor voldoende biotoop en algemene maatregelen zorgplicht.

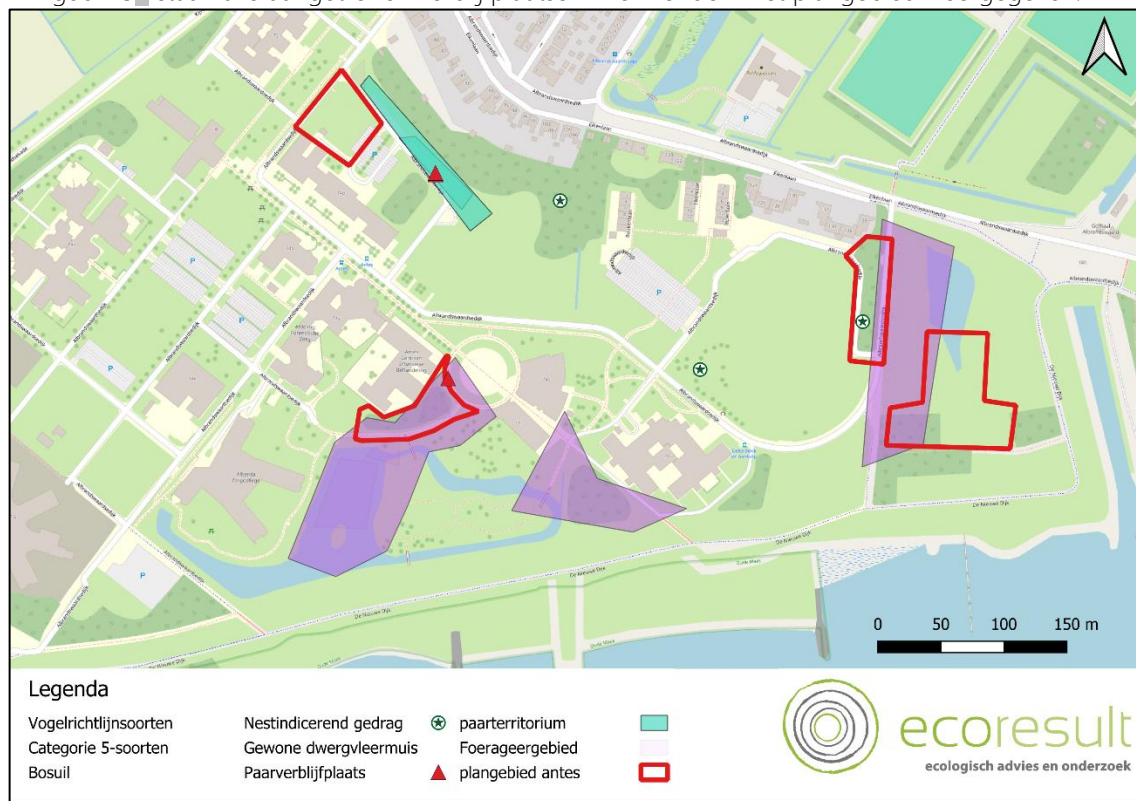
4.5.7 Overige

Bosmuis, rosse woelmuis, bruine rat, huismuis, huisspitsmuis, mol, gewone pad zijn allemaal waargenomen op het Antes terrein. Deze soorten zijn zeer algemeen en hebben geen specifieke eisen aan biotoop. Algemene maatregelen zorgplicht is voldoende voor deze soorten.

4.6 Conclusie onderzoeksresultaten

- Binnen het plangebied zijn aanwezig:
 - Essentieel functioneel leefgebied van steenmarter in de 2 zuidelijke deelgebieden.
 - Essentieel functioneel leefgebied (foerageergebied) van gewone en ruige dwergvleermuis in 3 deelgebieden.
 - Vaste rust- en verblijfplaats bosuil.
 - Specifieke zorgplicht:
 - Functioneel leefgebied van konijn, egel, haas, ree en dwergmuis.
- Buiten het plangebied is aangetroffen:
 - Paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis
 - Specifieke zorgplicht:
 - Functioneel leefgebied bunzing

In Figuur 154 staan alle aangetroffen verblijfplaatsen in en rondom het plangebied weergegeven.



Figuur 14: Waarnemingen en gedrag konijn, haas en egel. Zie ontbreken waarnemingen in de 2 noordelijke deelgebieden..



Figuur 15: Overzicht van alle aangetroffen voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen in en rondom het plangebied. Kaartbron OpenStreetMap.

Toelichting per deelgebied

NW: geen beschermde soorten behalve vrijgesteld.

NO: essentieel leefgebied gewone dwergvleermuis, vaste rust en verblijfplaats bosuil, egel

ZW: essentieel leefgebied gewone en ruige dwergvleermuis, konijn, ree, steenmarter, egel

ZO: essentieel leefgebied gewone dwergvleermuis, steenmarter, dwergmuis, egel en ree leefgebied.



5 Effectbeoordeling

5.1 Vogelrichtlijn

5.1.1 Bosuil

Door de werkzaamheden wordt 1 vaste rust- en verblijfplaats van bosuil weggenomen. Essentieel functioneel leefgebied in de vorm van foerageergebied in de omtrek blijft met de beoogde ingreep behouden.

Het art 11.37 lid 1 sub d: *"Het opzettelijk storen van vogels"* is van toepassing, omdat er sprake is van de uitzondering zoals gesteld in art. 11.37 lid 3 Bal: *"Het verbod op het opzettelijk storen van vogels, bedoeld in art 11.37 lid 1 sub d geldt niet als het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort."* Door het treffen van mitigerende maatregelen (zie Hoofdstuk 6) komt de gunstige staat van instandhouding niet in het geding.

Door 2 bosuil nestkasten te plaatsen en buiten het broedseizoen van bosuil te werken in het noordoostelijke deelgebied, wordt verstoring voorkomen.

Een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit is niet nodig (zie Paragraaf 5.4) maar wel het treffen van maatregelen (zie Hoofdstuk 6).

5.2 Habitatrichtlijn

5.2.1 Gewone dwergvleermuis

Door het verwijderen van beplanting zal essentieel foerageergebied van gewone dwergvleermuis worden weggenomen. Binnen en grenzend aan het plangebied wordt door gewone dwergvleermuis gevoerageerd en er vliegen dieren over het plangebied. In het zuidwestelijke, zuidoostelijk en noordoostelijk deelgebied gaat het om structureel in aantal en frequentie aanwezige gewone dwergvleermuizen, deelgebied noordwest is niet essentieel.

Hierdoor is sprake van de volgende vergunningplichtige activiteiten:

- *Art 11.46 lid 1 sub b: Het opzettelijk verstoren van dieren zoals bedoeld onder art 11.46 lid 1a.*
- *Art 11.46 lid 1 sub d: Het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren zoals bedoeld onder art 11.46 lid 1a.*

Een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit is nodig (zie Paragraaf 5.4) evenals het treffen van maatregelen (zie Hoofdstuk 6).

Aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen buiten de begrenzing van het plangebied blijven behouden. Zij bevinden zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.



5.2.2 Ruige dwergvleermuis

Door het verwijderen van beplanting zal essentieel foerageergebied van ruige dwergvleermuis worden weggenomen. Binnen en grenzend aan het plangebied wordt door ruige dwergvleermuis gevoerageerd en er vliegen dieren over het plangebied. In het zuidwestelijke deelgebied gaat het om structureel in aantal en frequentie aanwezige ruige dwergvleermuizen, de andere deelgebieden zijn niet essentieel.

Hierdoor is sprake van de volgende vergunningplichtige activiteiten:

- *Art 11.46 lid 1 sub b: Het opzettelijk verstoren van dieren zoals bedoeld onder art 11.46 lid 1a.*
- *Art 11.46 lid 1 sub d: Het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren zoals bedoeld onder art 11.46 lid 1a.*

Een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit is nodig (zie Paragraaf 5.4) evenals het treffen van maatregelen (zie Hoofdstuk 6).

Aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen buiten de begrenzing van het plangebied blijven behouden. Zij bevinden zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

5.2.3 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 vergunning op grond van de Omgevingswet met betrekking tot laatvlieger of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

5.2.4 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 vergunning op grond van de Omgevingswet met betrekking tot laatvlieger of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

5.2.5 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 laatvlieger of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

5.2.6 Gewone grootoorvleermuis

Binnen en grenzend aan het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of essentieel leefgebied van gewone grootoorvleermuis 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.



5.3 Nationaal beschermde soorten

5.3.1 Marterachtigen

Door de werkzaamheden worden verblijfplaatsen, jachtterrein en migratieroutes van steenmarter permanent weggenomen.

Hierdoor is sprake van de volgende vergunningplichtige activiteit:

- *Art 11.54 lid1 sub b: Het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren zoals benoemd onder art 11.54 lid 1a.*

Een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit is nodig (zie Paragraaf 5.4) evenals het treffen van maatregelen (zie Hoofdstuk 6).

5.4 Specifieke zorgplicht soorten

Door de werkzaamheden wordt leefgebied van konijn, haas, ree, dwergmuis, egel weggenomen. Hierdoor is het nodig maatregelen te nemen om zo te voldoen aan de specifieke zorgplicht, zoals benoemd in art. 11.27 van het Bal. De maatregelen zijn benoemd in Hoofdstuk 6.3.1.

5.5 Voorwaarden voor een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit

Een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit (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.

Het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit is noodzakelijk voor soorten die onder de bescherming vallen van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of nationaal beschermde soorten. Soorten die onder de specifieke zorgplicht vallen zijn niet vergunningplichtig. 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 8 weken met de mogelijkheid om dit eenmalig te verlengen met 6 weken. In de praktijk wordt hier soms (sterk) van afgeweken.



6 Maatregelen

6.1 Algemeen

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

- Bosuil:
 - 1 vaste rust- en verblijfplaats.
- Gewone dwergvleermuis:
 - 3 deelgebieden met essentieel functioneel leefgebied.
- Ruige dwergvleermuis:
 - 1 deelgebied met essentieel functioneel leefgebied.
- Steenmarter:
 - 2 deelgebieden met essentieel functioneel leefgebied.
- Specifieke zorgplicht soorten:
 - Functioneel leefgebied egel, konijn, haas, ree, dwergmuis

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.

6.2 Bosuil

6.2.1 Voorafgaand aan de werkzaamheden

6.2.1.1 Tijdelijke voorzieningen

- Per vaste rust- en verblijfplaats die verloren gaat dienen er 2 alternatieve verblijfplaatsen te worden aangeboden. Doordat 1 vaste rust- en verblijfplaats van bosuil verdwijnt, dienen er ten minste 2 alternatieve verblijfplaatsen te worden gerealiseerd.
- Alternatieve verblijfplaatsen kunnen gerealiseerd worden door het plaatsen van nestkasten.
 - Wij raden aan om gebruik te maken van nestkast type: Bosuilkast
 - Kasten worden uit elkaar aangeboden, minimaal 50 meter uit elkaar.
 - De kasten worden op minimaal 3 meter hoogte opgehangen.
 - De kasten hangen buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden.
 - De directe omgeving van de tijdelijke nestkasten biedt voldoende permanente dekking (in de vorm van bomen).
 - De kasten hangen niet te heet in de middagzon, maar ook niet op een te koude locatie bevinden: zoals een noord of oost oriëntatie of ligging in de schaduw van een boom.
 - De locaties van de kasten worden bepaald in overleg met een deskundig ecooloog.
 - Er wordt voldaan aan de benodigde gewenningstijd van 3 maanden voor de start van de werkzaamheden.

6.2.1.2 Ongeschikt maken verblijfplaatsen / werken juiste periode

- Werkzaamheden om het plangebied in deelgebied noordoost ongeschikt te maken dienen plaats te vinden:
 - Buiten het broedseizoen (wat loopt van 1 februari tot 1 juni).
 - Minimaal 2 weken voor de start van het broedseizoen (1 februari).
- Ongeschikt maken wordt gedaan door bomen ter verwijderen.

6.2.2 Tijdens de werkzaamheden

6.2.2.1 Permanente voorzieningen

- Per vaste rust- en verblijfplaats die verloren gaat dienen er 2 alternatieve verblijfplaatsen te worden aangeboden. Doordat 1 vaste rust- en verblijfplaats van bosuil verdwijnt, dienen er ten minste 2 alternatieve verblijfplaatsen te worden gerealiseerd.
- Alternatieve verblijfplaatsen kunnen gerealiseerd worden door het plaatsen van nestkasten.
- Dezelfde kasten als gebruikt voor de tijdelijke mitigatie, kunnen permanent worden ingezet.

6.2.3 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.

6.3 Vleermuizen

6.3.1 Voorafgaand aan de werkzaamheden

6.3.1.1 Aanbieden alternatief foerageergebied en vliegroutes

- Het vervangende foerageergebied en vliegroute moet zo goed en zo snel mogelijk de oorspronkelijke situatie (gaan) benaderen wat betreft hoogte, dichtheid, structuur, oriëntatie, en dergelijke.
- Het kost een beplanting veelal minimaal 2 tot 3 jaar om uit te kunnen groeien en vergelijkbaar te functioneren als de oude beplanting en zo een voldoende beschut gebied met een voldoende groot insectenaanbod te leveren dat ook gebruikt wordt door de gewone en ruige dwergvleermuis.
- Belangrijk is dat het oppervlak waar gejaagd kan worden en vooral het insectenaanbod, niet onderdoet voor de oorspronkelijke locatie. Voor de prooidieren van de gewone dwergvleermuis en watervleermuis is de aanwezigheid van water van belang.
- Het vervangende foerageergebied en vliegroute moet tijdig voor aanvang van de activiteiten aanwezig zijn om de dieren het nieuwe gebied te laten ontdekken, zodat het voor hen kan functioneren.

- Het vervangende foerageergebied en vliegroute moet bij voorkeur gelegen zijn nabij het oorspronkelijke foerageergebied maar buiten de invloedssfeer van de activiteiten
- Het vervangende foerageergebied moet via vliegroutes bereikbaar zijn vanuit de verschillende vormen van verblijfplaatsen
- Gestreefd moet worden naar een begroeiing die in de eerste zomer een porositeit heeft van minder dan 50% en na 2 -3 jaar een porositeit van minder dan 30% heeft. Dit kan bereikt worden door bijvoorbeeld:
- Gebruik te maken van een dubbele bomenrij met een plantafstand van 0,5 x de hoogte van de aan te planten bomen of van 0,75 x de hoogte van de aan te planten bomen als deze al ouder zijn.
- Opsnoeien van de bomen moet niet plaatsvinden voordat de bomen 10 meter hoog zijn;
- Bomen en struiken met verschillende hoogte en groeisnelheid aan te planten; te zorgen voor een gevarieerde vegetatiestructuur met loofbomen, struiken, verruigd grasland en beschut open water met glooiende oevers, waar zich een goede oeverbegroeiing kan ontwikkelen;
- Wind beschutte bomenrijen te realiseren door enkele rijen bomen mét een dichte ondergroei van struiken aan te planten of het planten van dubbele rijen in driehoeksverband;
- Langs water van meer dan 10 meter breed aan weerszijde van het water 3 – 5 rijen bomen te planten met tussen het water en de eerste bomenrij een 3 – 5 meter brede strook met lage vegetatie (natuurlijke oever, ruigte, gras).

6.3.2 Tijdens en na afronding van de werkzaamheden

6.3.2.1 Vermijden lichtverstoring

- Er kan worden gewerkt met een vleermuisvriendelijke verlichtingskleur, bijvoorbeeld met amber, met een zogenaamde human/bat response ratio groter of gelijk 45.
- Lichtverstoring kan vermeden worden door het nemen van maatregelen om de hoeveelheid licht te beperken tot waar het strikt nodig is, zoals bijvoorbeeld:
 - Het aantal lampen kan worden aangepast.
 - De positie van een lamp ten opzichte van een verblijfplaats, een route of het jachtgebied kan worden aangepast (figuur 19). Dit kan bijvoorbeeld door delen af te schermen met een wand (het voor vleermuizen passeerbare, donkere deel moet wel groot genoeg zijn) of door verlichting op een lagere hoogte aan te brengen.
 - Er kan worden gewerkt met armaturen die het licht goed richten en die een scherpe bundel ("scherpe cut-off", figuur 20) hebben om onnodige verstrooiing tegen te gaan (geen strooilicht naar boven maar verlichting naar beneden gericht), met name ledlampen zijn dan geschikt.
- Vleermuishabitat kan worden afgeschermd met opgaande vegetatie of met schermen.
- Er kan gewerkt worden met dynamische verlichting die reageert op aanwezigheid van mensen of voertuigen (of vleermuizen) om zo het branden van de verlichting en de intensiteit te regelen.

- Tijdens de kwetsbare periode moet er geen verlichting worden toegepast tussen zonsondergang en zonsopkomst. Als dit niet mogelijk is, moet de intensiteit en richting van de verlichting zodanig worden aangepast, dat de vliegroute onverlicht blijft.
- Er kan worden gewerkt met verlichtingsregimes (hoeveelheid brandende lampen, aan/uit, intensiteit) die op bepaalde momenten in de nacht en in het seizoen de vleermuizen ontzien.

6.3.3 Steenmarter

Als gevolg van de werkzaamheden wordt essentieel functioneel leefgebied van een territorium / familie (jachtgebied en vaste rust- en verblijfplaatsen) van steenmarter verstoord en/of beschadigd. Mitigerende maatregelen zijn noodzakelijk om de functionaliteit van het gebied te blijven behouden.

De mitigerende maatregelen dienen in samenspraak met de opdrachtgever verder uitgewerkt te worden en concreet te worden beschreven in een ecologisch werkprotocol. Dit ecologisch werkprotocol dient te allen tijde onder de betrokken bekend te zijn en aanwezig te zijn.

6.3.4 Tijdelijke leefgebied steenmarter

- Te kappen bomen/struiken worden op rillen in de mitigatiezone gelegd (buiten het plangebied).
- Net als voor vleermuizen wordt op voorhand vervangend terrein aangeplant met inheemse struiken.
- Verplant indien mogelijk (inheemse) struiken uit bestaande structuur naar mitigatiezone.
- Realisatie van de mitigatiezone zodat de zone minimaal 2 groeiseizoenen overlap heeft gehad met de huidige groenstructuur die wordt gekapt.

6.4 Specifieke zorgplicht

6.4.1 Voorafgaand aan de werkzaamheden

Richt ruim van te voren nieuw leefgebied in, zie bij vleermuizen en steenmarter. Voor konijn is aanleg van een nieuwe burcht nodig als dieren verplaatst moeten worden. Een grote hoop grond op een bult, met daarin een aantal aangebrachte pijpen beplant met doornstruiken (hondsroos, braam) en zolang dat niet groot genoeg gegroeid is, wat takkenrillen, vormt de ideale verblijfplaats voor konijnen.

6.4.2 Tijdens de werkzaamheden

- De zorgplicht dient altijd in acht genomen te worden. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten (en dus niet alleen de beschermde) en hun leefomgeving.
- Concreet betekent dit dat door handelingen of nalaten geen nadelige gevolgen voor flora of fauna mogen worden veroorzaakt. Verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten

(voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevraagd) en alle maatregelen te nemen die negatieve gevolgen voorkomen, beperken of ongedaan maken.

- In de praktijk zal dus wanneer men in het werkterrein een egel of gewone pad aantreft, deze buiten het werkterrein geplaatst moeten worden of de kans moeten krijgen om op eigen kracht het werkterrein te verlaten.
- Omgang met burchten konijn. In 2024 zijn burchten van konijnen aangetroffen tijdens het onderzoek. Indien een konijnenburcht wordt aangetroffen tijdens de werkzaamheden, dient men de volgende maatregelen in acht te nemen:
- De minst kwetsbare periode van het konijn en de burcht is oktober tot en met december. Dit is de beste periode voor uitvoering werkzaamheden rond een burcht.
- Het is van belang een konijnenburcht in het veld tijdens de werkzaamheden goed te markeren. De voorkeur gaat uit naar het gebruik van hekken, omdat vlaggen of linten over het hoofd kunnen worden gezien of weg kunnen waaien.
- Voor zonsondergang, maar niet later dan 19.00 uur, de menselijke activiteiten af te ronden zodat het leefgebied rond de burcht weer toegankelijk is, afval is opgeruimd en gebruikte machines en voertuigen uit het gebied zijn verwijderd.
- Geen (extra) werkverlichting plaatsen.
- Omgang met locaties waar concentraties van (schuilende) dieren te verwachten zijn (puin- en takkenhopen e.d.). Indien hopen met puin of takkenhopen verwijderd moeten worden, dient dit buiten het broedseizoen te gebeuren en buiten de periode van overwintering van amfibieën. De beste periode is augustus tot en met oktober. Verwijder de hopen van boven naar beneden, zodat dieren de meeste kans maken om weg te komen. Maak geen nieuwe hopen van puin of takken.
- Bij verwijderen bomen en beplanting geen takkenhopen creëren. Dit vormen geschikte plekken voor broedvogels en overwinterende amfibieën. Versnipper takken ter plekke of voer materiaal af.
- Aanwijzen en inrichten vluchtroutes voor wild (konijn, haas, ree e.d.) en werkrichting. Zoals al eerder besproken wordt van zuidoost (de weg) richting noordwest (de polder) gewerkt, zodat dieren zonder gevaren kunnen weg lopen. Een groene corridor blijft tijdens uitvoering aanwezig langs de oostzijde van het gebied.
- Werk tijdens het bouwrijp maken van het plangebied in één richting of in fases zodat dieren kunnen vluchten. Zorg hier wel voor dat ze in de richting kunnen vluchten naar een ander geschikt leefgebied.
- Voorkom steile wanden zandhopen oeverwaluw.
- Onverwachte situaties: direct ecologisch deskundige inschakelen, werk ter plekke van onverwachte situatie opschorten tot advies door ecologisch deskundige is gegeven.



7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

In opdracht van Staat B.V. heeft Ecoresult B.V. een nader onderzoek naar vleermuizen en steenmarter uitgevoerd in het plangebied: Antes, Poortugaal. De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen verwijdering van groen binnen het plangebied. De activiteiten kunnen schadelijke effecten hebben op vleermuizen en steenmarter. De Omgevingswet kan hierdoor worden overtreden. Ook zijn er maatregelen noodzakelijk in het kader van de specifieke zorgplicht voor soorten.

In voorliggend hoofdstuk zijn de aangetroffen natuurwaarden en vervolgstappen uitgesplitst in onderstaande tabel. Voor een nadere uitwerking wordt verwezen naar Hoofdstuk 4 (Resultaten onderzoek), Hoofdstuk 5 (Effectenbeoordeling) en Hoofdstuk 6 (Maatregelen).

Overige aanbevelingen met betrekking tot vrijgestelde soorten en vogels, zoals benoemd in de quickscan⁶ blijven van kracht.

Tabel 4: Onderzochte en/of aangetroffen beschermde soorten en vervolgstappen.

Soort	Functie plangebied	Binnen/Buiten plangebied	Aantal	Negatief effect	Vergunning nodig	(Mitigerende) maatregelen	(Mitigerende) maatregelen (aantal)
Steenmarter	Vaste rust- en verblijfplaats	Binnen	1	Ja	Ja	Ja	
	Essentieel leefgebied	Binnen	7500 m2	Ja	Ja	Ja	1 ha
Gewone dwergvleermuis	Essentieel leefgebied	Binnen	7500 m2	Ja	Ja	Ja	n.v.t.
Ruige dwergvleermuis	Essentieel leefgebied	Binnen	2000 m2	Ja	Ja	Ja	n.v.t.
Bosuil	Vaste rust- en verblijfplaats	Binnen	1	Nee	Nee	Ja	n.v.t.
Specifieke zorgplicht soorten	Konijn, egel, haas, ree, dwergmuis		5000 m2	Ja	Nee	Ja	n.v.t.

⁶ Smeets, 2022



8 Geraadpleegde bronnen

8.1 Literatuur

- Smeets, B. J. J., 2022. Quicksan flora en fauna. Plangebied: Antes-locatie, Poortugaal. Kenmerk: ER20220415v02. Ecoresult B.V., Alblasserdam
- Fokker, K.C., 2023. Nader onderzoek steenmarter en vleermuizen. In het kader van de Wet natuurbescherming. Plangebied: Antes Locatie, Ontsluiting C, Poortugaal. Kenmerk: ER20230396NOv01. Ecoresult B.V., Hendrik-Ido-Ambacht.
- Haan, M.S. de, 2020. Aanvullend onderzoek steenmarter. In het kader van de Wet natuurbescherming. Plangebied: Kliniek 2 Antes, Poortugaal. Kenmerk ER20200622v01. Ecoresult B.V., Dordrecht.

Kennisdocumenten soorten

- Anoniem, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis. BIJ12
- Anoniem, 2017. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis. BIJ12
- Anoniem, 2024. Kennisdocument Kleine marterachtigen. BIJ12

Vleermuisprotocol 2021

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

8.2 Internet

- <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- <https://www.pdok.nl/>
- <https://www.omgevingsweb.nl/nieuws/foerageergebied-en-vliegroutes-beschermd-of-niet/>

Faunavoorzieningen:

- <https://batsbirds.nl/>
- <https://faunusnature.com/>
- <https://unitura.nl/>
- <https://www.veldshop.nl/nl/>
- <https://www.vivarapro.nl/>

Bijlage 1 Voorwaarden omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit

Een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit (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 omgevingsvergunning 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 omgevingsvergunning of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de omgevingsvergunning 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 een omgevingsvergunning 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 omgevingsvergunning 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 8 weken met de mogelijkheid om dit eenmalig te verlengen met maximaal 6 weken. In de praktijk wordt hier (sterk) van afgeweken.