



**BLOM
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

Aanvullend onderzoek ecologie Stationskwartier te Ravenstein

Aanvullend onderzoek naar sperwer, havik, buizerd, das, kleine marterachtigen, rode eekhoorn en vleermuizen in het kader van de Wet natuurbescherming

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2022-0530
Datum:	16 november 2023, revisie 9 augustus 2024
Samensteller:	S. Gielen Ad.
Collegiale toets:	ir. ing. K.J. Rebergen
Opdrachtgever:	Buro SRO Oost B.V.
Contactpersoon:	L. Arends

Disclaimer

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.



**BLOM
ECOLOGIE**
Verbindt natuur en samenleving

Inhoud

1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	5
1.3 Beschrijving plangebied	5
1.4 Voorgenomen werkzaamheden	6
1.5 Mogelijk aanwezige soorten	6
1.6 Kader Wet natuurbescherming	7
2 Methode onderzoek	8
2.1 Theoretisch kader	8
2.2 Praktische uitvoering	9
2.3 Veldbezoeken	6
2.4 Specifieke omstandigheden	7
3 Resultaten	9
3.1 Bever	9
3.2 Sperwer	10
3.3 Buizerd	13
3.4 Das	13
3.5 Kleine marterachtigen	15
3.6 Steenmarter	18
3.7 Rode eekhoorn	22
3.8 Vleermuizen	23
3.9 Overige soorten	27
4 Conclusie	29
4.1 Bever	29
4.2 Sperwer	29
4.3 Havik	29
4.4 Buizerd	29
4.5 Das	29
4.6 Kleine marterachtigen	29
4.7 Steenmarter	30
4.8 Rode eekhoorn	30
4.9 Vleermuizen	30

4.10	Overige soorten	30
4.11	Vervolgstappen	31

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In de omgeving van de Bendelaar (straat) zijn sportvelden en agrarische percelen gesitueerd. Tezamen wordt dit gebied binnen dit project Stationskwartier genoemd (figuur 1.1). Binnen het gebied zijn momenteel woningen aanwezig, houtsingels, struwelen solitaire bomen, weidevelden en kavel- en ringsloten aanwezig. Binnen de beoogde ingreep dienen de groenstructuren te worden gekapt en de huidige bebouwing te worden gesloopt ten behoeve van de realisatie van een nieuwe woonwijk. De waterlichamen blijven behouden binnen de beoogde ontwikkeling.



Figuur 1.1 Het plangebied is gelegen aan de Bendelaar te Ravenstein. Het projectgebied wordt 'Stationskwartier' genoemd. Binnen dit gebied zal een nieuwe woonwijk worden gerealiseerd.

Gezien de beoogde ingreep mogelijk leidt tot de aantasting van natuurwaarden beschermd onder de Wet natuurbescherming (Wnb) is een quickscan Wnb uitgevoerd naar de potentie van het plangebied en mogelijke negatieve effecten ten gevolge van de beoogde werkzaamheden (Fairhurst, 2021). Op basis van de quickscan Wnb kon de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, voortplantingsplaatsen en/of essentieel leefgebied van bever, buizerd, das, kleine marterachtigen, rode eekhoorn, sperwer, steenmarter en vleermuizen niet uitgesloten worden (zie tabel 1.1). Om vast te stellen of het plangebied daadwerkelijk een functie heeft voor vorengenoemde soorten dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Buro SRO Oost B.V. heeft Blom Ecologie verzocht dit aanvullend onderzoek uit te voeren. In voorliggende rapportage worden de bevindingen beschreven.

1.2 Doel

In dit aanvullende ecologische onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is de bever, buizerd, das, kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel), rode eekhoorn, sperwer, steenmarter en/of vleermuizen aanwezig in het onderzoeksgebied?
- Op welke wijze maken vorengenoemde soorten gebruik van het onderzoeksgebied? Zijn in het onderzoeksgebied migratieroutes, foerageergebieden, voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig?
- Resulteert de voorgenomen ingreep in het beschadigen of wegnemen van vaste rust-, voortplantings- en/of verblijfplaatsen of essentiële onderdelen van het leefgebied? Is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk voor de voorgenomen ingreep uitgevoerd kan worden?

1.3 Beschrijving plangebied

Op de planlocatie zijn sportvelden (Dorskamp 40) en agrarische velden met een houtsingel, struweel, solitaire bomen en kavel- en ringsloten. Binnen de planlocatie liggen tevens een aantal particuliere woningen, deze zijn met dit onderzoek niet onderzocht en blijven vooralsnog behouden binnen de beoogde ontwikkeling. De sportvelden betreffen voetbalvelden met daaromheen een houtsingel en daarbij behorende clubhuis en omkleedruimtes, welke gesaneerd zullen worden. Een uitgebreide beschrijving van het plangebied en de directe omgeving hiervan is te vinden in de quickscan Wnb (Fairhurst, 2021). In figuur 1.2 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van het plangebied.



Figuur 1.2 Impressie van de planlocatie. Linksboven de sportvelden, rechtsboven het sportcomplex. Linksonder een van de weidevelden en rechtsonder een van de kavelsloten.

1.4 Voorgenomen werkzaamheden

De beoogde ontwikkeling betreft de sanering van de bebouwing behorende bij de sportvelden, kap en verwijdering van groenstructuren ten behoeve van de realisatie van een nieuwbouwwijk. De ingreep zal indicatief op hoofdlijnen bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- slopen van bebouwing: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- kappen van bomen: kapwerkzaamheden en afvoer hout;
- Aanleg van een aantal nieuwe sloten: graafwerkzaamheden;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden,
- transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.

1.5 Mogelijk aanwezige soorten

Uit de quickscan Wnb (Fairhurst, 2021) is gebleken dat binnen het plangebied mogelijk voortplantings- en verblijfplaatsen aanwezig zijn van bever, buizerd, das, kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel), rode eekhoorn, sperwer en/of vleermuizen (tabel 1.1.).

Doordat er in de beoogde ruimtelijke ontwikkeling geen sloten gedempt zullen worden, is onderzoek naar Alpenwatersalamander, poelkikker en grote modderkruiper komen te vervallen.

Tabel 1.1 Overzicht van de potentie van het plangebied voor beschermde soorten (Fairhurst, 2021).

Soortgroep	Onderzoek nodig	Bescherming Wnb	Mogelijke functie plangebied
Planten			
Grondgebonden zoogdieren			
Bever	Ja	Art. 3.5	Rust- en/of voortplantingsplaats/migratieroutes/foerageergebieden
Das	Ja	Art 3.10	
Bunzing	Ja	Art 3.10	
Hermelijn	Ja	Art 3.10	
Rode eekhoorn	Ja	Art 3.10	
Steenmarter	Ja	Art 3.10	
Wezel	Ja	Art 3.10	
Vleermuizen	Ja	Art 3.5	Potentiële openingen in gebouwen en bomen
Amfibieën, reptielen en vissen			
Insecten en ongewervelden			
Vogels (Cat. 1 t/m 4)			
Buizerd	Ja	Art 3.1	Actieve nesten in bomen en leefgebied
Havik			
Sperwer			
Vogels (Algemeen en cat. 5)			

Tabel 1.2 Overzicht van de potentie voor vleermuissoorten en type verblijfplaatsen (Fairhurst, 2021).

Vleermuissoort	Zomer	Kraam	Paar	Massawinter
Gewone dwergvleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Ruige dwergvleermuis	Ja	Nee	Ja	Nee
Rosse vleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee

1.6 Kader Wet natuurbescherming

De soortenbescherming van de Wet natuurbescherming valt op grond van internationale verdragen en nationaal beschermde soorten uiteen in drie verschillende beschermingsregimes. Deze beschermingsregimes betreffen de Vogelrichtlijn (art. 3.1), Habitatrichtlijn (art. 3.5) en de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). Naar aanleiding van de beoogde werkzaamheden kan overtreding van de volgende verbodsbepalingen optreden:

Wnb, art. 3.1 (Vogelrichtlijnsoorten)

Lid 2: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.

Lid 4: Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.

Wnb, art. 3.5 (Habitatrichtlijnsoorten)

Lid 2: Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren

Lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

Wnb, art 3.10 lid 1(b) (Nationaal beschermde soorten)

Lid 1: Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a (das, bunzing, hermelijn, wezel en steenmarter) opzettelijk te beschadigen of te vernielen;

Voorliggend onderzoek en rapportage zijn uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Per 1 januari 2024 zal de Omgevingswet in werking treden. Binnen de Omgevingswet blijft het beschermingsregime nationaal beschermde soorten onverminderd van kracht. Uitvoeringskaders, termijnen en processen vinden binnen de Omgevingswet op andere wijze plaats. Implementatie en wijze van uitvoering zijn vooralsnog niet vastgesteld.

2 Methode onderzoek

2.1 Theoretisch kader

Ten behoeve van ecologische onderzoek naar een aantal beschermde soorten in Nederland zijn door experts richtlijnen opgesteld. Deze richtlijnen zijn in zekere mate juridische kaders gaan vormen bij de toetsing van onderzoeken op juistheid en volledigheid. Voor de das zijn deze richtlijnen vastgelegd in het Kennisdocument Das (BIJ12, 2017). Voor de kleine marterachtigen zijn deze richtlijnen vastgelegd in de Handleiding voor kleine marterachtige (Bouwens, 2017). Voor de steenmarter is geen protocollair document voorhanden, maar zal de handleiding van Bouwens 2017 aangehouden worden. De Handleiding veldonderzoek roofvogels door dhr. R.G. Bijlsma (1998) is als richtlijn gebruikt voor de onderzoeken naar de buizerd, havik en sperwer. Voor vleermuizen geldt het meest actuele Vleermuisprotocol (momenteel NGB, 2021) als richtlijn. De richtlijnen worden door de opstellers geëvalueerd en indien noodzakelijk aangepast. De uitgangspunten zoals deze zijn geformuleerd in de richtlijnen vormen de basis voor het soortspecifieke onderzoek wat wordt uitgevoerd door Blom Ecologie. In tabel 2.1 wordt voor de desbetreffende beschermde soorten beknopt weergegeven wat de onderzoeksperioden en methode zijn. Voor de veldbezoeken wordt een minimale tussenliggende periode aangehouden voor een goede spreiding over de onderzoeksperiode, conform de relevante Kennisdocumenten/relevante protocollen/handleidingen.

Tabel 2.1 Samenvatting van de uitgangspunten ten behoeve van het aanvullend ecologisch onderzoek zoals geformuleerd in de relevante Kennisdocumenten en/of NGB soorteninventarisatieprotocollen/aangereikte handleidingen.

Soort	Type	Periode	Omschrijving
Bever	Functioneel leefgebied en burcht	Maart t/m augustus	2 veldbezoeken, waarvan 1 in maart/april en 1 in de zomer
Buizerd	Nest Essentieel Foerageergebied / Territorium	maart t/m 15 mei	4 veldbezoeken na zonsopkomst, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen.
Sperwer	Nest Foerageergebied Territorium	1 feb. t/m 15 okt.	3 veldbezoeken verspreid in de periode feb. t/m 15 okt. na zonsopkomst.
Das	Functioneel leefgebied en burcht	Jaarrond (afhankelijk van functie)	Minimaal 4-6 weken inventariseren middels cameravallen en sporenonderzoek, verspreid over 3 fases (voortplanting, migratie en vorming clans)
Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)	Functioneel leefgebied en verblijfplaats	Maart - Augustus	Minimaal 6 weken inventariseren middels marterboxen, cameravallen, sporenbuizen en sporenonderzoek.
Steenmarter	Functioneel leefgebied en verblijfplaats	Maart - Augustus	Minimaal 6 weken inventariseren middels cameravallen, sporenbuizen en sporenonderzoek.
Rode eekhoorn	Functioneel leefgebied en nest	Jaarrond	Veldbezoeken ten behoeve van rode eekhoorn worden gecombineerd met onderzoek naar andere soorten en middels onderzoek met cameravallen

Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen	Kraam Zomer Paar	15 mei t/m 15 juli 15 april t/m 15 aug. 15 aug. t/m 30 sep.	Minimaal 2 veldbezoeken per type verblijfplaats na zonsondergang of voor zonsopkomst. Veldbezoeken kunnen gecombineerd worden uitgevoerd. Inventariseren van in- en uitvliegende individuen alsmede gedrag indicatief voor een verblijfplaats (o.a. baltsende dieren).
Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen	Kraam Zomer Paar	15 mei t/m 15 juli 15 april t/m 15 aug. 15 aug. t/m 30 sep.	2 veldbezoeken per type verblijfplaats na zonsondergang of voor zonsopkomst. Inventariseren van in- en uitvliegende individuen alsmede gedrag indicatief voor een verblijfplaats (o.a. baltsende dieren).
Cat. 5 vogels Algemene broedvogels	Nest		De nesten van cat. 5 soorten en andere algemene broedvogels worden meegenomen gedurende de overige veldbezoeken.

2.2 Praktische uitvoering

Bever

Bevers komen meestal pas in de schemering of in de nacht uit hun verblijfplaats tevoorschijn. Het waarnemen van een bever vindt dan ook niet vaak plaats. Aanwezigheid van bevers in een gebied kan het beste aangetoond worden door de sporen die ze achterlaten te inventariseren vanuit een boot vanaf het water of door oevers af te lopen en te letten op vraatsporen, burchten, dammen, beverkanalen en geursporen. De eerder aangetroffen beverburcht (c.q. hol in oever) is meerdere malen tijdens de overige veldbezoeken geïnventariseerd op activiteit. Tevens zijn in de directe omgeving gezocht naar verse sporen.

Das, kleine marterachtigen en steenmarter

Op basis van de te verwachten soorten en de relatieve potentie voor deze soorten binnen de planlocatie is het aanvullend onderzoek ingericht. Voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering wordt bekeken vanaf welke posities de planlocatie het meest efficiënt (strategisch) kan worden onderzocht. De strategische locaties van het plaatsen van de camera's en het zoeken naar sporen zijn afhankelijk van de aanwezigheid van groenstructuren, watergangen, verlichting en diverse typen van bebouwing.

Om de aan- of afwezigheid van das, kleine marterachtigen en steenmarter vast te stellen zijn 3 marterboxen en 8 cameravallen ingezet (figuur 2.1 en figuur 2.2). De onderzoeksmethoden zijn geplaatst op 'kansrijke' locaties als wissels, tussen de bramenstruiken, begroeide oevers en in de bosschage (figuur 2.3). Het totale onderzoek heeft plaatsgevonden in de periode van 15 februari 2023 t/m 13 oktober 2023.

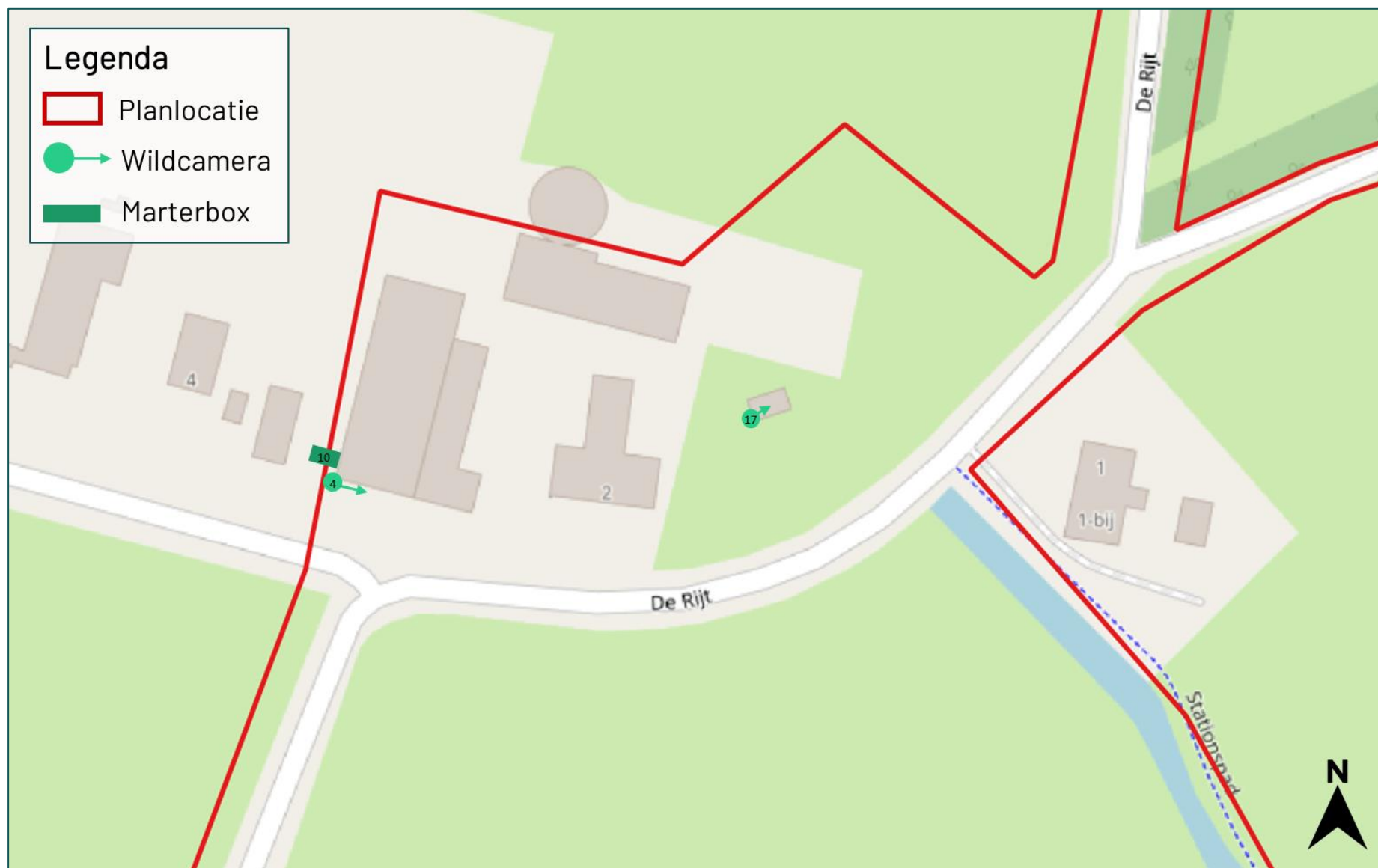
Het dasonderzoek is uitgevoerd in 3 fases, om de verschillende periodes van de das te onderzoeken (voortplanting, migratie, vorming clans). Fase 1 is uitgevoerd van 15 februari 2023 t/m 31 maart 2023 gedurende een aaneengesloten periode van 6 weken. Fase 2 is uitgevoerd van 30 juni 2023 t/m 16 augustus 2023 gedurende een aaneengesloten periode van 6 weken. Fase 3 is uitgevoerd van 16 augustus 2023 t/m 13 oktober 2023 gedurende een aaneengesloten periode van 8 weken.

Het kleine marterachtigen en steenmarter onderzoek is gelijktijdig met de dassen onderzoeken uitgevoerd van medio februari 2023 – medio oktober 2023. Daarnaast is er in de periode van de 2^e fase van het dasonderzoek van 30 juni 2023 t/m 16 augustus 2023 gedurende een aaneengesloten periode van 6 weken gebruik gemaakt van 3 marterboxen (figuur 2.1 en 2.2).

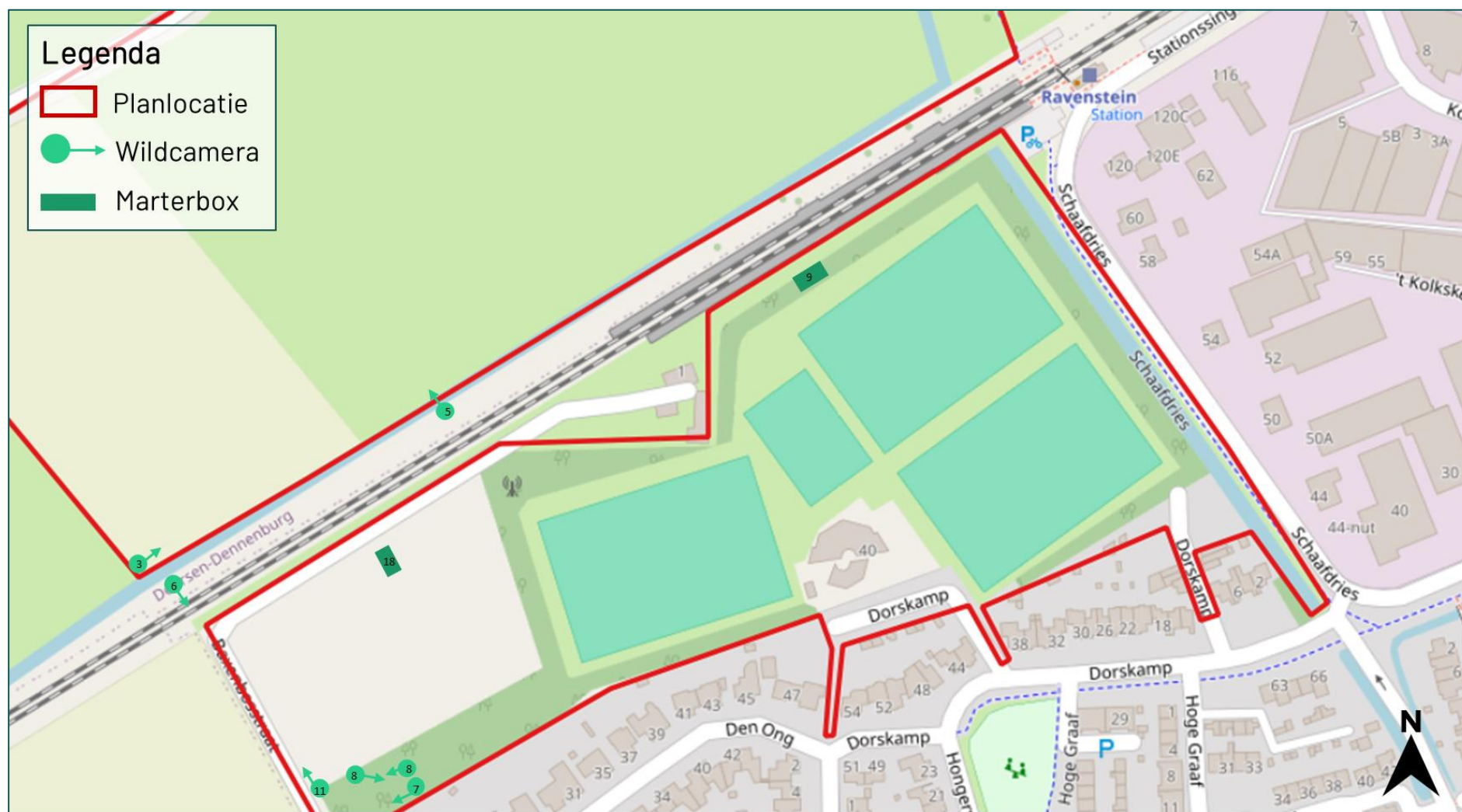
De 8 camera's zijn geplaatst tussen bosschages, begroeiing, nabij, sporen (das en marter), burchten en pijpen van dassen, nabij en in stallen. Middels palen die de grond in zijn gegraven zijn de camera's vastgezet en gericht op verschillende oriëntatiepunten (figuur 2.3 en figuur 2.4).

De 3 marterboxen zijn geplaatst tussen bosschages en ruigte begroeiing en nabij schuren. Een marterbox is een kist met een buis als opening. De buis leidt naar de binnenzijde waar een lokstof (sardientjes) wordt geplaatst. In de kist zit een camera met bewegingsdetector. Op de camera is een lens met sterkte geplaatst (2+).

Naast het plaatsen van wildcamera's en marterboxen is tijdens elk veldbezoek specifiek een sporenonderzoek uitgevoerd. Hierbij is gezocht naar sporen die duiden op de aanwezigheid van dassen, kleine marterachtigen en steenmarter en/of verblijfplaatsen. Dit betreffen sporen als graafsporen, latrines met uitwerpselen, prooiresten, prenten en vraatsporen. Voor de das zijn de burchten ook bezocht om te kijken naar belopen gangen, haren rondom de ingang, aanvoer verse bladeren en krabsporen (indicatie kraamburcht).



Figuur 2.1 Overzicht van de locaties van een aantal van de marterboxen en cameravallen. Dit betreft het noordelijk gelegen gedeeltenet boven het plangebied.



Figuur 2.2 Overzicht van de locaties van de marterboxen en cameravallen. Dit betreft het zuidelijk gelegen gedeelte van het plangebied. De camera's 7, 8 en 11 zijn geplaatst rondom een dassenburcht.



Figuur 2.3 De wildcamera's zijn opgesteld in de buurt van sporen, hollen en burchten. Camera 8 is gedurende het onderzoek verplaatst, omdat de begroeiing te dicht werd om de locatie te bereiken.



Figuur 2.4 De marterboxen zijn opgesteld in bosschages en ruigtes en nabij stallen in het gebied.

Rode eekhoorn

De aan- of afwezigheid van de eekhoorn kan worden vastgesteld doormiddel van sporenonderzoek en zichtwaarnemingen tijdens de overige veldbezoeken. De aanwezigheid van nesten kan het beste in de winterperiode, wanneer er weinig blad aan de bomen zit, worden uitgevoerd. Tijdens de onderzoeken naar overige soorten is onderzoek naar rode eekhoorn volledigheidshalve meegenomen. Hierbij wordt gekeken naar zichtwaarnemingen van individuen, vraatsporen, uitwerpselen of andere waarnemingen die duiden op aanwezigheid van de soort. Daarnaast zal bij eventuele aanwezigheid er ook waarnemingen worden gedaan op de cameravallen.

Sperwer

De nadruk van een onderzoek naar sperwer ligt op het zoeken van (clusters van) nesten en nestindicerend gedrag. De soort bouwt jaarlijks een nieuw nest, vaak in de directe omgeving van oudere nesten, zodat clusters van nesten een duidelijke aanwijzing zijn. Nesten aanzienlijk kleiner dan bij havik en buizerd en soms lastig van fors houtduivennest te onderscheiden. Verse nesten met doorschijnende rand. Bezette nesten in donker bos lastig te ontdekken; hierbij dient vooral naar de grond te worden gekeken en te worden gelet op de aanwezigheid van witte poepstrepen, concentraties plukresten van zangvogels, en geruilde veren (nest dan doorgaans binnen 30 m).

Grote nestjongen vanaf de grond vaak zichtbaar, blijven enkele weken na uitvliegen in omgeving van het nest en vliegen bedelend door nestbos.

Territorium- en nestindicerende waarnemingen:

- Roep: kekkerende roep (hoger, zachter en sneller dan Havik) op de broedplaats (pas op voor imiterende gaai, kan geluid perfect nadoen maar let op bijgeluiden). Herhaald kort 'kjiew,' eveneens territoriumindicerend.
- Baltsende paren bij mooi weer in tweede helft maart en april; stuitervlucht (maar vlakker dan havik) of rustige vlucht met vertraagde vleugelslag boven territorium met uitstaande witte onderstaart ('vlaggen'); kan zowel laag als zeer hoog plaatsvinden (hoge vogels moeilijk aan bepaalde plek toe te wijzen)
- Prooiaanvoer; aanvankelijk door mannetje, als de jongen groter worden ook door vrouwtje. Rechthoekige vlucht naar nest (dat echter op grote afstand van de waarnemingsplaats kan liggen).
- Concentraties ruiveren, prooiresten (vooral kleine tot middelgrote vogels, mezen, mussen, vinken, Spreeuwen, lijsters) in omgeving van nest
- Alarm; vaak fel reagerend bij nest op mensen, kraaien en andere roofvogels (kekkerend rondvliegen). Broedend wijfje kan echter doodstil op nest blijven zitten als ze zich veilig voelt.

Buizerd

De buizerd bouwt in principe elk jaar een nieuw nest, meestal op een ander bestaand. Zodoende ontstaat er een jaarlijks een groter nest. Duidelijke kenmerken voor aanwezigheid van de soorten zijn plukplaatsen, prooiresten en poepstrepen. Nesten worden in het broedseizoen verdedigd door het broedpaar, waarbij ze al kekkerend vliegen door het perceel of vlakbij gaan zitten en roepen. In de jongen fase wordt circa 6-10x per dag prooi naar het nest gebracht. En uitgevlogen jongen blijven minstens enkele weken in de nestomgeving (Bijlsma, 1998). In het kennisdocument wordt benoemd dat het aantonen van een nest/ rustplaats gedaan kan worden doormiddel van 2 – 4 veldbezoeken. Tijdens de onderzoek rondes zijn op al de vorengenoemde kenmerken gelet. De periode maart-mei, bij voorkeur in de ochtend, is de beste inventarisatieperiode voor de soort.

Vleermuizen

Het aanvullend onderzoek vleermuizen wordt uitgevoerd door een combinatie van strategische punten en looproutes. Tijdens het eerste veldbezoek (zowel in het voorjaar als najaar) worden strategische punten ingenomen. Op het moment dat er sprake is van uitvliegende vleermuizen beweegt de onderzoeker zich in tegenovergestelde richting (dus de vleermuis tegemoet) naar het volgende strategische punt om zo een eventueel tweede of daaropvolgende uitvliegend individu, en uiteindelijk zo mogelijk de kolonieverblijfplaats, te lokaliseren. Hierbij blijft de nadruk op de woningen die binnen het plangebied vallen. Tijdens de vervolgonderzoeken wordt per seizoen de strategische punten ingenomen waar op dat moment de hoogste trefkans is.

Voor de onderzoeken geldt tevens dat tijdens de rondes de keuze van strategische punten en/of looproutes beïnvloed worden door veranderende omstandigheden. Dit kan zijn een plotselinge verandering van windrichting, sterke toename of afname van windkracht, defecte straatverlichting en andere omstandigheden. Het aantal factoren dat bepaalt waarom een onderzoeker juist de ene richting meer op kijkt dan de andere of er juist voor kiest af te wijken van een gebruikelijke route zijn niet of nauwelijks definieerbaar.

De wijze van onderzoek verschilt, met in achtname van de randvoorwaarden van de relevante Kennisdocumenten en het meest actuele Vleermuisprotocol, dus per datum, per loopronde en per moment. Er is derhalve geen sprake van vaste transecten maar veel eerder van diverse looproutes naar strategische punten waarbij de frequentie van stilstaan en beweging afhankelijk zijn van de omstandigheden op dat moment.

De personele inzet van ieder veldbezoek is afhankelijk van het type onderzoek, de ervaring van de waarnemers en de potentie van het plangebied. Alle veldwerkers van Blom Ecologie zijn bedreven en ervaren in onderzoeken in urbaan gebied. Het onderzoek is er niet op gericht om met volledige zekerheid alle mogelijke verblijfplaatsen en/of functionele structuren te vinden of de aanwezigheid

hiervan volledig uit te sluiten. Hiervoor zou een onderzoeksinspanning geleverd moeten worden die de onderzoeksprotocollen ver overstijgt.

Van de geleverde onderzoeksinspanning wordt beoordeeld dat deze voldoende is zoals dat redelijkerwijs van een initiatiefnemer gevraagd kan worden. Met het uitgevoerde onderzoek worden derhalve resultaten geleverd die een goed beeld bieden van de aantallen individuen en de actieve nesten en/of verblijfplaatsen op die momenten binnen het onderzoeksgebied.

Materialen en aanvullende onderzoeksmethode

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd met behulp van een batdetector, type Petterson D-200x/D-240x. Deze type zijn heterodyne en D-240x heeft een time expansion functie. De time expansion functie maakt het mogelijk de geluidopnames te vertragen waardoor nauwkeurige analyse van de hoogfrequent geluiden uitgevoerd kunnen worden. Geluidswaarnemingen zijn eventueel opgenomen met een opnameapparaat van het merk Roland, type R-07. Indien inventarisatie in het veld niet mogelijk was zijn geluiden geanalyseerd met behulp van de software BATSOUND.

2.3 Veldbezoeken

Het onderzoeksgebied is geïnventariseerd door ter zake deskundig ecologen van Blom Ecologie of externe ter zake deskundig ecologen onder verantwoordelijkheid van Blom Ecologie. Voorafgaande de onderzoeken voor vleermuizen, roofvogels(buizerd, havik en sperwer) en het eekhoornonderzoek is een boomholte en nestinspectie uitgevoerd op 24 augustus 2022 en op 15 februari 2023 zijn de oevers afgespeurd op zoek naar sporen van bevers. De relevante omstandigheden ten tijde van de veldbezoeken zijn opgenomen in onderstaande tabel (tabel 2.2 en tabel 2.3).

Tabel 2.2 Uitgevoerde veldbezoeken gedurende het aanvullend onderzoek. Tijdens onderzoek naar das is tevens onderzoek naar kleine marterachtigen en steenmarter meegenomen.

Veldbezoek	Functie	Aantal pers.	Datum
Boomholte inspectie + nesten	Boomtoppen en basten onderzoeken op nesten/holtes voor vleermuizen, roofvogels en rode eekhoorn	2	24-08-2022
Bever	Oevers afzoeken naar beversporen	2	15-02-2023
Das Fase 1	Camera's uitzetten / sporen zoeken	2	15-02-2023
Das Fase 1	Camera's ophalen / sporen onderzoeken	2	31-03-2023
Das Fase 2 + Steenmarter/kleine marterachtigen	Camera's uitzetten / Marterboxen uitzetten / sporen zoeken	2	30-06-2023
Das Fase 2 + Steenmarter/kleine marterachtigen	SD-kaarten en batterijen wisselen / sporen onderzoeken	2	21-07-2023
Das Fase 2 + Steenmarter/kleine marterachtigen	Marterboxen ophalen / SD kaarten en batterijen wisselen / sporen onderzoeken	1	16-08-2023
Das Fase 3	SD kaarten en batterijen wisselen / sporen onderzoeken	2	20-09-2023
Das Fase 3	Camera's ophalen / sporen onderzoek	1	13-10-2023

Tabel 2.3 Uitgevoerde veldonderzoeken naar sperwer, buizerd en vleermuizen. Tijdens onderzoek naar deze soorten is tevens onderzoek naar bever, das en kleine marterachtigen en steenmarter meegenomen.

Veldbezoek	Functie	Aantal pers.	Datum	Zon	Tijd	Weersomstandigheden
Sperwer 1	Nest	2	20-04-2023	06.39	07.30-09.30	6/8, droog, 2 Bft, 8°C
Sperwer 2	Nest	2	10-05-2023	05.50	07.30-09.30	8/8, droog, 2 Bft, 13°C
Sperwer 3	Nest	2	30-06-2023	05.22	07.30-09.30	0/8, droog, 2 Bft, 18°C
Buizerd 1	Nest	2	17-03-2023	07.17	09.00-11.00	2/8, droog, 1 Bft, 8°C
Buizerd 2	Nest	2	31-03-2023	06.39	07.30-09.30	8/8, lichte regen, 1 Bft, 10°C
Buizerd 3	Nest	2	25-04-2023	06.19	07.30-09.30	5/8, droog, 2 Bft, 5°C
Buizerd 4	Nest	2	10-05-2023	05.50	07.30-09.30	8/8, droog, 2 Bft, 13°C
Vleermuis 1	Kraam + zomer	3	17-05-2023	21.27	21.27-23.30	0/8, droog, 1-2 Bft, 19°C
Vleermuis 2	Kraam + zomer	3	28-06-2023	21.59	21.59-00.00	0/8, droog, 1-2 Bft, 19°C
Vleermuis 3	Zomer	3	21-07-2023	05.44	03.30-05.45	0/8, droog, 1-2 Bft, 19°C
Vleermuis 4	Paar	2	30-08-2023	20.28	23.00-01.00	0/8, droog, 1-2 Bft, 19°C
Vleermuis 5	Paar	2	20-09-2023	19.41	20.45-22.45	0/8, droog, 1-2 Bft, 19°C

2.4 Specifieke omstandigheden

Tijdens de uitvoering van het onderzoek kan er sprake zijn van dusdanig omstandigheden dat er mogelijk een vertekend beeld optreedt van de verzamelde resultaten. Hiermee wordt niet bedoeld het gemotiveerd afwijken van uitgangspunten zoals geformuleerd in de Kennisdocumenten. Tijdens de veldbezoeken waren er op een aantal percelen werkzaamheden bezig (figuur 2.5 en 2.6). Dit betrof het realiseren van proefsleuven door de gemeente.



Figuur 2.5 De werkzaamheden tijdens het veldbezoek d.d. 21 juli 2023 op een van de weidevelden. Het betrof het realiseren van proefsleuven.



Figuur 2.6 Grondverzet is gestart op 12-07-2023. Het perceel ligt binnen het te onderzoeken plangebied.

3 Resultaten

3.1 Bever

Tijdens een winterinspectie d.d. 15 februari 2023 zijn verschillende beverburchten in de vorm van holen in de oever waargenomen. Tevens zijn er in en op de oever zogeheten beverglijbanen en vraatsporen vastgesteld. In totaal zijn er 5 van dergelijke holen vastgesteld (figuur 3.2). Hierbij dient een van de holen momenteel als actieve burcht. De bever is twee keer visueel waargenomen tijdens de veldonderzoeken. De waarneming betrof een passerend individu in de watergang ten oosten van de planlocatie. In de watergang is het voorkomen van bever bekend (figuur 3.1). Er zijn in de afgelopen 10 jaar 7 waarnemingen bekend van passerende bever in de watergang (NDFF 2013-2023). Alhoewel deze watergang behouden blijft, zal de realisatie van woningen nabij de burchten leiden tot het wegnemen van de functionaliteit.



Figuur 3.1 Overzicht van de resultaten van het beveronderzoek. In de oever zijn diverse holen vastgesteld, die aannemelijk verloren zullen gaan door de beoogde ontwikkeling van de woonwijk.



Figuur 3.2 Beverburchten langs de watergang langs het sportveld en het station. Tevens vraatsporen aan een boom met duidelijk zichtbare bever glijbanen.

3.2 Sperwer

Tijdens het onderzoek is een sperwernest aangetroffen (figuur 3.3). Op het nest lag een dood volwassen individu. Op de grond onder het nest en in het nest lagen prooiresten en schaalresten van eieren van sperwer.



Figuur 3.3 Dode sperwer met lege eieren op het nest op 30 juni 2023.

Bij het controleren van de camera beelden voor het onderzoek naar dassen en marters is 10 maal een sperwer gefotografeerd. 1 maal op camera 3, 7 maal op camera 8 en 2 maal op camera 11. De eerste waarneming was op 14-08-2023 en betrof een rustend individu op de paal van de camera (figuur 3.4). De andere 9 waarnemingen zijn geregistreerd tussen 28-08-2023 en 30-09-2023 op camera 8 en 11 (figuur 3.5 en 3.6). Deze twee camera's zijn geplaatst in de dichtbegroeide bosschage ten noordwesten van de planlocatie. Tijdens het onderzoek is ook éénmalig een havik met een prooi vastgelegd op camera 8 (figuur 3.7).



Figuur 3.4 Sperwer rustend op de paal van de camera. Vastgelegd op 14-08-2023 op camera 3.



Figuur 3.5 Sperwer met prooi in de zuidwestelijke bosschage op camera 8 vastgelegd op 28-08-2023.



Figuur 3.6 Sperwer jagend in de bosschage vastgelegd op camera 11 op 28-08-2023.



Figuur 3.7 Havik met prooi in de zuidwestelijke bosschage op camera 8 vastgelegd op 31-08-2023.



Figuur 3.8 Overzicht van de nestlocatie van de sperwer (gele markering) en de waarnemingen van sperwer op de cameravallen (rode markering). Hieruit blijkt dat met name de bosgebieden essentieel zijn voor de sperwer. Vrouwtjes sperwer foerageren ook nog wel eens op wat meer open delen.

Het is aannemelijk door de aanwezigheid van het nest en voldoende functionele structuren zoals bosschages, ruigtes en open gebied dat de planlocatie essentieel is als foerageergebied voor de sperwer (figuur 3.8). Aangezien na de dood van een individu op het nest er door een ander individu veelvuldig gebruik gemaakt wordt van het gebied blijft het gebied een essentiële functie houden voor sperwer. Er zal in het voorjaar een nieuw koppel worden gevormd in het territorium, waardoor er een nieuw nest in het plangebied gebruikt zal worden. De beoogde ruimtelijke ontwikkeling leidt tot aantasting/verwijdering van essentieel leefgebied van de sperwer. Indien het leefgebied verdwijnt zal de nestlocatie ongeschikt raken voor de sperwer.

3.3 Buizerd

Tijdens alle veldbezoeken die overdag zijn uitgevoerd, zijn buizerds waargenomen en gehoord. De buizerds zijn overvliegend, foeragerend en uitkijkend waargenomen binnen de grenzen van de planlocatie. Er zijn geen nesten van buizerd waargenomen op de planlocatie. De overvliegende buizerds maken aannemelijk gebruik van de planlocatie als onderdeel van het leefgebied. Het weiland en het ruigte gebied ten westen van de planlocatie maken aannemelijk onderdeel uit van het foerageergebied van buizerd. Overvliegende buizerds vliegen in de richting van het noordoosten van de planlocatie. Het ligt in de lijn der verwachting dat net buiten het plangebied een nest van een buizerd aanwezig is.

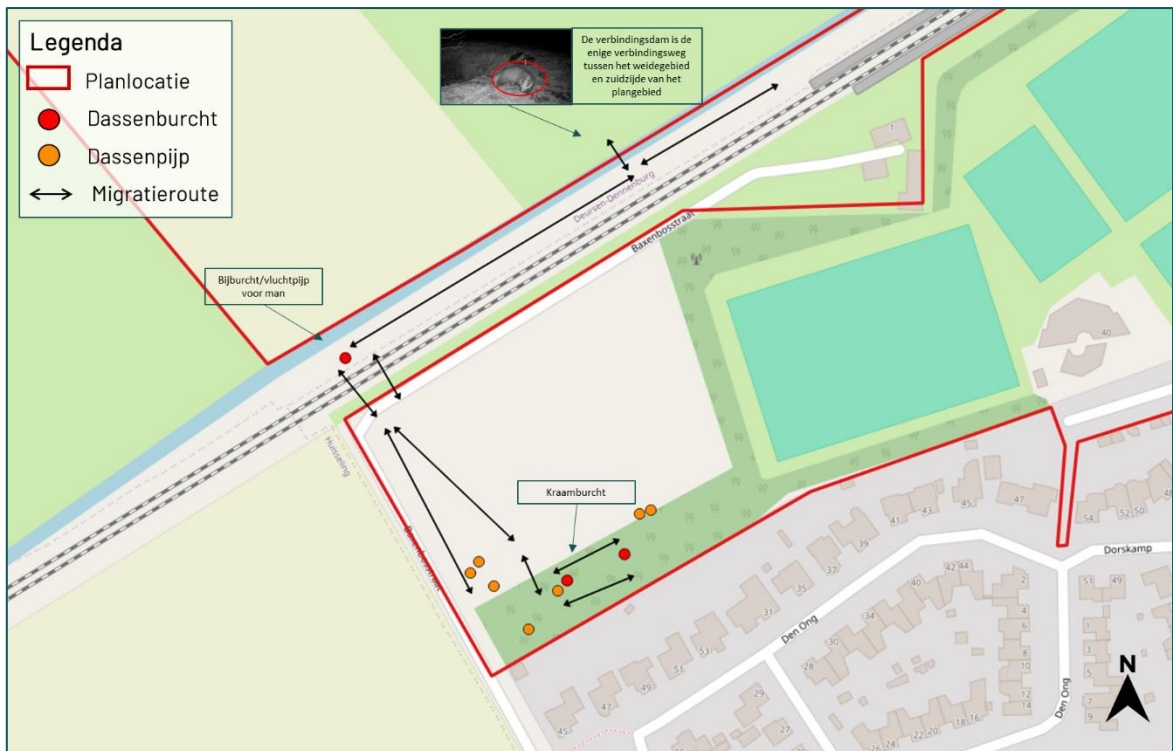
3.4 Das

Waarnemingen en aantallen

Tijdens de 1^e fase van de onderzoek rondes is op 5 camera's de das waargenomen (figuur 3.9). Dit betroffen de camera's 5, 6, 7, 8, 11. In totaal is de das in de 1^e fase **253** keer waargenomen op de wildcamera's. Tijdens de 2^e fase van het onderzoek zijn waarnemingen van das op de camera's 5, 6 en 11. In totaal is de das in de 2^e fase **17** keer waargenomen op de wildcamera's. Tijdens de 3^e fase van het onderzoek zijn waarnemingen van das op de camera's 5, 7, 8 en 11. In totaal is de das in de 3^e fase **24** keer waargenomen op de wildcamera's. Op circa 20% van de foto's betreft dit meerdere individuen (parend, vechtend, markerend en passerend).

Rust- en voortplantingsplaatsen

Als gevolg van de verkregen resultaten, lijkt de aanwezige zuidelijke burcht in het plangebied te functioneren als kraamburcht (figuur 3.9). In de nabije omgeving zijn namelijk parende dassen gezien (d.d. 17-2-2023, op camera 8, figuur 3.10) en op de beelden van de cameravallen tevens jonge dassen. De noordelijk gelegen burcht lijkt te functioneren als een niet frequent belopen burcht, oftewel een bijburcht of vluchtpijp. Een bijburcht wordt gebruikt bij verstoring van de hoofdburcht (c.q. kraamburcht), door jonge volwassen mannetjes die worden verstoten of door het verstoten mannetje als de jongen worden geboren. Een bijburcht/vluchtpijp maakt onderdeel uit van het netwerk van burchten van een dassenfamilie en geniet derhalve een net zo zware bescherming als een hoofdburcht.



Figuur 3.9 Waarnemingen van dassen Kraamburcht, bijburchten en vluchtpijpen en de migratieroutes van das tussen foerageergebied en rust- en voortplantingsplaatsen.



Figuur 3.10 Parende dassen bij ingang van de kraamburcht (zuidelijk gelegen). Vastgelegd op camera 8 op 17-02-2023.

Functioneel leefgebied

Op de planlocatie is tevens sprake van essentieel leefgebied en/of migratieroute van de das door frequent visueel bewijs op de wildcamera's binnen de planlocatie. Gezien het aantal waarnemingen van de das is het zuidwestelijke gedeelte en het weiland essentieel leefgebied van de das. Er zijn tijdens het gehele onderzoek regelmatig dassen waargenomen die de verbindingsdam passeren vanaf het spoor naar het weiland ten noorden van het plangebied (figuur 3.11). Op camera 5 zijn in totaal 117 waarnemingen van das vastgelegd. Deze overgang over de sloot is overigens de enige mogelijkheid voor de das om het noordelijk gebied te kunnen bereiken.



Figuur 3.11 Das op camera 5 maakt gebruik van de enige overgang naar het weiland richting het noorden van de planlocatie. De verbindingsdam over de sloot is een frequent gebruikte passage voor dassen.

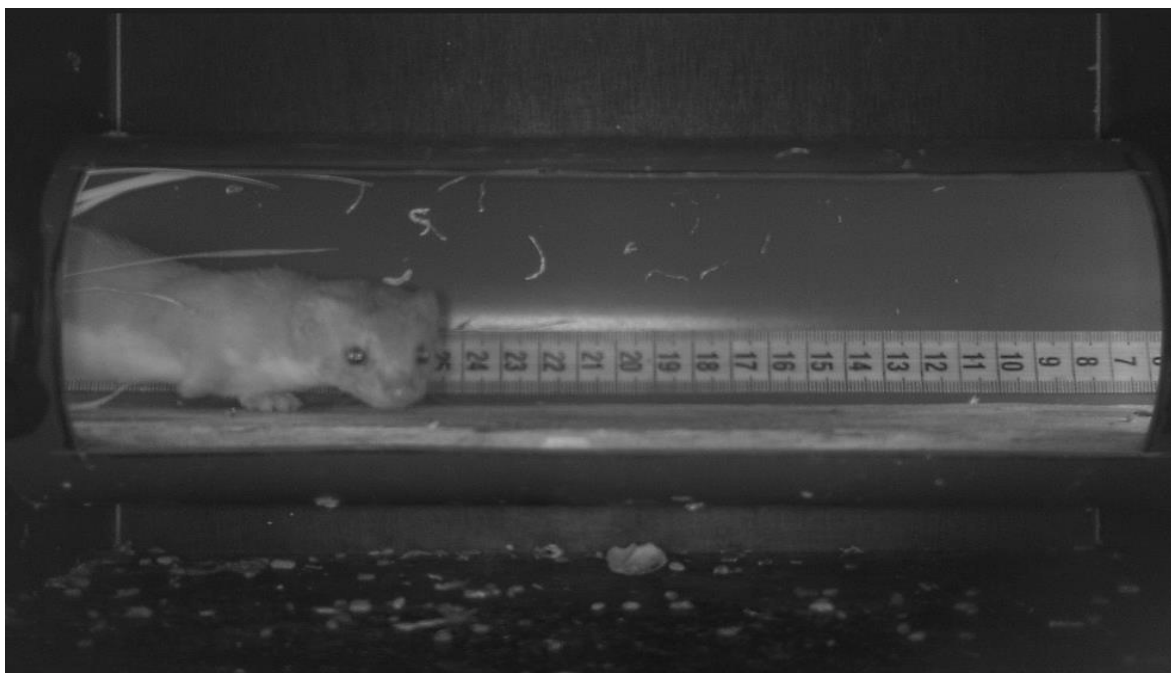
3.5 Kleine marterachtigen

Waarnemingen en aantallen

Tijdens de onderzoek rondes zijn op camera 6, 8 en in 1 van de 3 marterboxen waarnemingen van de bunzing en wezel aangetroffen (figuur 3.12–3.15). Op de marterboxen zijn in totaal 2 waarnemingen van de wezel gedaan op verschillende momenten. Tijdens de onderzoeksrondes zijn totaal 7 verschillende waarnemingen van wezel en 1 waarneming van bunzing op de wildcamera vastgelegd (figuur 3.16).



Figuur 3.12 Alle waarnemingen (marterboxen en cameravallen) van wezel op de planlocatie.



Figuur 3.13 Wezel vastgelegd op camera 18 in een marterbox op 01-08-2023.



Figuur 3.14 Wezel vastgelegd op camera 18 in een marterbox op 12-08-2023.



Figuur 3.15 Wezel foeragerend rondom dassenburcht. De locatie wordt vaker gebruikt door marterachtigen. Vastgelegd op camera 5.



Figuur 3.16 Bunzing foeragerend rondom de dassenburcht. De locatie wordt veel gebruikt door marterachtigen. Vastgelegd op camera 5.

Rust- en voortplantingsplaatsen en leefgebied

Wezels kunnen een relatief klein territorium hebben (vrouwtjes tussen 1-7 ha, mannetjes 1-25 ha). Gezien het aantal waarnemingen op zowel de camera's in de marterboxen als op de camervallen, lijkt het erop dat er sprake is van essentieel leefgebied én vaste rust- en verblijfplaatsen van de wezel. Met name de bosschages rondom de sportvelden lijken een essentiële functie te hebben. De bunzing is slechts eenmaal op de wildcamera vastgesteld. Hierdoor lijkt het alsof het gebied geen essentiële functie voor de soort heeft, maar slechts sporadisch het gebied passeert. Bij inrichtingsmaatregelen voor de wezel, zal de bunzing echter tevens voordeel genieten.

3.6 Steenmarter

Waarnemingen en aantallen

Tijdens de onderzoek rondes zijn waarnemingen van de steenmarter vastgelegd op 6 wildcamera's. Op de camera's is de steenmarter 22 keer waargenomen (figuur 3.17).

Rust- en voortplantingsplaatsen

Gedurende het onderzoek is een rust- of voortplantingsplaats gevonden. Er zijn wel sporen als latrines, uitwerpselen, prooiresten of prenten, die wijzen op de aanwezigheid hiervan. Het plangebied betreft een uitgestrekt gebied waar op 4 camera's waarnemingen zijn vastgelegd van steenmarter. In de kleine schuur zijn meerdere individuen van steenmarter waargenomen. Daarnaast zijn er latrines in de schuur aanwezig. Tijdens het veldbezoek op 28-06-2023 is een steenmarter waargenomen. De steenmarter passeerde vanaf De Rijt het Stationspad in. Op 30-06-2023 is een steenmarter waargenomen tijdens het veldbezoek, deze passeerde van het schuurtje aan de Rijt over de mesthelling in noordelijke richting. Camera 17 was geplaatst in de schuur. Hierop is 5 keer steenmarter waargenomen waarvan 1 maal twee individuen op 29-07-2023 en 08-08-2023 (figuur 3.18 en 3.19). Op camera 4 zijn steenmarters 4 keer waargenomen (figuur 3.20). Op camera 5, 6 en 11 is steenmarter foeragerend en passerend vastgesteld (figuur 3.21).



Figuur 3.17 Alle waarnemingen (visueel, sporen en cameravallen) van steenmarter op de planlocatie.

De schuur maakt onderdeel uit van leefgebied van de steenmarter. Er zijn meerdere individuen en er zijn oude en nieuwe sporen en uitwerpselen aantreffen. Daarnaast zijn er waarnemingen van steenmarter in en in de omgeving van de schuur en de stallen. De schuur heeft een functie als rustplaats voor steenmarter.

Functioneel leefgebied

In de schuur is een vaste rust- en verblijfplaats van de steenmarter vastgesteld. Zonder functioneel leefgebied kan een vaste rust- en verblijfplaats niet functioneren. Het lijkt erop dat de bebouwing rondom de schuur als functioneel leefgebied dienen voor de steenmarter. Open weidevelden bevatten minder potentie als essentieel foerageergebied voor de soort. In de bosschage rondom de sportvelden is de steenmarter slechts tevens enkele malen waargenomen.



Figuur 3.18 Steenmarter in de kleine stal in het plangebied op 29-07-2023.



Figuur 3.19 Steenmarter in de kleine stal in het plangebied op 08-08-2023.



Figuur 3.20 Eén van de steenmarters passeert de stallen op camera 4 op 14-08-2023.



Figuur 3.21 Steenmarter passerend in bosschage ten zuidwesten van het plangebied. Waarneming gedaan op 1-09-2023.

3.7 Rode eekhoorn

In augustus 2022 is een boomholte en nesteninspectie uitgevoerd naar de aan- of afwezigheid van nestplaatsen van de soort. Nesten zijn niet aangetroffen. In juni - september 2023 is soortspecifiek onderzoek uitgevoerd naar de aan- of afwezigheid van functioneel leefgebied van de rode eekhoorn. Tevens is tijdens de veldbezoeken ten behoeve van andere soorten actief gelet op aanwezigheid van de rode eekhoorn. Geconcludeerd kan worden dat de bosschage ten zuidwesten van het plangebied behoort tot het functioneel leefgebied van de rode eekhoorn. Rode eekhoorn is 3 keer foeragerend vastgelegd in de bosschage ten zuidwesten van het plangebied (figuur 3.22 en figuur 3.23). Er zijn geen nesten waargenomen, waardoor een functie als vaste rustplaats en/of voortplantingsplaats binnen de planlocatie uitgesloten is.



Figuur 3.22 Rode eekhoorn waargenomen in de bosschage ten zuidwesten van het plangebied. Op 07-08-2023 op camera 8.



Figuur 3.23 Rode eekhoorn waargenomen in de bosschage ten zuidwesten van het plangebied. Op 03-09-2023 op camera 11.

3.8 Vleermuizen

Tijdens de onderzoeksrondes zijn in totaal een tweetal soorten waargenomen in het onderzoeksgebied (tabel 3.1). Waargenomen soorten betreffen de gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

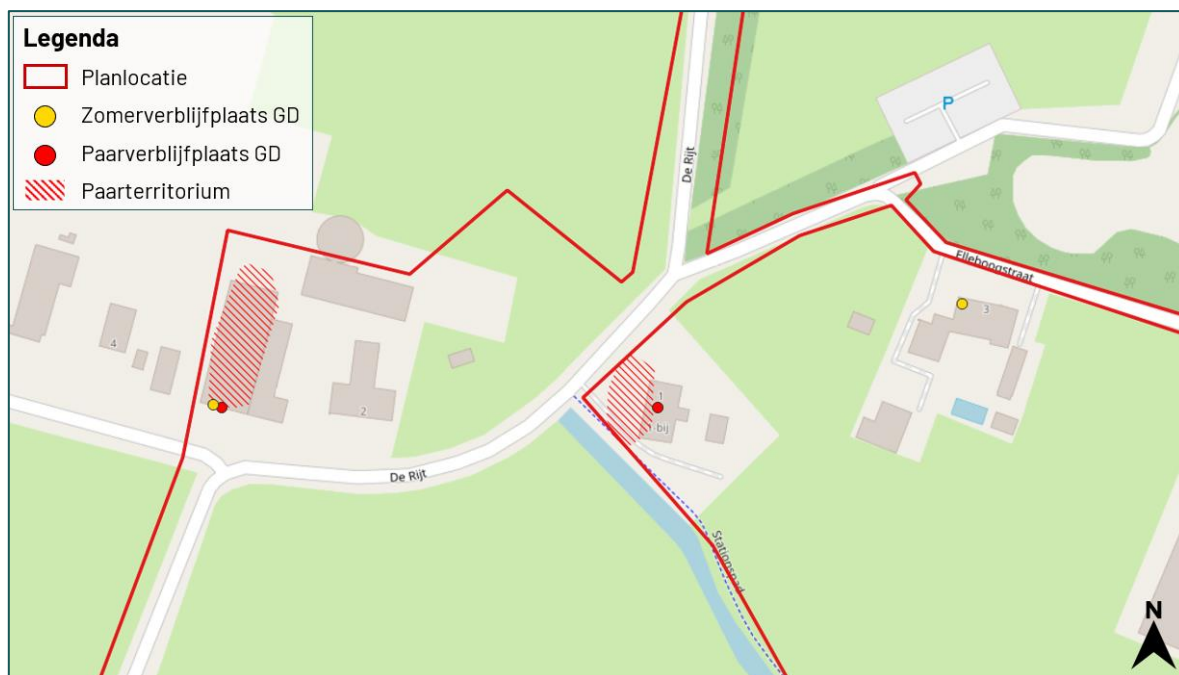
Tabel 3.1 Waarnemingen en aantallen van vleermuizen gedurende de veldbezoeken in het onderzoeksgebied. Een verblijfplaats kan bij meerdere veldbezoeken zijn vastgesteld, het totaal aantal verblijfplaatsen wordt weergegeven in tabel 3.2 en figuur 3.24 en 3.25.

Veldbezoek	Soort	Aantal individuen	Gedrag en verblijfplaatsen
Vleermuis 1	Gewone dwergvleermuis	47	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	60	Overvliegend
	Gewone dwergvleermuis	1-6	Zomerverblijfplaats vastgesteld 2x
Vleermuis 2	Gewone dwergvleermuis	29	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	40	Overvliegend
	Laatvlieger	1	Foeragerend
	Laatvlieger	8	Overvliegend
Vleermuis 3	Gewone dwergvleermuis	3	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	4	Overvliegend
Vleermuis 4	Gewone dwergvleermuis	1	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	3	Overvliegend
	Gewone dwergvleermuis	1	Baltsende mannetjes
	Gewone dwergvleermuis	1	Paarverblijfplaats vastgesteld 1x
	Laatvlieger	3	Overvliegend
Vleermuis 5	Gewone dwergvleermuis	7	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	5	Overvliegend
	Gewone dwergvleermuis	2	Baltsende mannetjes
	Gewone dwergvleermuis	1	Paarverblijfplaats vastgesteld 2x

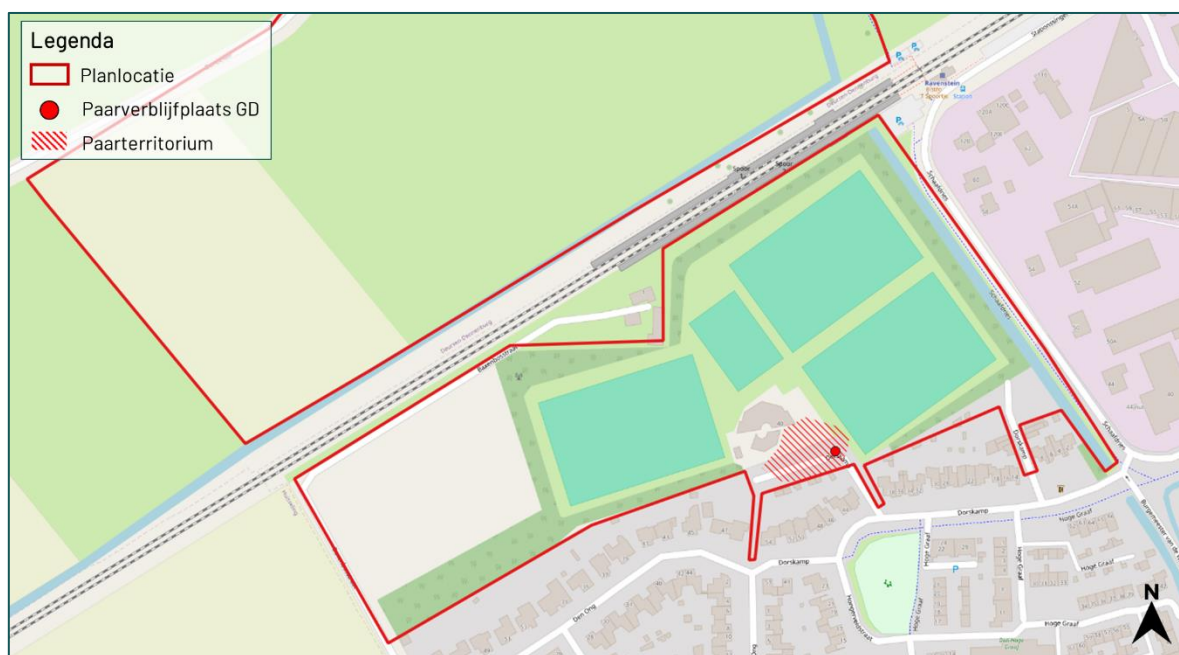
Gedurende het vleermuisonderzoek zijn 5 vleermuisverblijfplaatsen vastgesteld. Hiervan zijn er 3 vleermuisverblijfplaatsen aanwezig binnen het plangebied en de overige vleermuisverblijfplaatsen zijn aanwezig buiten het plangebied. Binnen het plangebied is sprake van zomerverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. De exacte vindplaats van de vleermuisverblijfplaatsen zijn weergegeven in tabel 3.2 en in figuur 3.24-3.27.

Tabel 3.2 Overzicht van de aangetroffen vleermuisverblijfplaatsen in het onderzoeksgebied.

Adres	Soort	Functie	Plangebied	Omschrijving
Elleboogstraat 3	Gewone dwergvleermuis	Zomer	Buiten	2 individuen binding met bebouwing
De Rijt 1	Gewone dwergvleermuis	Paar	Buiten	1 individu baltsend en binding met bebouwing
De Rijt 2	Gewone dwergvleermuis	Zomer	Binnen	Uitvliegend uit opening stallen
De Rijt 2	Gewone dwergvleermuis	Paar	Binnen	1 individu baltsend en binding met bebouwing
Doorskamp 40	Gewone dwergvleermuis	Paar	Binnen	1 individu baltsend en binding met bebouwing



Figuur 3.24 Overzicht van de aangetroffen vleermuisverblijfplaatsen en territoria in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied.



Figuur 3.25 Overzicht van de aangetroffen vleermuisverblijfplaats en territoria in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied.

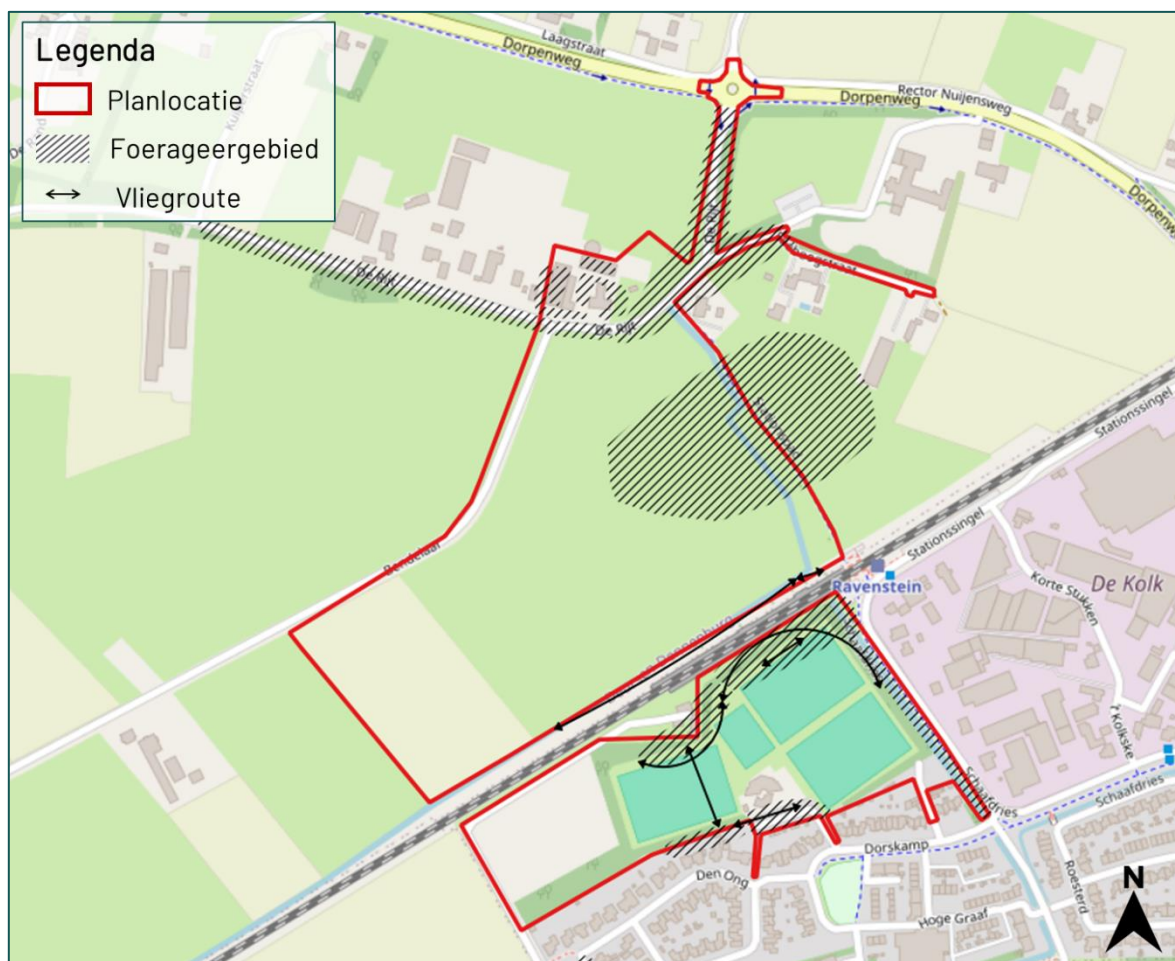


Figuur 3.26 Visuele weergave van de gebruikte opening van de paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis vleermuisverblijfplaats achter de daklijst van het toegangsloket aan de Dorskamp 40.



Figuur 3.27 Visuele weergave van de zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis vleermuisverblijfplaats in de stal aan De Rijt 2.

In de quickscan (Fairhurst, 2021) is de aanwezigheid van een essentiële vliegroute en essentieel foerageergebied uitgesloten. Als vliegroute voor vleermuizen zijn er in de directe omgeving veel alternatieven aanwezig, waardoor de structuren binnen het plangebied geen essentiële functie kunnen bevatten. Voor het foerageergebied geldt hetzelfde, in de directe omgeving is veel soortgelijk gebied aanwezig waardoor de bosschage en weidevelden geen essentiële functie bevatten (figuur 3.28).



Figuur 3.28 Overzicht van de aangetroffen foerageerplaatsen en vliegroutes. Dit betreffen geen essentiële foerageerplaatsen en vliegroute, gezien er voldoende alternatief aanwezig is.

3.9 Overige soorten

Naast de te onderzoeken soorten waarvoor het voorliggend onderzoek is uitgevoerd zijn tijdens de veldbezoeken waarnemingen van overige soorten gedaan. In de marterboxen zijn de volgende soorten waargenomen: egel, huismuis, veldmuis en woelmuis. De volgende soorten zijn waargenomen op de wildcamera's: Vogels: huismus, koolmees, vink, houtduif, zanglijster, merel, roodborst, leeuwerik, groenling, heggemus, winterkoning, gaai, fazant, waterhoen, wilde eend, zwarte kraai, ekster, buizerd, tjiftjaf, grote bonte specht, kerkuil, patrijs, pimpelmees, blauwe reiger en zwartkop. Zoogdieren: konijn, vos, bruine rat, bosmuis, haas en egel.

Kerkuil

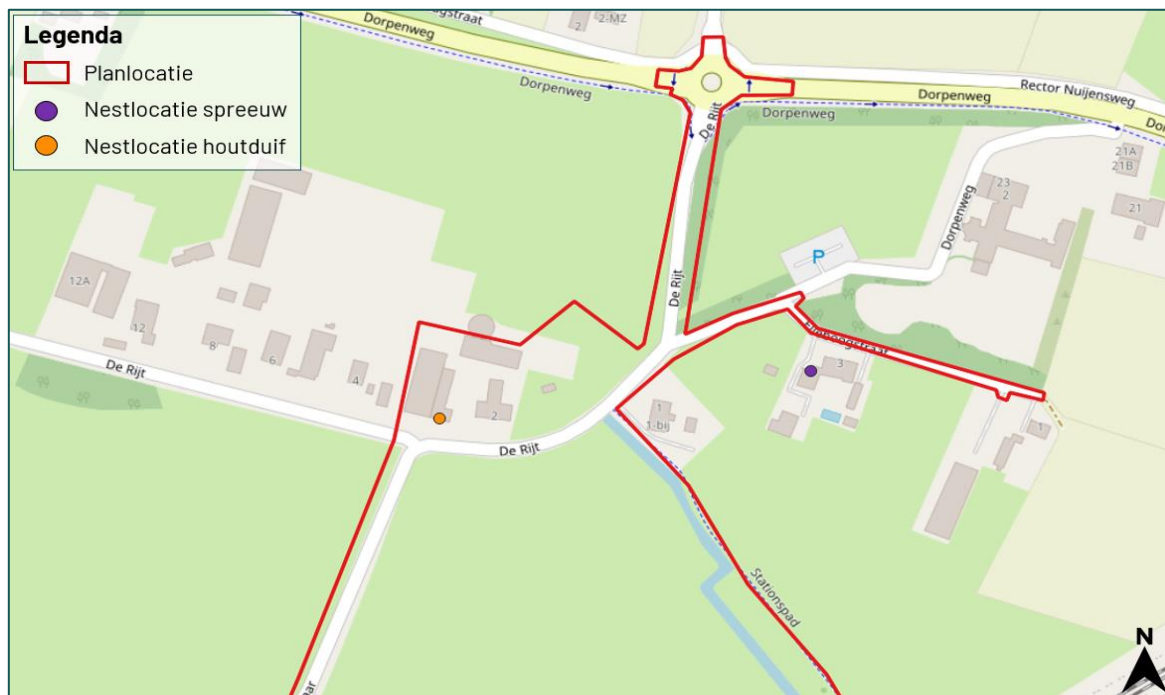
De kerkuil is eenmalig waargenomen. Op camera 3 is te zien dat een kerkuil de paal van de wildcamera gebruikt om te rusten (figuur 3.27). Door soortgelijk alternatief leefgebied in de omgeving is het uitgesloten dat de weidevelden als essentieel foerageergebied voor de soort dienen. Daarnaast is de kerkuil slechts 1 keer waargenomen in de omgeving van het plangebied (NDFF 2013-2023). Derhalve is uitgesloten dat het plangebied deel uitmaakt van essentieel leefgebied van kerkuil.



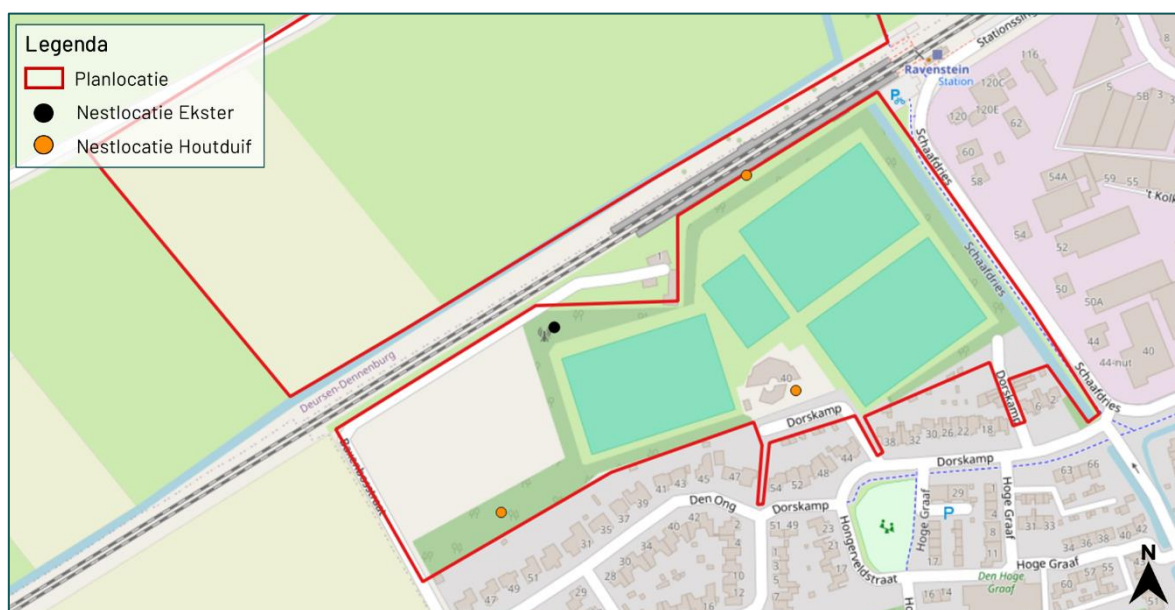
Figuur 3.29 Kerkuil vliegt op paal van wildcamera 3. In totaal is er één keer een waarneming gedaan van kerkuil in het plangebied.

Categorie 5 en overige vogelnesten

Er zijn in totaal 5 nesten van houtduif, ekster en spreeuw aangetroffen binnen het plangebied. Het nest van de spreeuw (Cat. 5 vogelsoort) zal behouden blijven (figuur 3.30 en 3.31).



Figuur 3.30 Overzicht van de aangetroffen nestlocaties in het noordelijke deel van het plangebied van algemene broedvogels en vogels die vallen onder cat. 5.



Figuur 3.31 Overzicht van de aangetroffen nestlocaties in het zuidelijke deel van het plangebied van algemene broedvogels en vogels die vallen onder cat. 5.

Zoals beschreven staat in de Vogelrichtlijn zijn alle vogels in Nederland beschermd tijdens het broedseizoen. Indicatief betreft het broedseizoen de periode 15 maart t/m 15 juli. Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen dienen werkzaamheden die mogelijk leiden tot verstoring of aantasting van nesten buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden.

4 Conclusie

4.1 Bever

Tijdens de onderzoeken naar de overige soorten, is onderzoek naar bever meegenomen. Binnen de planlocatie zijn diverse beverholen in de oevers waargenomen. De beverholen zullen in verband met veiligheid ongeschikt gemaakt worden. De beoogde ingreep leidt tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming art. 3.5, lid 4 (wegnemen verblijfplaatsen bever). Er dient ten aanzien van bever een ontheffing van de Wet natuurbescherming voorhanden te zijn.

4.2 Sperwer

In de periode april – juni 2023 is er protocollair aanvullend onderzoek uitgevoerd. Gedurende een eerder winterinspectie is een sperwernest vastgesteld. Tijdens het aanvullend onderzoek is een dood individu op het nest aangetroffen. De hoeveelheid waarnemingen van een jagende sperwer op de camerabeelden duiden erop dat het plangebied en dan met name de bosschage deel uitmaakt van het essentieel foerageergebied van de soort. Het nest zal op termijn weer geschikt raken, als het overgebleven individu een nieuwe partner zal vinden. De beoogde ruimtelijke ontwikkeling leidt tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming art. 3.1, lid 2 (wegnemen nesten). Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor de sperwer is derhalve benodigd.

4.3 Havik

Door afwezigheid van potentie voor essentieel foerageergebied van havik is er geen aanvullend onderzoek uitgevoerd. De soort is slechts eenmaal waargenomen op de camera's, waardoor het gebied slechts incidenteel bezocht lijkt te zijn. Derhalve is er geen sprake van het wegnemen van essentieel leefgebied voor de havik. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor de havik is derhalve **niet** benodigd.

4.4 Buizerd

In de periode maart – juni 2023 is er protocollair aanvullend onderzoek uitgevoerd. Gedurende een eerder winterinspectie is geen buizerdnest vastgesteld. Gezien het aantal overvliegende en roepende individuen tijdens de veldbezoeken die overdag zijn uitgevoerd, is het zeer aannemelijk dat het plangebied deel uitmaakt van essentieel foerageergebied van de soort. De beoogde ruimtelijke ontwikkeling leidt tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming art. 3.1, lid 2 (wegnemen nesten). Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor de buizerd is derhalve benodigd.

4.5 Das

In de periode februari – oktober 2023 is in 3 verschillende fases onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van das in het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen in de Kennisdocumenten (BIJ12, 2017). Binnen het plangebied is een kraamburcht vastgesteld. Buiten de planlocatie is een bijburcht/vluchtpijp vastgesteld. Delen van het plangebied functioneren tevens als essentieel foerageergebied van de soort. De beoogde ruimtelijke ontwikkeling leidt tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming art. 3.10, lid 1 (wegnemen vaste rust- en verblijfplaats). Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor de das is derhalve benodigd.

4.6 Kleine marterachtigen

In de periode juni – augustus 2023 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) in het plangebied.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen in de handreiking kleine marterachtigen (Bouwens, 2017). Tijdens het onderzoek zijn individuen van kleine marterachtigen (met name wezel en 1x bunzing) aangetroffen binnen het plangebied. De beoogde ruimtelijke ontwikkeling leidt tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming art. 3.10, lid 1 (wegnemen vaste rust- en verblijfplaats). Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor wezel is derhalve benodigd.

4.7 Steenmarter

In de periode juni - augustus 2023 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van steenmarter in het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen in de handreiking kleine marterachtigen (Bouwens, 2017). Tijdens het onderzoek zijn individuen en sporen van steenmarter aangetroffen binnen het plangebied. De beoogde ruimtelijke ontwikkeling leidt tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming art. 3.10, lid 1 (wegnemen vaste rust- en verblijfplaatsen). Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor de steenmarter is derhalve benodigd (wegnemen vaste rust- en verblijfplaats).

4.8 Rode eekhoorn

Gedurende de veldbezoeken ten behoeve van de overige soorten is onderzoek naar rode eekhoorn meegenomen. Tijdens de winterinspectie zijn geen nesten van de soort vastgesteld. Het aantal waarnemingen op de wildcamera's toont aan dat de bosschage rondom de sportvelden deel uitmaken van essentieel foerageergebied van de soort. De beoogde ruimtelijke ontwikkeling leidt tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming art. 3.10, lid 1 (wegnemen vaste rust- en verblijfplaatsen*). *Het aanvragen van een ontheffing voor het wegnemen van foerageergebied is niet mogelijk onder de Wet natuurbescherming. Indirect leidt het wegnemen van essentieel foerageergebied (c.q. functioneel leefgebied) tot aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor de rode eekhoorn is derhalve benodigd (wegnemen vaste rust- en verblijfplaats).

4.9 Vleermuizen

In mei - september 2023 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen in het meest actuele Vleermuisprotocol (NGB, 2021). Tijdens het onderzoek zijn 5 verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat de woningen in het plangebied (De Rijt 2 en Doorskamp 40) een functie hebben voor de gewone dwergvleermuis als zomer- en paarverblijfplaats. Deze verblijfplaatsen worden bij de beoogde ingreep weggenomen. Tevens maakt het plangebied (in beperkte mate) onderdeel uit van het leefgebied, deze structuren worden in de beoogde ontwikkelingen weggenomen. Echter is er geen sprake van het wegnemen van essentiële onderdelen van het leefgebied.

De beoogde ingreep leidt tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming art. 3.5, lid 2 (verstoren vleermuizen) en lid 4 (wegnemen 2 verblijfplaatsen, paar/zomer en paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis). Er dient ten aanzien van gewone dwergvleermuis een ontheffing van de Wet natuurbescherming voorhanden te zijn.

4.10 Overige soorten

Het onderzoek beperkte zich in beginsel tot vorengenoemde soorten. Tijdens het onderzoek is tevens gelet op individuen, nesten en/of verblijfloccaties van andere soorten in het plangebied. Er zijn nesten van houtduif, ekster en spreeuw aangetroffen binnen het plangebied. Met betrekking tot de overige waargenomen soorten is geen sprake van overtreding, mits de Algemene zorgplicht in acht wordt genomen.

4.11 Vervolgstappen

Voor de uitvoering van de ingreep is ontheffing nodig van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Conform de relevante wetteksten en Kennisdocumenten wordt aanbevolen om de navolgende aspecten te onderbouwen. Deze aspecten maken integraal onderdeel uit van het projectplan ten behoeve van de ontheffingsaanvraag.

1. De activiteit is nodig met een wettelijk belang (Wnb, art. 3.8, lid 5b);
2. Voor de activiteit is geen alternatieve bevredigende oplossing (Wnb, art. 3.8, lid 5a);
3. De staat van instandhouding van de soort blijft gewaarborgd (Wnb, art. 3.8, lid 5c);
4. Bepaal compensatie en mitigatie (Wnb, art. 3.8, lid 5c).

Een ontheffingsaanvraag Wnb is enkel succesvol als al deze aspecten voldoende onderbouwd kunnen worden. Indien de ingreep geen wettelijk belang kent of indien de staat van instandhouding van de aanwezige soorten in het geding komt kan een ontheffing Wnb mogelijk geweigerd worden.

Bevoegd gezag heeft de wettelijke termijn van 20 weken (13 + 7 weken verlenging) om een ontheffingsaanvraag Wnb te beoordelen. De planning van de werkzaamheden dient aangepast te worden aan de aanwezige soorten om zoveel mogelijk de werkzaamheden uit te voeren buiten kwetsbare periodes. Dergelijk maatwerk kan ervoor zorgen dat het project enkel in bepaalde periodes van het jaar uitgevoerd kan worden.

Indien de werkzaamheden leiden tot het wegnemen van verblijfplaatsen dienen alternatieve verblijfplaatsen gedurende een bepaalde periode aanwezig te zijn naast de verblijfplaatsen. Deze gewenningsperiode is afhankelijk van de soort en het aantal individuen en betreft indicatief een aantal maanden en/of een specifiek seizoen. Het tijdig aanbrengen van alternatieve verblijfplaatsen is van belang om onnodige vertraging te voorkomen. Raadpleeg voor de plaatsing van de voorzieningen een ter zake deskundig ecoloog.

Bronvermelding

BIJ12, 2017. Kennisdocument Das *Meles meles*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

Bommel, van F., Vreugdenhil, S. & M. La Haye, 2015. De Das. KNNV, Zeist.

Bouwens, S., 2017. Handreiking kleine marterachtige. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Fairhurst, G., 2021. Quickscan Wnb aan de Ravenstein. Oriënterend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.

Westra, S.A. & C. Achterberg, 2007. Handleiding voor het inventariseren van dassenburchten. Zoogdiervereniging, Arnhem.

Bijlsma, R., 2016. Handleiding veldonderzoek roofvogels. Knnv Uitgeverij, Zeist.

Sovon, 2023, Sperwer. Geraadpleegd op 8-11-2023 van <https://stats.sovon.nl/stats/soort/2690>.

NGB, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, 2023. Vleermuisprotocol, versie januari 2021.

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017/2023)

Kennisdocument Buizerd (*Buteo buteo*)

Kennisdocument Das (*Meles meles*)

Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)

Bijlagen

Bijlage 1 Sperwer

Bijlage 2 Das

Bijlage 3 Kleine marterachtigen

Bijlage 4 Steenmarter

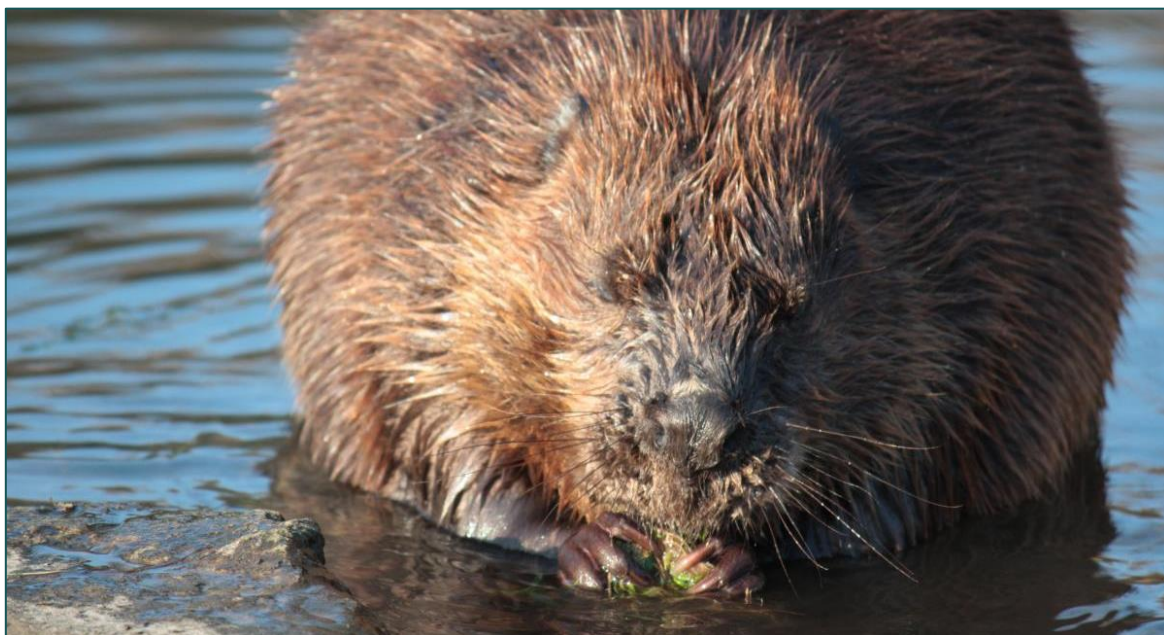
Bijlage 5 Rode eekhoorn

Bijlagen

Bever

Bevers komen voor in het overgangsgedied tussen land en water zoals moerassen, uiterwaarden, beken, rivieren en meren (figuur 4.1). De bever heeft een voorkeur voor rivieren en meren omzoomd door (broek)bossen met bomen als wilg en populier. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste, maar ze gebruiken ook oevers zonder bos. Er is geen voorkeur voor stromend of stilstaand water, maar een waterdiepte van minimaal 50 cm is een vereiste.

Holen en burchten zijn de belangrijkste verblijfplaatsen waar bevers de dag doorbrengen en hun jongen ter wereld brengen. In hoeverre een bever gebruik maakt van een hol of een burcht hangt af van de vorm en samenstelling van de oever. Daarnaast speelt de intensiteit van het gebruik van het verblijf een rol (zoogdiervereniging bever, 2020).



Figuur 1 De bever (bron: Zoogdiervereniging).

Sperwer

De sperwer heeft een havikachtig profiel, echter is een maat kleiner. De lengte van kop tot staart varieert van 28 tot 38 centimeter. Het vrouwtje is ongeveer even groot als mannetje havik, het mannetje sperwer is veel kleiner. De soort nestelt vanaf eind april in een nest dat ieder jaar opnieuw gebouwd wordt. Vaak wordt het nest gebouwd in naaldbomen. Vanwege concurrentie met de havik broedt de sperwer nogal verborgen. Broedt om dezelfde reden vaak in redelijk dicht bos.

In geval van paar of adult in broedbiotoop, zang en/of balts moeten er (minimaal) 2 waarnemingen zijn in de periode 1 maart t/m 15 juli.



Figuur 2 De sperwer (bron: vogelbescherming.nl).

Das

De das is een marterachtige en een sociaal dier dat vrijwel altijd in een dassenclan leeft (figuur 2). Zo'n clan bestaat meestal uit één dominante man en één dominante vrouw met jongen en jaarlingen (de jongen van het voorgaande jaar). De grootte van een clan is afhankelijk van de grootte van het leefgebied en het voedselaanbod (BIJ12, 2017; Zoogdierverseniging Das, 2022) en kan variëren van 2 tot 12 dieren. In Nederland bestaat de gemiddelde grootte van een dassenclan uit circa vier individuen.

Dassen leven in verschillende type burchten. Naast de hoofdburcht zijn er vaak ook (kleinere) bijburchten en vluchtpijpen, welke tijdelijk worden gebruikt en meestal op strategische plaatsen liggen, zoals dicht bij een voedselbron. Afhankelijk van de periode in het jaar wordt de hoofdburcht of een van de bijburchten bewoond. Deze dassenpijpen liggen verspreid in het territorium, waarin verschillende foerageergebieden en looproutes aanwezig en met elkaar verbonden zijn (BIJ12, 2017).

Dassen zijn schemer en nacht actieve dieren, waarbij ze de burcht vaak pas 's avonds verlaten op zoek naar voedsel. Hierbij worden veelal wissels (looproutes) gebruikt om van de burcht naar het foerageergebied te komen en terug. Het dieet van de das bestaat voor het grootste deel uit regenwormen (circa 40-80 %). Het overige deel van het dieet bestaat uit overige ongewervelde (kevers, pissebedden, duizendpoten slaken etc.), noten, bessen en seizoensgebonden gewassen als mais en graan en soms ook kleine zoogdieren en amfibieën (Dinther et al., 2010; Bommel et al., 2015). De das is een opportunist, wat inhoudt dat hij de voorkeur zal geven voor het voedsel dat het 'makkelijkst' bereikbaar is. Hierdoor zijn er grote verschillen, afhankelijk van het seizoen, in het dieet. Echter blijkt dat een hoge biomassa regenwormen het belangrijkste is voor het functioneren van een essentieel foerageergebied.

De paring kan het hele jaar door plaatsvinden. Echter wordt er meestal een piek van paring gezien in februari direct nadat de jongen zijn geboren (BIJ12, 2017; Bommel et al., 2015). Na de bevruchting nestelt het embryo niet meteen in de baarmoederwand waardoor vaak de draagtijd pas later begint, meestal in de winter. Hierdoor bedraagt de daadwerkelijke draagtijd enkel zeven tot acht weken en worden jonge dassen geboren in de periode januari – maart met een piek in februari. Als de jongen circa 8 weken oud zijn komen deze voor het eerst uit de burcht. Vanaf juni-augustus worden de jongen zelfstandig. Indien de clan de maximale grootte heeft bereikt gaan de jongen migreren en opzoek naar een nieuwe clan en/of partner (BIJ12, 2017).



Figuur 3 De das (Meles meles) (bron: Blom Ecologie, Zeist).

Kleine marterachtigen

De bunzing, hermelijn en wezel zijn kleine marterachtigen (figuur 3). Deze soorten zijn sterk gebonden aan kleinschalige landschappen met afwisselende structuren als houtwallen, bosschages, begroeide oevers, weides en parken. Afwisselende structuren bieden voldoende dekking en voedsel en zijn van groot belang bij de migratie. Alle drie de soorten zijn roofdieren die vaak dag en nacht actief opzoek zijn naar voedsel als kleine zoogdieren, amfibieën en (jonge) kleine vogels. Naast de belangrijke functies als dekking, voedsel en verspreiding moet een geschikt leefgebied ook voorzien in rust- en voortplantingsplaatsen. Droge plaatsen als oude hollen, houtstappels, holle bomen, takkenrillen, strobalen, puinhopen en ook oude schuren en stallen bieden geschikte rust- en voortplantingsmogelijkheden. De voortplantingsperiode van de soorten liggen tussen circa medio april en juni, dit is dan ook een actieve periode van kleine marterachtigen (Bouwens, 2017; Zoogdierverseniging, 2022).



Figuur 4 Links de bunzing, midden de wezel en rechts de hermelijn (bron: © Zoogdierverseniging).

Steenmarter

Het voorkeurs habitat van de steenmarter betreft een kleinschalig parklandschap (figuur 4). De soort wordt met name aangetroffen nabij steden, dorpen en boerderijen. Geschikte leefgebieden bestaan voornamelijk uit kleinschalige landbouw met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. In het bijzonder heeft de steenmarter een voorkeur voor steenachtige biotopen en schuilplaatsen, zoals steengroeven, rotsige hellingen en gebouwen. Daarbij is de aanwezigheid van elementen als groenstroken, heggen, houtsingels, greppels en bermen die kunnen dienen als foerageer- en jachtgebied van belang (Zoogdierverseniging steenmarter, 2022).



Figuur 5 De steenmarter (bron: zoogdierverseniging.nl).

Rode eekhoorn

De eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) wordt ook vaak gewone- of rode eekhoorn genoemd (figuur 5). Het is een echte boombewoner die als een acrobaat door de bomen rent en springt. Hun vachtkleur varieert van rood(oranje) tot kastanje- of donkerbruin. Eekhoorns vallen op door hun grote pluimstaart, gepluimde oren, grote ogen en lange tenen met lange, scherpe nagels.

De rode eekhoorn leeft in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos (Zoogdiervereniging eekhoorn, 2023). Het stapelvoedsel bestaat uit zaden en noten. Eekhoorns bouwen op minstens 5 m hoogte slaapnesten in bomen, in de voortplantingsperiode bouwt het vrouwtje een groter kraamnest. Grote boomholtes worden tevens als slaapplek gebruikt.

Eekhoorns leven alleen en hebben een eigen leefgebied waarbinnen voedsel wordt gezocht. Deze leefgebieden kunnen elkaar overlappen en worden niet verdedigd; alleen het slaapnest wordt verdedigd. De territoria van mannetjes zijn groter dan die van vrouwtjes. In de paartijd slapen mannetje en vrouwtje geregeld in eenzelfde nest maar zodra de jongen geboren zijn wordt het mannetje niet meer bij het nest geduld.



Figuur 6 De rode eekhoorn (bron: zoogdiervereniging.nl).



**BLOM
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2
4181 CD Waardenburg
0418 820 288

blomecologie.nl