

Nader ecologisch onderzoek

Dortherweg 2a te Epse

Opmaat Wonen B.V.

Projectnummer: 4055.02
Versie: Definitief
Datum: 06-11-2025

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Projectgebied en werkzaamheden	3
2.1	Beschrijving projectgebied	3
2.2	Geplande werkzaamheden	3
3.	Resultaten quickscan.....	4
3.1	Vleermuizen	4
3.2	Bunzing en wezel.....	4
3.3	Boommarter en steenmarter	4
3.4	Das	5
3.5	Grote vos	5
3.6	Teunisbloempijlstaart.....	5
4.	Onderzoeksmethode.....	6
4.1	Vleermuizen	6
4.2	Bunzing, wezel, boommarter, steenmarter en das.....	8
4.3	Kerkuil en steenuil.....	10
4.4	Ringslang.....	11
4.5	Grote vos	12
4.6	Teunisbloempijlstaart.....	12
5.	Resultaten.....	13
5.1	Vleermuizen	13
5.2	Bunzing, wezel, boommarter, steenmarter en das.....	17
5.3	Kerkuil en steenuil.....	24
5.4	Ringslang.....	25
5.5	Grote vos	27
5.6	Overige soorten	27
5.6.1	Vogelsoorten uit beschermingscategorie 2	27
5.6.2	Eekhoorn.....	28
5.6.3	Ree.....	30
5.6.4	Rode Lijst	30
5.6.5	Soorten van de Unielijst	30
5.6.6	Aziatische duizendknopen	30
6.	Conclusie en advies.....	31
7.	Literatuurlijst	34
7.1	Referenties.....	34
7.2	Gebruikte websites.....	34
7.3	Overige geraadpleegde bronnen	35

1. Inleiding

In opdracht van Opmaat Wonen B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Dortherweg 2a te Epse. De initiatiefnemer is voornemens om modulaire woningen te plaatsen in het grasveld behorend tot het projectgebied.

Het nader ecologisch onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan flora en fauna die door Buro Ontwerp & Omgeving op 1 februari 2024 in het projectgebied is uitgevoerd (rapportage d.d. 11 maart 2024, Buro Ontwerp & Omgeving). Hieruit kwam naar voren dat de locatie geschikt is als rust- of voortplantingsplaats voor gebouwbewonende vleermuizen, de bunzing, wezel en das. Daarnaast kan het grasveld geschikt zijn als voortplantingsplaats voor de teunisbloempijlstaart indien de waardplanten van deze soort hier groeien. Negatieve effecten op de teunisbloempijlstaart konden daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

Verder werd in de quickscan natuurtoets aangegeven dat negatieve effecten op boombewonende vleermuizen, de boommarter, steenmarter, eekhoorn en grote vos onder bepaalde omstandigheden niet kunnen worden uitgesloten. Zie onderstaand overzicht voor de verwachte effecten op deze soorten als gevolg van de ontwikkeling:

- Nader onderzoek naar boombewonende vleermuizen is noodzakelijk indien er bomen met hollen worden gekapt en er verstoring door verlichting, trilling en geluid plaatsvindt in het vleermuisseizoen. Met het voorliggende plan zullen er geen bomen met hollen worden gekapt, maar verstoring door verlichting, trilling en geluid door de werkzaamheden valt niet uit te sluiten. De bomen met hollen vlak rondom het grasveld zijn daarom nader onderzocht.
- Nader onderzoek naar de boommarter en steenmarter is noodzakelijk indien er delen van houtopstanden worden gekapt. In het westen van het projectgebied zal een doorsteek door de houtsingel worden gecreëerd om toegang tot het grasveld mogelijk te maken. Hierdoor zijn de boommarter en steenmarter nader onderzocht.
- Nader onderzoek naar de eekhoorn is noodzakelijk indien er bomen met hollen worden gekapt. Er zullen echter geen bomen met hollen worden gekapt, waardoor negatieve effecten op de rust- of voortplantingsplaatsen van de eekhoorn zijn uitgesloten.
- Nader onderzoek naar de grote vos is noodzakelijk indien een zoete kers langs de rand van het grasveld wordt gekapt. Het is echter onduidelijk of de betreffende boom behouden blijft, waardoor negatieve effecten op de grote vos niet zijn uitgesloten. Deze soort is daarom nader onderzocht.

Tenslotte werd tijdens het nader onderzoek een uilenkast aangetroffen vlak buiten de noordwestkant van het projectgebied. Hierdoor konden negatieve effecten op de kerkuil en steenuil niet langer worden uitgesloten. Ook werd de ringslang al in een vroeg stadium van het onderzoek op camera waargenomen. Deze soorten zijn daarom eveneens onderzocht.

De volgende vragen staan centraal in het onderzoek:

- Zijn gebouwbewonende vleermuizen, boombewonende vleermuizen, de bunzing, wezel, boommarter, steenmarter, das, kerkuil, steenuil, ringslang en teunisbloempijlstaart in het projectgebied aanwezig?
- Wat is de functie van het projectgebied voor deze soorten?
- Moet er een omgevingsvergunning op grond van de Omgevingswet (Ow) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) worden aangevraagd?
- Moeten er mitigerende en compenserende maatregelen worden genomen?

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens het projectgebied (hoofdstuk 2), de resultaten uit de quickscan (hoofdstuk 3), de onderzoeksmethode (hoofdstuk 4), de resultaten van het nader onderzoek (hoofdstuk 5) en de conclusie en het advies (hoofdstuk 6) beschreven.

2. Projectgebied en werkzaamheden

2.1 Beschrijving projectgebied

Het projectgebied grenst aan het noordoosten van de kern van Epse ter hoogte van Het Diekman en is gelegen aan de Dortherweg. Hoewel de locatie binnen provincie Gelderland valt, sluit de noordelijke rand van het projectgebied aan op de provinciale grens met Overijssel. In het projectgebied bevinden zich houtopstanden/bosopslag, een grasveld en twee toiletgebouwtjes. In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich woongebieden, houtopstanden, akkers, graslanden en meerdere vijvers. Ook de rijksweg A1 met een naastgelegen bedrijvenpark bevinden zich op relatief korte afstand ten noorden van het projectgebied. Op de navolgende afbeelding is de begrenzing van het projectgebied weergegeven (Figuur 1).



Figuur 1. Luchtfoto van het projectgebied aan de Dortherweg 2a te Epse (rood kader).

2.2 Geplande werkzaamheden

De initiatiefnemer is voornemens de toiletgebouwtjes te slopen en op het grasveld modulaire woningen te plaatsen. Aangezien er modulair wordt gebouwd is de bouwtijd korter dan gebruikelijk voor woningbouwprojecten. Verder is de initiatiefnemer voornemens om zoveel mogelijk buiten de bestaande bosopslag te werken en de infrawerkzaamheden beperken zich vooral tot het binnengebied. Ter hoogte van Het Diekman 8 zal echter een doorsteek worden gecreëerd voor het parkeren van voertuigen en het creëren van paden tot het woongebied. Enkele bomen met een lage levensduur (westelijk van het grasveld) zullen naar verwachting ook worden gekapt. Ook zal een ontsluiting op de Dortherweg worden gerealiseerd over de bestaande bosweg.

3. Resultaten quickscan

Op 1 februari 2024 is door Buro Ontwerp & Omgeving een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Uit de quickscan blijkt dat er meer informatie benodigd was om de effecten van de herontwikkeling van het projectgebied volledig te kunnen toetsen aan de Omgevingswet en verboden onder het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Hieronder worden deze resultaten nog eens kort besproken.

3.1 Vleermuizen

Tijdens het veldbezoek werden geschikte openingen aangetroffen langs de dakrand van de toiletgebouwtjes. Ook zijn er boomholen aangetroffen in bomen nabij het grasveld waaronder een oude beuk met een diepe takwond. Verblijfsplaatsen van vleermuizen kunnen daarom aanwezig zijn. Alle vleermuissoorten zijn beschermd op grond van de Habitatrichtlijn. Het is verboden om de soorten opzettelijk te doden of te vangen (artikel 11.46, lid 1a, Bal), opzettelijk te verstoren (artikel 11.46, lid 1b, Bal) of de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen (artikel 11.46, lid 1d, Bal). De werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van het Bal indien er sprake is van een rust- of voortplantingsplaats in de bebouwing of de boomholen en beuk met takwond. De aanwezigheid van vleermuizen moet daarom nader worden onderzocht.

3.2 Bunzing en wezel

In het projectgebied is voldoende dekking voor de bunzing en wezel tussen bosschages, takkenrillen en openingen onder boomwortels. Deze elementen zijn tevens aanwezig op de locatie waar men voornemens is een doorsteek door de houtopstand te creëren. Verder is het gehele terrein geschikt als leefgebied voor kleine marters. Hierdoor kunnen negatieve effecten op een rust- of voortplantingsplaats van de bunzing en wezel niet worden uitgesloten. De bunzing en wezel zijn soorten van nationaal belang en zijn in de provincie Gelderland niet vrijgesteld. Het is daarom verboden om de soorten opzettelijk te doden of te vangen (artikel 11.54, lid 1a, Bal) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen (artikel 11.54, lid 1b, Bal). De werkzaamheden zouden kunnen leiden tot overtreding van het Bal als er sprake is van een rust- of voortplantingsplaats van de bunzing en wezel. De aanwezigheid van de soorten moet daarom nader worden onderzocht.

3.3 Boomarter en steenarter

In het projectgebied zijn dichte bosschages, takkenrillen en openingen onder boomwortels aanwezig die geschikt zijn als rust- of voortplantingsplaats voor de boomarter en steenarter. Deze elementen zijn tevens aanwezig op de locatie waar men voornemens is een doorsteek door de houtopstand te creëren. Hierdoor kunnen negatieve effecten op een rust- of voortplantingsplaats van de steenarter niet worden uitgesloten. De boomarter en steenarter zijn soorten van nationaal belang en zijn in de provincie Gelderland niet vrijgesteld. Het is daarom verboden om de soorten opzettelijk te doden of te vangen (artikel 11.54, lid 1a, Bal) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te

beschadigen of te vernielen (artikel 11.54, lid 1b, Bal). Het verwijderen van delen van de houtopstand kan leiden tot overtreding van het Bal als er sprake is van een rust- of voortplantingsplaats van deze soorten. De aanwezigheid van de boomarter en steenarter moet daarom nader worden onderzocht.

3.4 Das

Het projectgebied is geschikt als leefgebied voor de das en kan daardoor behoren tot de essentiële functionele leefomgeving van de soort. Hierdoor kunnen negatieve effecten niet worden uitgesloten. De das is een soort van nationaal belang en is niet vrijgesteld. Het is daarom verboden om de soort opzettelijk te doden of te vangen (artikel 11.54, lid 1a, Bal) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen (artikel 11.54, lid 1b, Bal). De werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van het Bal als het projectgebied deel uitmaakt van het functioneel leefgebied van de das. De aanwezigheid van de das moet daarom nader worden onderzocht.

3.5 Grote vos

Tijdens de quickscan werd vastgesteld dat er een zoete kers aanwezig is langs de oostrand van het projectgebied. Deze boom kan dienen als waardplant van de grote vos. Omdat effecten op de betreffende boom niet zijn uitgesloten, kunnen negatieve effecten op de grote vos niet worden uitgesloten. De grote vos is een soort van nationaal belang en is niet vrijgesteld. Het is daarom verboden om de soort opzettelijk te doden of te vangen (artikel 11.54, lid 1a, Bal) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen (artikel 11.54, lid 1b, Bal). De werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van het Bal als de zoete kers fungeert als rust- of voortplantingsplaats voor de soort. De aanwezigheid van de grote vos moet daarom nader worden onderzocht.

3.6 Teunisbloempijlstaart

Tijdens de veldbezoeken werd vastgesteld dat het projectgebied geschikt is als groeiplaats voor de waardplanten van de teunisbloempijlstaart, waardoor nadelige gevolgen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. De teunisbloempijlstaart is beschermd op grond van de Habitatrichtlijn. Het is daarom verboden om de soort opzettelijk te doden of te vangen (artikel 11.46, lid 1a, Bal), opzettelijk te verstoren (artikel 11.46, lid 1b, Bal) of de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen (artikel 11.46, lid 1d, Bal). De werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van het Bal als het projectgebied fungeert als rust- of voortplantingsplaats voor de soort. De aanwezigheid van de teunisbloempijlstaart moet daarom nader worden onderzocht.

4. Onderzoeksmethode

4.1 Vleermuizen

Het nader onderzoek naar vleermuizen werd uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2025).

Voor gebouwbewonende soorten werden de onderzoeksmethoden van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger aangehouden, waarmee ook andere vleermuissoorten konden worden aangetoond. Er werd rekening gehouden met een mogelijke functie als zomerverblijf, kraamverblijf en paarverblijf. Hierdoor werden in totaal vijf vleermuisinventarisaties uitgevoerd rond twee observatiepunten bij de toiletgebouwtjes. Van deze onderzoeken werden per observatiepunt drie rondes uitgevoerd in de zomer- en kraamperiode (15 mei t/m 15 juli), waarvan twee avondrondes en één ochtendronde. Twee andere rondes werden uitgevoerd in het paarseizoen (15 augustus t/m 1 oktober).

Omdat er nadelige effecten op bomen met hollen en een beuk met een takwond zullen plaatsvinden is ook nader onderzoek naar boombewonende vleermuizen uitgevoerd. Voor boombewonende soorten werden de onderzoeksmethoden van de rosse vleermuis, bosvleermuis, franjestaart en watervleermuis aangehouden, met twee rondes in de zomer- en kraamperiode (15 mei t/m 15 juli, waarvan één avondronde en één ochtendronde) en twee rondes in het paarseizoen (1 augustus t/m 15 oktober), rekening houdend met afwijkende onderzoeksperiodes tussen de verschillende soorten in het najaar. Dit resulteerde in vier rondes in het paarseizoen.

Zie onderstaande tabel voor een overzicht van alle vleermuisonderzoeken (Tabel 1).

Tabel 1. Overzicht veldgegevens vleermuisonderzoek

Type onderzoek	Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers
Paar	15-08-2024 - 16-08-2024	23:00 - 01:00	22 - 21	W2	Bewolking 0 en droog	
Paar	04-09-2024 - 05-09-2024	23:00 - 01:00	18 - 17	NO1	Bewolking 80% en droog	
Paar (incl. protocol franjestaart)	16-09-2024 - 17-09-2024	23:00 - 01:00	14 - 13	N2	Bewolking 80 - 0% en droog	
Paar (incl. protocol franjestaart)	07-10-2024	22:00 - 00:00	15 - 14	O2	Bewolking 100% en droog	
Kraam Zomer	21-05-2025	02:30 - 05:30	10,5 - 9	W1	Bewolking 0% en droog	

Kraam Zomer	11-06-2025 - 12-06-2025	21:50 - 00:20	17 - 13	NO2	Bewolking 0% en droog	
Kraam Zomer	11-07-2025	21:45 - 23:55	21 - 18,5	N1	Bewolking 0% en droog	

De onderzoeken werden uitgevoerd met behulp van vleermuisdetectors (Batlogger M, Batlogger M2 en/of Pettersson D200) waarmee ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar werden gemaakt voor het menselijk oor. Het vleermuisonderzoek op deze locatie is uitgevoerd door diverse onderzoekers. Zie onderstaande tabel voor een overzicht van de kwalificaties van de onderzoekers (Tabel 2).

Tabel 2. Deskundigheid vleermuisonderzoekers

Aanhef	Naam	Deskundigheid
Dhr.		Studie: Afgestudeerd in Diermanagement op Hogeschool Van Hall Larenstein (VHL) te Leeuwarden. Functie: Ecoloog bij Buro Ontwerp & Omgeving sinds januari 2020.
Dhr.		Studie: Afgestudeerd in Bos- en Natuurbeheer aan de WUR te Wageningen. Functie: Ecoloog bij Buro Ontwerp & Omgeving sinds maart 2022.
Mevr.		Studie: Afgestudeerd in Biologie aan de Wageningen University & Research (WUR) te Wageningen. Functie: Ecoloog bij Buro Ontwerp & Omgeving sinds mei 2023.
Dhr.		Gepromoveerd in Resource Ecology aan de Wageningen University & Research (WUR) te Wageningen Ervaring met vleermuisonderzoek: Van 2020 t/m 2025 bij Buro Ontwerp & Omgeving.
Mevr.		Opleiding ecologisch deskundige bij Terra Opleidingen te Hazerswoude-Rijndijk. Ervaring met vleermuisonderzoek: In 2024 bij Buro Ontwerp & Omgeving en Terra Opleidingen.
Dhr.		MSc-student Bos- en Natuurbeheer aan de Wageningen University & Research (WUR) te Wageningen Ervaring met vleermuisonderzoek: In 2023 t/m 2025 bij Buro Ontwerp & Omgeving.
Dhr.		BSc-student Bos- en Natuurbeheer aan de Wageningen University & Research (WUR) te Wageningen Ervaring met vleermuisonderzoek: In 2023 t/m 2025 bij Buro Ontwerp & Omgeving.
Dhr.		MSc-student Biologie aan de Wageningen University & Research (WUR) te Wageningen. Ervaring met vleermuisonderzoek: In 2024 en 2025 bij Buro Ontwerp & Omgeving.

Mevr.		Afgestudeerd in Bos- en Natuurbeheer (BSc) aan de Wageningen University & Research (WUR) te Wageningen. Ervaring met vleermuisonderzoek: In 2025 bij Buro Ontwerp & Omgeving.
Dhr.		Studie: Afgestudeerd in Management van de Leefomgeving op Hogeschool Van Hall Larenstein (VHL) te Leeuwarden. Ervaring met vleermuisonderzoek: In 2025 bij Buro Ontwerp & Omgeving.

De personen die aan het begin van het seizoen nog geen ervaring hadden met vleermuisonderzoek zijn intern opgeleid en tijdens het veldwerk begeleidt door de ecologen werkzaam bij Buro Ontwerp & Omgeving.

4.2 Bunzing, wezel, boommarter, steenmarter en das

Het nader onderzoek naar de bunzing en wezel is uitgevoerd in het tijdvak 1 juni t/m 15 november conform het kennisdocument van BIJ12 (BIJ12, 2024). In deze periode is de trefkans het grootst aangezien populatieaantallen hier het hoogst zijn en omdat in deze periode dispersie plaatsvindt. De onderzoeksperiode duurde tenminste acht aaneengesloten weken. Onderzoek naar de kleine marters heeft plaatsgevonden aan de hand van een combinatie van onderzoeksmethoden, namelijk door middel van cameravallen en een marterbox. Hierbij werd rekening gehouden met de minimale inzet van één methodiek per 0,25 hectare geschikt leefgebied. In het projectgebied is ca. 1,55 hectare potentieel geschikt leefgebied aanwezig, waardoor er minimaal zeven meetpunten werden toegepast. In totaal zijn er acht meetpunten gerealiseerd (Figuur 2, Figuur 3 en Tabel 3). Als lokstof werden sardines gebruikt.

Voor de boommarter en steenmarter is geen onderzoeksprotocol beschikbaar. Om onderzoek naar deze soorten te kunnen is eveneens gebruik gemaakt van de onderzoeksmethoden naar kleine marterachtigen, zoals gehanteerd in het kennisdocument van BIJ12. Hiermee konden ook de boommarter en steenmarter worden vastgesteld. Aanvullend werd nog één cameraval opgesteld rond de voormalige toiletgebouwtjes.

Het nader onderzoek naar de das is uitgevoerd conform het kennisdocument van BIJ12 (BIJ12, 2017). De aanwezigheid van de das kan jaarrond worden aangetoond door onderzoek te doen met cameravallen, door drie sporenonderzoeken uit te voeren en door gebruik te maken van verspreidingsgegevens uit de NDFF en van Stichting Das & Boom. Het onderzoek met cameravallen naar de kleine marterachtigen, steenmarter en boommarter overlapt daarom met het onderzoek naar de das. De drie sporenonderzoeken werden uitgevoerd op 26 juni 2024, 15 januari 2025 en 4 april 2025.



Figuur 2. Opstelling onderzoeksmateriaal in het projectgebied (gele stippen).

Tabel 3. Overzicht veldgegevens onderzoek bunzing, wezel, boommarter, steenmarter en das

Meetpunt	Begindatum	Einddatum	Doelsoorten	Onderzoeksmateriaal
1	05-07-2024	20-09-2024	Bunzing, wezel, boommarter, steenmarter en das	Vrijstaande cameraval
2	05-07-2024	20-09-2024	Bunzing, wezel, boommarter, steenmarter en das	Vrijstaande cameraval
3	05-07-2024	20-09-2024	Bunzing, wezel, boommarter, steenmarter en das	Vrijstaande cameraval
4	05-07-2024	20-09-2024	Bunzing, wezel, boommarter en steenmarter	Marterbox
5	05-07-2024	21-08-2024	Bunzing, wezel, boommarter, steenmarter en das	Vrijstaande cameraval
6	15-08-2024	10-10-2024	Bunzing, wezel, boommarter, steenmarter en das	Vrijstaande cameraval
7	15-08-2024	10-10-2024	Bunzing, wezel, boommarter, steenmarter en das	Vrijstaande cameraval
8	21-08-2024	20-09-2024	Bunzing, wezel, boommarter, steenmarter en das	Vrijstaande cameraval
9	27-02-2025	04-04-2025	Steenmarter en das	Vrijstaande cameraval



Figuur 3. Voorbeeld van een geplaatste cameraval (links) en marterbox (rechts).

4.3 Kerkuil en steenuil

Het nader onderzoek naar de kerkuil is uitgevoerd in de periode 1 februari tot en met 31 augustus conform het kennisdocument van BIJ12 (BIJ12, 2017). Gedurende drie veldbezoeken is gekeken of er sprake is van nestindicatieve waarnemingen, dan wel balts of de aanwezigheid van exemplaren (Tabel 4). Indien de soort aanwezig is werd ook het terreingebruik in kaart gebracht om te kunnen bepalen of er onderdelen van de essentiële functionele leefomgeving verloren gaan.

Het nader onderzoek naar de steenuil is uitgevoerd conform het kennisdocument van BIJ12 (BIJ12, 2017). Er is onderzocht of het projectgebied deel uitmaakt van het territorium van een steenuil en of de soort in de uilenkast vlak buiten het projectgebied broedt. Om vast te kunnen stellen of de soort aanwezig is, zijn er drie inventarisaties uitgevoerd in de periode van 1 februari tot en met 30 april (Tabel 4). Indien de soort aanwezig is werd ook het terreingebruik in kaart gebracht om te kunnen bepalen of er onderdelen van de essentiële functionele leefomgeving verloren gaan. Daarnaast zijn er ook twee dagbezoeken uitgevoerd waarbij is onderzocht of er sporen en dergelijke aanwezig zijn. Bij één van deze bezoeken werd de uilenkast bekeken met een endoscoopcamera.

Tabel 4. Overzicht veldgegevens onderzoek kerkuil en steenuil

Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers	
10-10-2024	13:00 - 14:00	13	NW1	Bewolking 100% en droog		
17-02-2025	19:00 - 21:00	0 - -2	O1	Bewolking 0% en droog		
27-02-2025	19:15 - 21:15	5	ZW1	Bewolking 90% en droog		

18-03-2025	19:15 - 21:15	6 - 2	O1	Bewolking 0% en droog	
29-04-2025	11:00 - 12:00	17	NNO1	Bewolking 75% en droog	

4.4 Ringslang

Het nader onderzoek naar de ringslang is uitgevoerd conform het soortinventarisatieprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (2023). Drie inventarisatiemethodes zijn toegepast, welke in beperkte mate gecombineerd konden worden uitgevoerd (Tabel 5).

De eerste methode bestaat uit het zoeken naar eischalen in potentiële broeihopen. Er zijn twee controles uitgevoerd in de periode oktober t/m maart.

De tweede methode bestaat uit het zoeken naar zonnende vrouwtjes bij potentiële broeihopen. Bij dit onderzoek zijn drie inventarisaties te worden uitgevoerd in de periode juni t/m juli. Waar mogelijk werden deze controles uitgevoerd in de ochtend, op zonnige tot half bewolkte dagen.

De derde methode die is toegepast betreft onderzoek met behulp van reptielplaten. Dit type onderzoek bestaat uit vijf veldbezoeken in de periode april t/m september. Hiervan diende de eerste ronde voor het neerleggen van reptielplaten, waarop een gewenningsperiode van tenminste 14 dagen heeft plaatsgevonden. Van de vier inventarisaties zijn er minimaal twee uitgevoerd in de periode april t/m mei en minimaal één in de periode augustus t/m september. Naast het controleren van de reptielplaten werden ook routes langs structuurovergangen gelopen. De periode tussen de inventarisaties bedroeg minimaal één week en waar mogelijk vonden de rondes plaats in de ochtend, op zonnige tot half bewolkte dagen (NGB, 2023).

Tabel 5. Overzicht veldgegevens onderzoek ringslang. Onder type onderzoek worden de volgende afkortingen gebruikt: P = plaatsen reptielplaten, R = reptielplaten controleren en transecten lopen; Z = controle op zonnende ringslangvrouwtjes; en B = potentiële broeihopen controleren.

Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers	Type onderzoek
10-10-2024	13:00 - 14:00	13	NW1	Bewolking 100% en droog		B
19-03-2025	13:00 - 14:00	15	ZZO1	Bewolking 0% en droog		B + P
04-04-2025	10:05 - 11:20	12 - 17	NO2	Bewolking 0% en droog		R
29-04-2025	11:00 - 12:00	17	NNO1	Bewolking 75% en droog		R
02-06-2025	09:15 - 10:15	16	ZW2	Bewolking 80% en droog		R + Z
16-06-2025	09:15 - 09:45	19 - 20	ZW1	Bewolking 20% en droog		R + Z

18-07-2025	10:30 - 11:30	23	ZW1	Bewolking 10% en droog		R + Z
05-08-2025	10:00 - 11:00	18 - 19	W3	Bewolking 10% en droog		R

4.5 Grote vos

Om vast te kunnen stellen of de grote vos in het gebied aanwezig is zijn er vier inventarisaties uitgevoerd (Tabel 6). Deze waren gericht op het waarnemen van de imago. De optimale periode voor het waarnemen van de imago is van begin maart tot en met begin juni (eerste generatie) en van half juni tot begin september (tweede generatie) (De Vlinderstichting, 2025). De inventarisaties zijn daarom binnen deze periodes uitgevoerd. Met betrekking tot de weersomstandigheden is de *'Handleiding landelijke meetnetten vlinders, libellen en nachtvlinders'* gevolgd (van Swaay *et al.*, 2018). Dit houdt bijvoorbeeld in dat de tellingen alleen plaatsvonden bij temperaturen vanaf 13°C en dat wordt geteld tussen 10:00 en 17:00. Bij tellingen tussen 13 en 17°C vonden alleen inventarisaties plaats als het zonnig tot maximaal 50% bewolkt is.

Tabel 6. Overzicht veldgegevens onderzoek grote vos

Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers
19-03-2025	13:00 - 14:00	15	ZZO1	Bewolking 0% en droog	
04-04-2025	10:05 - 11:20	12 - 17	NO2	Bewolking 0% en droog	
18-07-2025	10:30 - 11:30	23	ZW1	Bewolking 10% en droog	
05-08-2025	10:00 - 11:00	18 - 19	W3	Bewolking 10% en droog	

4.6 Teunisbloempijlstaart

Rupsen van de teunisbloempijlstaart zijn actief in de periode van juni tot september, waarin de soort vooral in juni en juli rustend op de plant kan worden waargenomen. In augustus en september is de soort mobieler en niet noodzakelijkerwijs meer op de waardplant te vinden (van Deijk, 2018). Omdat de quickscan is uitgevoerd in een periode dat de waardplanten niet bloeien is op 26 juni 2024 een extra locatiebezoek afgelegd (Tabel 7). In deze periode zijn bloeiende teunisbloemen, basterdwederiken, kattenstaarten en wilgenroosjes goed zichtbaar.

Er werden echter geen groeiplaatsen van deze planten aangetroffen, waardoor er geen verder nader onderzoek naar de teunisbloempijlstaart kon plaatsvinden.

Tabel 7. Overzicht veldgegevens onderzoek teunisbloempijlstaart

Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers
26-06-2024	16:20 - 17:20	31	O2	Bewolking 10% en droog	

5. Resultaten

5.1 Vleermuizen

Eerste vleermuisonderzoek (paarverblijven)

Het eerste vleermuisonderzoek vond plaats in de avond en nacht van 15 op 16 augustus 2024. Tijdens het onderzoek werden de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis waargenomen in het projectgebied. Hiervan waren de meeste waarnemingen afkomstig van de laatvlieger die hier geruime tijd foeragerend aanwezig is. In het projectgebied was geen sprake van baltsactiviteit van vleermuizen. Wel werd een baltsende gewone dwergvleermuis vastgesteld in de omgeving van de woningen op Het Diekman, vlak buiten het projectgebied.

Tweede vleermuisonderzoek (paarverblijven)

Het tweede vleermuisonderzoek vond plaats in de avond en nacht van 4 op 5 september 2024. Tijdens het onderzoek werden geregeld waarnemingen gedaan van de gewone dwergvleermuis. In het projectgebied was deze soort foeragerend aanwezig en actief baltsgedrag vond opnieuw plaats in de straat Het Diekman, buiten het projectgebied (Figuur 4). Verder was ook een laatvlieger foeragerend aanwezig boven het grasveld in het projectgebied en werd drie keer de gewone grootoorvleermuis geconstateerd. De ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis werden beiden twee keer vastgesteld. De waargenomen vleermuizen toonden echter geen binding met de onderzochte bebouwing of de bomen met hollen en takwond in het projectgebied.



Figuur 4. Waargenomen baltsactiviteit (cirkel met kleurovergang) en foerageergedrag (gestippelde cirkels) van de gewone dwergvleermuis (geel) en laatvlieger (paars). De toiletgebouwen zijn in het zwart gemarkeerd.

Derde vleermuisonderzoek (paarverblijven, protocol franjestaart)

Het derde vleermuisonderzoek werd uitgevoerd in de avond en nacht van 16 op 17 september 2024 en werd uitgevoerd om de potentiële aanwezigheid van de franjestaart te kunnen vaststellen. De franjestaart werd echter niet vastgesteld. Er werden voornamelijk waarnemingen gedaan van de gewone dwergvleermuis. Deze soort was baltsend aanwezig bij de woningen in de straat Het Diekman. In het projectgebied werd ook foerageergedrag van deze soort vastgesteld. Daarnaast werden zes keer de ruige dwergvleermuis, twee keer de rosse vleermuis en één keer de gewone grootoorvleermuis vastgesteld. Deze soorten passeerden het gebied of waren kort foeragerend aanwezig. De waargenomen vleermuizen toonden geen binding met de bebouwing en de bomen met hollen en takwond.

Vierde vleermuisonderzoek (paarverblijven, protocol franjestaart)

Het vierde vleermuisonderzoek werd uitgevoerd op de late avond van 7 oktober 2024 en werd uitgevoerd om de potentiële aanwezigheid van de franjestaart te kunnen vaststellen. De doelsoort werd echter niet vastgesteld. Er werden opnieuw waarnemingen gedaan van de gewone dwergvleermuis. Deze soort was actief baltsend aanwezig bij de woningen op Het Diekman, rond de huisnummers 1, 3, 8 en 10. In het projectgebied werden foeragerende en passerende exemplaren van deze soort waargenomen. Ook werd de gewone grootoorvleermuis geconstateerd. Deze soort werd enkele keren passerend vastgesteld langs de randen van het grasveld.

Vijfde vleermuisonderzoek (zomer- en kraamverblijven)

Het vijfde vleermuisonderzoek vond plaats in de vroege ochtend van 21 mei 2025. De eerste waarneming betrof een foeragerende gewone dwergvleermuis in de houtopstand aan de zuidkant van het projectgebied. Deze vleermuis is hier nagenoeg het gehele onderzoek foeragerend actief geweest. Enkele keren werd hij passerend gezien, waarbij hij langs de bosrand op en neer vloog. Naast de gewone dwergvleermuis was hier kort een foeragerende rosse vleermuis te horen en één keer passeerde een ruige dwergvleermuis. Aan de noordzijde van het gebied, rondom de bebouwing, was gedurende het gehele onderzoek een gewone dwergvleermuis aanwezig, waarbij voornamelijk rondom de boomkronen gefoerageerd werd. Om 03:30 werd tevens kort een gewone grootoorvleermuis gehoord, maar deze werd niet gezien en passeerde het observatiepunt alleen (Figuur 5). Er werd geen gebruik gemaakt van de onderzochte bebouwing of bomen met hollen en takwond.



Figuur 5. Waargenomen vliegbewegingen (pijlen) en foerageergedrag (gestippelde cirkels) van de gewone dwergvleermuis (geel), rosse vleermuis (blauw) en gewone grootoorvleermuis (groen). De toiletgebouwen zijn in het zwart gemarkeerd en de observatiepunten zijn aangegeven met blauwe stippen.

Zesde vleermuisonderzoek (zomer- en kraamverblijven)

Het zesde vleermuisonderzoek vond plaats in de avond en nacht van 11 op 12 juni 2025. De eerste waarnemingen, zowel bij de zuidelijke als noordelijke observatiepunten, betrof die van foeragerende gewone dwergvleermuizen (Figuur 6). Deze vonden respectievelijk plaats om 22:03 en 22:04. Hierna namen de aantallen van deze soort toe en werd vooral boven de boomkronen van de aanwezige bomen gefoerageerd. Ook de laatvlieger werd regelmatig foeragerend waargenomen, met maximaal drie exemplaren tegelijk boven het grasveld. De eerste waarneming van deze soort vond plaats om 22:14. Daarnaast werd ook enkele keren de ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis vastgesteld. Opnieuw toonden geen van de waargenomen vleermuizen binding met de onderzochte bebouwing of bomen met hollen en takwond.



Figuur 6. Waargenomen vliegbewegingen (pijlen) en foerageergedrag (gestippelde cirkels) van de gewone dwergvleermuis (geel) en laatvlieger (paars). De toiletgebouwen zijn in het zwart gemarkeerd en de observatiepunten zijn aangegeven met blauwe stippen.

Zevende vleermuisonderzoek (zomer- en kraamverblijven)

Het zevende vleermuisonderzoek vond plaats in de avond 11 juli 2025 ter plaatse van de toiletgebouwtjes in het projectgebied. De eerste waarneming werd reeds gedaan om 21:54 en betrof een gewone dwergvleermuis, welke het projectgebied in vloog uit de richting van Het Diekman (Figuur 7). Vanaf 21:59 werden gewone dwergvleermuizen in toenemende mate foeragerend waargenomen rond de boomkronen van bomen rond de onderzochte bebouwing. Vanaf 22:17 is ook de laatvlieger regelmatig foeragerend aanwezig boven het grasveld in het projectgebied. Om 23:13 en 23:16 werd tevens de ruige dwergvleermuis passerend vastgesteld. De waargenomen vleermuizen toonden echter geen binding met de onderzochte bebouwing.



Figuur 7. Waargenomen vliegbewegingen (pijlen) en foerageergedrag (gestippelde cirkels) van de gewone dwergvleermuis (geel) en laatvlieger (paars). De toiletgebouwen zijn in het zwart gemarkeerd.

Toetsing Omgevingswet

Ondanks de uitgebreide onderzoeksinspanning werden er geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Een baltsterritorium van de gewone dwergvleermuis werd alleen buiten het projectgebied waargenomen, ter plaatse van de woningen op Het Diekman. Negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden kunnen daarom worden uitgesloten.

5.2 Bunzing, wezel, boomarter, steenarter en das

Cameravallen

Het onderzoek met cameravallen heeft geresulteerd in vele waarnemingen van de steenarter en twee waarnemingen van de das. Zie de onderstaande tabel voor het overzicht van de waarnemingen.

Tabel 8. Overzicht veldgegevens onderzoek marterachtigen.

Datum	Tijd	Soort	Meetpunt	Opmerkingen
05-07-2024	22:25	Steenarter	2	Rondsuffelend
05-07-2024	22:53 - 22:59	Steenarter	2	Rondsuffelend
05-07-2024	23:02 - 23:03	Steenarter	5	Twee exemplaren rondsuffelend en etend van de lokstof
05-07-2024	23:30	Steenarter	2	Passerend
05-07-2024	23:34	Steenarter	2	Rondsuffelend
06-07-2024	00:07	Steenarter	2	Rondsuffelend
06-07-2024	00:35	Steenarter	2	Rondsuffelend
06-07-2024	01:45 - 01:47	Steenarter	5	Rondsuffelend
06-07-2024	01:58 - 02:04	Steenarter	5	Rondsuffelend (Figuur 8)

06-07-2024	03:02 - 03:03	Steenmarter	3	Rondsnuffelend (Figuur 9)
06-07-2024	23:09	Steenmarter	2	Passerend
07-07-2024	01:54 - 01:56	Steenmarter	5	Passerend
07-07-2024	02:36	Steenmarter	3	Rondsnuffelend
08-07-2024	04:10	Steenmarter	5	Rondsnuffelend
12-07-2024	04:13	Steenmarter	3	Passerend
12-07-2024	22:30	Steenmarter	2	Passerend
13-07-2024	01:36	Steenmarter	3	Passerend
13-07-2024	22:39	Steenmarter	3	Passerend
13-07-2024	23:40	Steenmarter	5	Passerend
15-07-2024	02:32	Das	3	Kijkt in de camera en loopt dan verder in noordoostelijke richting (Figuur 10)
16-07-2024	03:15	Steenmarter	2	Passerend
17-07-2024	22:37	Steenmarter	2	Passerend
19-07-2024	05:10	Steenmarter	5	Passerend
23-07-2024	00:12	Steenmarter	2	Passerend
29-07-2024	03:03	Steenmarter	5	Passerend
01-08-2024	22:23	Steenmarter	2	Twee exemplaren passerend
03-08-2024	23:03	Steenmarter	2	Passerend
08-08-2024	22:05	Steenmarter	5	Passerend
09-08-2024	03:57	Steenmarter	5	Passerend
09-08-2024	04:06	Steenmarter	5	Passerend
09-08-2024	04:16	Steenmarter	2	Passerend
09-08-2024	22:02	Steenmarter	5	Passerend
10-08-2024	05:31	Steenmarter	5	Passerend
13-08-2024	22:47 - 22:49	Steenmarter	5	Passerend
17-08-2024	21:56	Steenmarter	7	Passerend
18-08-2024	21:50	Steenmarter	7	Passerend
19-08-2024	03:18	Das	3	Passerend in oostelijke richting
19-08-2024	05:54	Steenmarter	7	Passerend
20-08-2024	04:16	Steenmarter	7	Passerend
20-08-2024	23:01	Steenmarter	2	Passerend
21-08-2024	02:19	Steenmarter	5	Twee exemplaren passerend
21-08-2024	03:12	Steenmarter	5	Passerend
21-08-2024	03:46	Steenmarter	7	Twee exemplaren passerend
22-08-2024	10:58	Steenmarter	6	Eén onvolwassen exemplaar rondsnuffelend
21-09-2024	09:12	Steenmarter	7	Rondsnuffelend
29-09-2024	01:29	Steenmarter	7	Rondsnuffelend
29-09-2024	01:32	Steenmarter	7	Rondsnuffelend en etend van de lokstof
29-09-2024	01:33	Steenmarter	7	Rondsnuffelend
30-09-2024	02:52	Steenmarter	7	Rondsnuffelend
06-10-2024	00:08	Steenmarter	7	Rondsnuffelend
06-10-2024	05:54	Steenmarter	7	Rondsnuffelend
06-10-2024	08:27	Steenmarter	7	Rondsnuffelend en etend van de lokstof
06-10-2024	08:27	Steenmarter	7	Rondsnuffelend
07-10-2024	04:26	Steenmarter	7	Rondsnuffelend

09-10-2024	05:34	Steenmarter	7	Rondsnuffelend
09-10-2024	05:36	Steenmarter	7	Rondsnuffelend
19-03-2025	05:46	Steenmarter	9	Passerend
21-03-2025	22:24	Steenmarter	9	Passerend
21-03-2025	22:26	Steenmarter	9	Passerend
22-03-2025	22:46	Steenmarter	9	Passerend
25-03-2025	05:17	Steenmarter	9	Passerend
26-03-2025	05:52 - 05:53	Steenmarter	9	Kijkt voor zich uit en springt dan weg
27-03-2025	22:55	Steenmarter	9	Passerend
29-03-2025	04:05	Steenmarter	9	Passerend
29-03-2025	04:13	Steenmarter	9	Passerend
30-03-2025	22:07	Steenmarter	9	Passerend
31-03-2025	21:38	Steenmarter	9	Passerend
02-04-2025	00:58	Steenmarter	9	Passerend



Figuur 8. Steenmarter op meetpunt 5 in de nacht van 6 juli 2024.



Figuur 9. Steenmarter op meetpunt 3 in de nacht van 6 juli 2024.



Figuur 10. Das op meetpunt 3 in de nacht van 15 juli 2024.

Eerste sporenonderzoek das

Het eerste veldonderzoek naar dassensporen vond plaats op 26 juni 2024. Tijdens dit onderzoek werden enkele mogelijke snuitputjes van de das waargenomen aan de oostkant van het grasveld. Doordat de sporen vervaagd zijn geraakt kon hier echter geen uitsluitsel over worden gegeven. In het omliggende bos werden geen sporen van de das aangetroffen.

Tweede sporenonderzoek das

Het tweede veldonderzoek naar dassensporen vond plaats op 14 januari 2025. Tijdens het onderzoek werden in de zuidoostelijke hoek van het veld drie snuitputjes aangetroffen nabij de bosrand (Figuur 11). Iets ten noorden van dit punt bevindt zich ook een stuk kale grond met schraap- en graafsporen van meerdere soorten, mogelijk ook van de das. Vanaf dit punt is een platgedrukt loopspoor te zien in het naastgelegen veld dat in noordelijke richting loopt. Wegens het gebrek aan sporen in deze richting kan niet worden vastgesteld of het daadwerkelijk om een wissel van de das gaat. Daarnaast zijn hazen en reeën vrijwel dagelijks in het projectgebied aanwezig. Pootafdrukken van de das werden niet aangetroffen.

Derde sporenonderzoek das

Het derde veldonderzoek naar dassensporen vond plaats op 4 april 2025. Tijdens dit onderzoek werd opnieuw een snuitputje aangetroffen. Het snuitputje bevond zich onder het midden op het grasveld, centraal in het projectgebied (Figuur 11). Een ander schraapspoor in het gebied komt overeen met territoriale markeringen van een ree, welke tevens werd waargenomen tijdens dit onderzoek. Er werden geen (mogelijke) wissels of andere sporen van de das aangetroffen.



Figuur 11. Snuitputje aangetroffen op 14 januari 2025 in het zuidoosten van het veld (links) en snuitputje aangetroffen op 4 april 2025 onder het midden van het veld (rechts).

Overige informatie

Uit informatie van Stichting Das & Boom komt naar voren dat er op ca. 700 meter van het onderzoeksgebied een burcht aanwezig is in het talud van de spoorlijn (coördinaat: 52.22926, 6.21501). Deze locatie is ook te zien op de NDFF (NDFF, 9 mei 2023, Prorail). Tevens blijkt uit informatie van Stichting Das & Boom dat er een burcht aanwezig is langs de Kruklandsweg, in het zogenoemde 'Waterdijkbosje'. De locatie bevindt zich ca. 900 meter van het onderzoeksgebied (vermoedelijk rond coördinaat: 52.23001, 6.19128) (Figuur 12). Uit openbare verspreidingsgegevens blijkt verder dat de das is waargenomen in het landbouwgebied ten oosten van de spoorlijn waar zich een burcht bevindt, in het natuurontwikkelingsgebied noordelijk van de Dortherweg (bufferzone) en de uiterwaarden westelijk van Epse.



Figuur 12. Ligging van de burchten (gele stippen) ten opzichte van het projectgebied.

Toetsing Omgevingswet

Het onderzoek naar de bunzing, wezel, boommarter, steenmarter en das heeft niet geresulteerd in het aantreffen van de bunzing, wezel en boommarter. De steenmarter en de das werden wel vastgesteld.

De steenmarter werd voornamelijk waargenomen in de houtsingel westelijk van het grasveld (camera 2 en 9) en de houtopstand zuidelijk van het grasveld (camera 3, 5 en 7). In een enkel geval verscheen de steenmarter ook op een andere cameraval. Diverse keren verschenen twee exemplaren tegelijk in beeld en in de nazomer werd ook een onvolwassen exemplaar waargenomen. Hierdoor wordt verwacht dat het om een paartje gaat dat tenminste één jong succesvol heeft grootgebracht. Gezien de waarnemingen moet worden uitgegaan van een rust- of voortplantingsplaats van de steenmarter in de houtopstanden in het projectgebied. Negatieve effecten op de steenmarter kunnen daarom niet worden uitgesloten.

Verder blijkt uit camerabeelden dat de das ook incidenteel in het projectgebied aanwezig is. De das werd op twee verschillende nachten waargenomen op meetpunt 3. Dit meetpunt bevindt zich in de houtopstand zuidoostelijk van het grasveld. Ook werden er tijdens de sporenonderzoeken snuitputjes van de soort aangetroffen op het grasveld. De snuitputjes bevinden zich met name langs de randen van het grasveld, met enkele meer centraal op het grasveld. Daarnaast zijn er op ca. 700 meter afstand en 900 meter afstand burchten bekend bij Stichting Das & Boom. In het projectgebied zijn geen burchten aangetroffen. Uit de informatie die bekend is kan worden opgemaakt dat het projectgebied wordt gebruikt om zuidelijker gelegen gebieden te bereiken en dat het grasveld soms wordt gebruikt om te foerageren.

Het oppervlak aan grasveld bedraagt ca. 0,65 hectare. Er wordt echter niet verwacht dat het grasveld een essentiële functie heeft, aangezien het grasveld in het projectgebied tot en met 2016 een campingveld is geweest. Het betreft geen grasland dat in agrarisch gebruik en bemest is geweest. Ook ligt het grasveld in het projectgebied tamelijk geïsoleerd ten opzichte van aaneengesloten delen van nabijgelegen foerageergebieden (Figuur 13). De grootte van het territorium van de das is afhankelijk van de kwaliteit van het leefgebied en kan variëren van 30 tot 150 hectare in optimaal gebied en van 150 tot 600 hectare in marginaal gebied. De foerageergebieden liggen van 1,5 tot 12 kilometer van de burcht en er moet voldoende foerageergebied liggen binnen 500 meter tot enkele kilometers (BIJ12, 2017). Tot op een afstand van 1 km van de burcht in het spoortalud is ca. 79,9 hectare bemest grasland en paardenweides aanwezig (optimaal foerageergebied) en 34,9 hectare akkers (suboptimaal foerageergebied), waarvan het merendeel maïs betreft. Tot op een afstand van 1 km van de burcht in het 'Waterdijkbosje' is ca. 116,6 hectare optimaal foerageergebied aanwezig en ca. 36,6 hectare suboptimaal leefgebied. Grasvelden in de bufferzone en overige grasvelden zijn in deze berekeningen niet meegenomen, maar kunnen (mogelijk) ook als foerageergebied worden gebruikt. Het beschikbare foerageergebied is berekend tot een afstand van 1 kilometer, aangezien het grasveld in het projectgebied ook op meer dan 500 meter van de bekende burchten ligt (respectievelijk ca. 700 meter en ca. 900 meter). Foerageergebieden worden echter tot minimaal 1,5 kilometer bezocht. Er kan daarom vanuit worden gegaan dat het werkelijke oppervlak van het foerageergebied nog aanzienlijk groter is.



Figuur 13. Ligging van optimaal foerageergebied (lichtgroen gearceerd: bemest grasland en paardenweides) en suboptimaal leefgebied (oranje gearceerd: akkers) ten opzichte van het grasveld in het projectgebied (blauw gearceerd).

Gelet op het voorgaande wordt uitgesloten dat het grasveld in het projectgebied een functie heeft als essentieel foerageergebied voor de das. Tevens kan de das zich in de toekomstige situatie nog steeds in zuidelijke richting verplaatsen via de kadastrale percelen GSL01-A-1644 en GSL01-A-991 langs de oostkant van het projectgebied. Hier bevinden zich houtopstanden en eveneens een grasveld. Negatieve effecten op de das zijn daarom uitgesloten.

5.3 Kerkuil en steenuil

Inspectie uilenkast

Tijdens een eerste dagbezoek op 10 oktober 2024 is de uilenkast met een endoscoopcamera onderzocht op indicaties van de steenuil. Hierbij was het niet mogelijk om de gehele kast te bekijken als gevolg van de aanwezigheid van een anti-martersluis. In het gedeelte van de kast dat wel te inspecteren was werden geen sporen van de soort waargenomen. Ook rondom de boom waarin de kast zich bevindt werden geen sporen als krijtsporen, braakballen of prooiresten aangetroffen.

Eerste uilenonderzoek

Het eerste onderzoek naar de kerkuil en steenuil vond plaats in de avond van 17 februari 2025. Het onderzoek heeft niet geresulteerd in waarnemingen van deze soorten. De enige waarnemingen van vogels betroffen die van overtrekkende meerkoeten. Tijdens het onderzoek werd tevens het baltsgeluid van de steenuil afgespeeld, maar er kwam geen reactie.

Tweede uilenonderzoek

Het tweede onderzoek naar de kerkuil en steenuil vond plaats in de avond van 27 maart 2025. Ook tijdens deze ronde werd het baltsgeluid van de steenuil afgespeeld. Het onderzoek heeft wederom niet geresulteerd in waarnemingen van de steenuil of kerkuil.

Derde uilenonderzoek

Het derde onderzoek naar de kerkuil en steenuil vond plaats in de avond van 18 maart 2025. Er is nauwelijks activiteit vastgesteld tijdens dit veldbezoek. Alleen om 20:04 vloog een bosuil langs een boomtop halverwege de oostgrens van het onderzoeksgebied.

Vierde uilenonderzoek

Het vierde onderzoek naar de kerkuil en steenuil betrof een dagbezoek en vond plaats op 29 april 2025. Tijdens het bezoek is het gebied onderzocht op sporen van de soorten, zoals braakballen, prooiresten, krijtsporen of andere sporen die duiden op de aanwezigheid van de soorten. Dergelijke sporen werden niet aangetroffen.

5.4 Ringslang

Controle reptielplaten en zonnende ringslangvrouwtjes

Het nader onderzoek naar de ringslang met reptielplaten werd uitgevoerd op 4 april, 29 april, 2 juni, 16 juni, 18 juli en 5 augustus 2025. Bij het bezoek van 2 juni, 16 juni en 18 juli 2025 werd tevens gecontroleerd op de aanwezigheid van zonnende ringslangvrouwtjes. Het onderzoek met reptielplaten heeft geresulteerd in het aantreffen van twee juveniele ringslangen (Figuur 14 en 15). De eerste waarneming werd gedaan op 2 juni langs de noordwestelijke rand van het grasveld. De tweede waarneming werd gedaan op 16 juni langs de noordrand van het grasveld. De waarneming van het zonnende ringslangvrouwtje werd eveneens gedaan op 2 juni. Dit exemplaar werd waargenomen langs de westrand van het projectgebied (Figuur 14 en 15).



Figuur 14. Zonnend ringslangvrouwtje op 2 juni 2025 (links) en de juveniele ringslang van 16 juni 2025 (rechts).



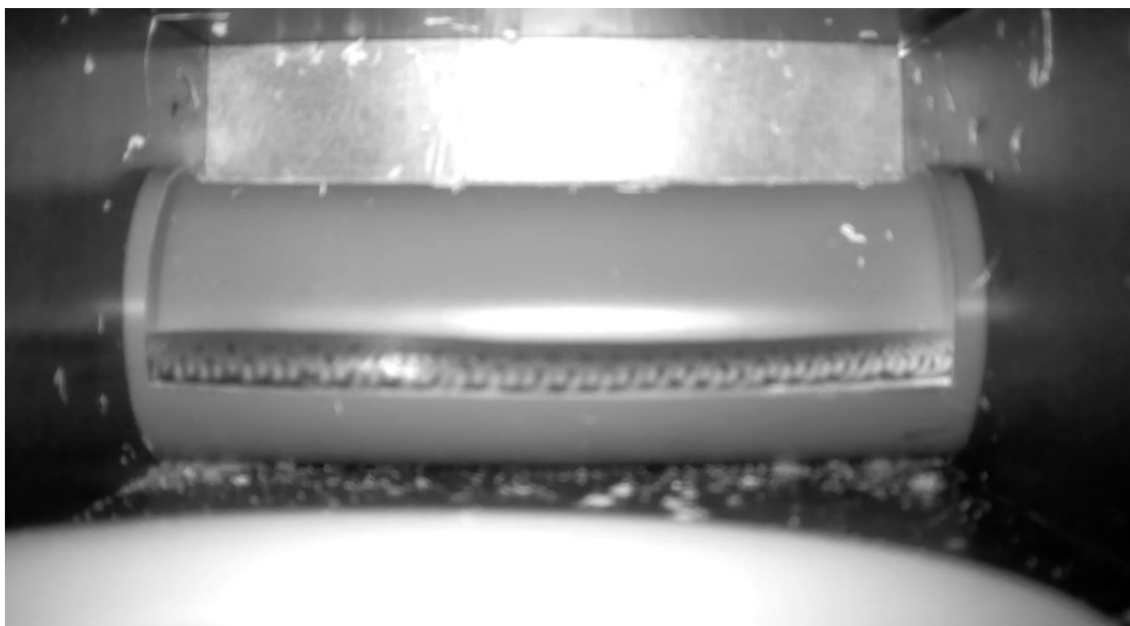
Figuur 15. Locatie waar een zonnend ringslangvrouwtje werd aangetroffen (roze) en de juveniele ringslangen (gele stippen).

Controle broeihopen

Op 10 oktober 2024 en 19 maart 2025 zijn de potentiële broeihopen in het onderzoeksgebied gecontroleerd op de aanwezigheid van eischalen van de ringslang. Ook werd de mate van broei in de bladerhopen en boomstobben onderzocht. De grote blader- en takkenhoop bij de doorgang naar Het Diekman vertoonde bij beide onderzoeken geen broei. Ook de rottende boomstobben in de houtopslag produceerde geen warmte. Er werden binnen het onderzoeksgebied dan ook geen eischalen van de ringslang aangetroffen.

Overige waarnemingen

Tijdens het onderzoek naar kleine marters werd een waarneming gedaan van de ringslang. Deze vond plaats op 24 juli 2024 op meetpunt 4 aan de zuidkant van het grasveld.



Figuur 16. Een ringslang passeert over het loopplankje van de marterbox.

Toetsing Omgevingswet

Het nader onderzoek naar de ringslang heeft niet geresulteerd in het aantreffen van een voortplantingsplaats van de ringslang. Broeihopen werden namelijk niet aangetroffen. Het onderzoek heeft echter wel geresulteerd in het aantreffen van enkele volwassen en juveniele exemplaren. Aangezien er werkzaamheden zullen plaatsvinden op het grasveld waar de soort is aangetroffen kunnen negatieve effecten op het leefgebied van de ringslang niet worden uitgesloten.

5.5 Grote vos

Het nader onderzoek naar de grote vos werd uitgevoerd op 19 maart, 4 april, 18 juli en 5 augustus 2025 en was gericht op het waarnemen van de imago. Het onderzoek heeft echter niet geresulteerd in het aantreffen van de soort. Negatieve effecten op de grote vos kunnen daarom worden uitgesloten.

5.6 Overige soorten

5.6.1 Vogelsoorten uit beschermingscategorie 2

Naast strikt beschermde soorten, vallen er ook soorten onder de Vogelrichtlijn, waarvan het nest alleen jaarrond beschermd is als er zwaarwegende ecologische redenen zijn. Deze soorten zijn opgenomen op de lijst van beschermde vogelsoorten uit beschermingscategorie 2 van de provincie Gelderland. Hiervan werden de groene specht, grote bonte specht, pimpelmees, koolmees, boomklever en boomkruiper waargenomen tijdens het nader ecologisch onderzoek. Van deze soorten is het aannemelijk dat ze in of nabij de houtopstanden in het projectgebied broeden.

Vogelsoorten uit beschermingscategorie 2 zijn jaarrond strikt beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Voor alle soorten zijn er in de directe omgeving voldoende uitwijkmogelijkheden, waardoor de staat van instandhouding niet in gevaar komt. Verder wordt de staat van instandhouding van de voornoemde soorten door SOVON Vogelonderzoek Nederland beoordeeld als 'gunstig' (SOVON, 2024^{abcdefg}). Er zijn dan ook geen ecologisch zwaarwegende redenen om potentiële nesten van deze soorten jaarrond te beschermen. Overigens wordt er alleen richting Het Diekman een doorsteek voor aanwonenden gecreëerd door de houtsingel.

Conform de Vogelrichtlijn (artikel 11.37 lid 1, Bal) is het verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van in het wild levende vogelsoorten te vernielen of te beschadigen, of nesten van deze vogels weg te nemen. Tevens zijn alle vogelsoorten tijdens het broedseizoen beschermd. De Omgevingswet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Voor de meeste vogels kan worden aangenomen dat het broedseizoen van 15 maart tot en met 15 juli loopt (indicatief broedseizoen), maar bij enkele soorten begint het broedseizoen eerder of loopt het langer door. Dichter bij het indicatieve broedseizoen is de kans op de aanwezigheid van in gebruik zijnde nesten groter. Op het moment dat sprake is van een nest dat in gebruik is, zijn werkzaamheden die kunnen leiden tot beschadiging of vernieling hiervan verboden. Hierop is geen uitzondering en er is ook geen omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit mogelijk. In zijn algemeenheid wordt daarom geadviseerd om werkzaamheden waarbij nesten verstoord kunnen worden, (ruim) buiten het indicatieve broedseizoen uit te voeren. Hierbij kan worden gedacht aan het vellen van bomen om een doorsteek naar Het Diekman te creëren. In het kader van de specifieke zorgplicht dient dit te worden opgenomen in het ecologisch werkprotocol.

5.6.2 Eekhoorn

Tijdens het nader ecologisch onderzoek werd de eekhoorn waargenomen in het projectgebied. De eekhoorn werd tijdens het onderzoek naar marterachtigen veel waargenomen op meetpunt 6, welke zich bevond in de houtopstand ten noorden van het grasveld (Tabel 9). Enkele waarnemingen vonden plaats op meetpunt 2 en 5. Gelet op de beschikbare gegevens wordt verwacht dat de rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn zich bevindt in de houtopstand ten noorden van het veld, te meer omdat er geen potentiële rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn in de houtsingel waar men voornemens is een doorsteek te creëren naar Het Diekman. Hierdoor zijn negatieve effecten op de rust- of voortplantingsplaatsen van de eekhoorn uitgesloten. Wel dient rekening te worden gehouden met de specifieke zorgplicht. Maatregelen in het kader van de specifieke zorgplicht dienen te worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol.

Tabel 9. Overzicht waarnemingen eekhoorn tijdens het onderzoek naar marters en de das.

Datum	Tijd	Soort	Meetpunt	Opmerkingen
10-08-2024	17:38	Eekhoorn	2	Rondsnuffelend
10-08-2024	19:51	Eekhoorn	5	Rondsnuffelend (Figuur 17)
17-08-2024	10:12 - 10:13	Eekhoorn	6	Ter plaatse
17-08-2024	13:06	Eekhoorn	6	Ter plaatse
17-08-2024	13:31 - 13:32	Eekhoorn	6	Snuffelend aan camera
18-08-2024	11:06	Eekhoorn	6	Ter plaatse
19-08-2024	08:03	Eekhoorn	2	Rondsnuffelend
24-08-2024	07:47	Eekhoorn	6	Ter plaatse

24-08-2024	10:49	Eekhoorn	6	Ter plaatse
30-08-2024	19:55 - 19:56	Eekhoorn	6	Ter plaatse
04-09-2024	10:48	Eekhoorn	6	Eikels verzamelend
05-09-2024	17:33	Eekhoorn	6	Ter plaatse
07-09-2024	18:27	Eekhoorn	6	Ter plaatse
11-09-2024	13:34	Eekhoorn	6	Ter plaatse
11-09-2024	15:10	Eekhoorn	6	Ter plaatse
11-09-2024	15:52 - 15:53	Eekhoorn	6	Ter plaatse
11-09-2024	17:42 - 17:43	Eekhoorn	6	Ter plaatse
12-09-2024	17:36	Eekhoorn	6	Passerend
14-09-2024	15:54 - 15:55	Eekhoorn	6	Ter plaatse
15-09-2024	10:26	Eekhoorn	6	Ter plaatse
22-09-2024	14:00	Eekhoorn	6	Ter plaatse
24-09-2024	18:22	Eekhoorn	6	Ter plaatse
27-09-2024	08:20	Eekhoorn	6	Ter plaatse
27-09-2024	11:22	Eekhoorn	6	Ter plaatse
28-09-2024	09:35	Eekhoorn	6	Ter plaatse
01-10-2024	11:37	Eekhoorn	6	Ter plaatse
02-10-2024	09:26	Eekhoorn	6	Ter plaatse
02-10-2024	10:28 - 10:29	Eekhoorn	6	Ter plaatse
08-10-2024	09:19	Eekhoorn	6	Ter plaatse
10-10-2024	13:16	Eekhoorn	6	Ter plaatse



Figuur 17. Eekhoorn waargenomen op 10 augustus 2024 op meetpunt 5.

5.6.3 Ree

Tijdens het nader ecologisch onderzoek werd de ree waargenomen in het projectgebied. Het merendeel van de waarnemingen vond plaats tijdens het onderzoek met cameravallen. De meeste beelden werden gemaakt op meetpunt 3, 5 en 6 langs de oostrand van het projectgebied. Ook werd een ree met een kalfje waargenomen op de camerabeelden en er vonden tevens diverse waarnemingen van reeën plaats tijdens de locatiebezoeken. Hierdoor zijn negatieve effecten op de rust- of voortplantingsplaatsen van de ree niet op voorhand uitgesloten. De ree geldt echter niet als een strikt beschermde soort, maar er dient rekening te worden gehouden met de specifieke zorgplicht. Maatregelen in het kader van de specifieke zorgplicht dienen te worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol.

5.6.4 Rode Lijst

Tijdens het nader ecologisch onderzoek werd de haas vastgesteld. De haas wordt op de Rode Lijst van bedreigde zoogdieren beoordeeld als 'gevoelig'. Het is aannemelijk dat de ontwikkeling een nadelig effect zal hebben op de haas. Voor deze soort dienen aanvullende maatregelen te worden genomen in het kader van de specifieke zorgplicht. Deze maatregelen dienen te worden verwerkt in een ecologisch werkprotocol.

Tabel 10. Overzicht veldgegevens Rode Lijst-soorten.

Soort	Datum	Aantal	Gedrag	Opmerkingen
Haas	04-04-2025	1	Vluchtend	Dook weg in de struiken in het noordelijke deel van het projectgebied.
Haas	11-07-2025	2	Ter plaatse	Aan de oostkant van het veld in het projectgebied.

Tabel 11. Overzicht waarnemingen van de haas tijdens het onderzoek naar marters en de das.

Datum	Tijd	Soort	Meetpunt	Opmerkingen
31-07-2024	11:51	Haas	5	Passerend
31-07-2024	20:45	Haas	5	Passerend
01-08-2024	20:42	Haas	5	Passerend
02-08-2024	16:25	Haas	5	Passerend
07-08-2024	18:48	Haas	5	Passerend
09-08-2024	18:40	Haas	5	Passerend
13-08-2024	05:54	Haas	5	Passerend
19-08-2024	17:05	Haas	5	Passerend

5.6.5 Soorten van de Unielijst

Er zijn tijdens het nader ecologisch onderzoek geen waarnemingen gedaan van de op de Unielijst vermelde invasieve exoten. Omtrent invasieve exoten hoeft geen melding te worden gedaan bij het bevoegd gezag.

5.6.6 Aziatische duizendknopen

Er zijn tijdens het nader ecologisch onderzoek geen waarnemingen van Aziatische duizendknopen gedaan. Er hoeven daarom geen aanvullende stappen te worden ondernomen omtrent de Aziatische duizendknopen.

6. Conclusie en advies

Buro Ontwerp & Omgeving heeft in opdracht van Opmaat Wonen B.V. een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Dortherweg 2a te Epse. Het onderzoek vond plaats naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkeling van ca. 26 modulaire woningen. In de onderstaande tabel staat een samenvatting van de resultaten. Bij aanwezigheid van de soort is aangegeven waar deze soort is aangetroffen, welke artikelen van de Omgevingswet en verboden onder het Bal (mogelijk) worden overtreden en welke vervolgstappen ondernomen moeten worden (Tabel 12).

Tabel 12. Samenvatting resultaten nader ecologisch onderzoek

Soort	Aanwezigheid	Locatie	Wetsartikelen	Vervolgstep
Vleermuizen	Nee	-	-	-
Bunzing	Nee	-	-	-
Wezel	Nee	-	-	-
Boommarter	Nee	-	-	-
Steenmarter	1 rust- of voortplantingsplaats	Houtopstanden	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.54, lid 1a en 1b	Activiteitenplan Aanvraag omgevingsvergunning
Das	Foerageergebied	Grasveld	-	N.v.t. aangezien het projectgebied geen essentiële rol vervult, zie onderbouwing in hoofdstuk 5.2
Kerkuil	Nee	-	-	-
Steenuil	Nee	-	-	-
Ringslang	1 rust- of verblijfplaats en leefgebied	Grasveld en houtopstanden	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.54, lid 1a en 1b	Activiteitenplan Aanvraag omgevingsvergunning
Teunisbloempijlstaart	Nee	-	-	-
Eekhoorn	1 rust- of voortplantingsplaats	Houtopstanden (bomen met holen blijven behouden, hierdoor is er geen overtreding van de verbodsbepalingen)	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.27, Bal	Maatregelen i.h.k.v. de specifieke zorgplicht opnemen in een ecologisch werkprotocol
Ree	1 rust- of voortplantingsplaats	Houtopstanden	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.27, Bal	Maatregelen i.h.k.v. de specifieke zorgplicht opnemen in een

				ecologisch werkprotocol
Vogelsoorten uit beschermings- categorie 2	Boomklever, boomkruiper, bosuil, groene specht, grote bonte specht, pimpelmees en koolmees	Houtopstanden	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.37, lid 1a, 1b en 1d	Maatregelen i.h.k.v. de specifieke zorgplicht opnemen in een ecologisch werkprotocol
Rode Lijst- soorten	Haas	Grasveld projectgebied	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.27, Bal	Maatregelen i.h.k.v. de specifieke zorgplicht opnemen in een ecologisch werkprotocol
Soorten van de Unielijst	Nee	-	-	-
Aziatische duizendknopen	Nee	-	-	-

Conform artikel 5.1, lid 2g van de Omgevingswet (Ow) is het verboden om zonder een omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit uit te voeren. Voor het overtreden van de verbodsbepalingen uit artikel 11.54, lid 1b, Bal (steenmarter en ringslang) is een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit noodzakelijk. Dit artikel heeft betrekking op het opzettelijk vernielen van rust- of voortplantingsplaatsen en het storen van soorten. Ten behoeve van de vergunningsaanvraag dient een activiteitenplan te worden opgesteld.

Daarnaast is ook artikel 11.54, lid 1a, Bal (steenmarter en ringslang) relevant voor deze soorten. Dit artikel heeft betrekking op het opzettelijk doden en vangen van soorten. Er is echter geen omgevingsvergunning voor dit artikel noodzakelijk indien mitigerende maatregelen worden getroffen en zorgvuldig wordt gehandeld. Dit dient te worden opgenomen in het activiteitenplan.

Vogelbroedseizoen en algemene diersoorten

Het kan zijn dat er tijdens de werkzaamheden algemene broedvogels en andere diersoorten in en rond het projectgebied voorkomen. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden moet de specifieke zorgplicht in acht worden genomen (artikel 11.27, Bal). Handelingen die nadelige effecten hebben moeten zoveel mogelijk worden voorkomen. Indien dit niet mogelijk is moeten passende preventieve maatregelen worden genomen om nadelige effecten te beperken of ongedaan te maken. Bovendien moet zowel tijdens als na het verrichten van de activiteit worden nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben. Het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen. Passende herstelmaatregelen moeten worden getroffen als het staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is. Tevens dienen de werkzaamheden (ruim) buiten het indicatieve vogelbroedseizoen te starten, omwille de aanwezigheid van algemene broedvogelsoorten (15 maart - 15 juli).

Verlichting

Maak in de actieve periode van vleermuizen 's avonds en 's nachts geen of zo min mogelijk gebruik van bouwverlichting. Uitstraling naar houtsingels en water moet worden voorkomen. Indien verlichting in de permanente situatie noodzakelijk is wordt aangeraden om gebruik te maken van vleermuisvriendelijke, amberkleurige verlichting. Zodoende kan eventuele verstoring tot een minimum worden beperkt. Er mag geen gebruik worden gemaakt van blauw en ultraviolet licht. Waar verlichting noodzakelijk is, dienen de lichtstralen gebundeld te zijn en op de grond te worden gericht.

7. Literatuurlijst

7.1 Referenties

BIJ12 (2017). *Kennisdocument Das, versie 1.0, juli 2017*. Utrecht, Nederland: BIJ12.

BIJ12 (2024). *Kennisdocument kleine marterachtigen (versie 1.0, januari 2024)*. Utrecht, Nederland: BIJ12

Deijk, J. van (2021). *Gestandaardiseerde monitoring teunisbloempijlstaart*. Wageningen, Nederland: De Vlinderstichting.

SOVON Vogelonderzoek Nederland (2025^a). *Boomklever: Staat van instandhouding*. Geraadpleegd via <https://stats.sovon.nl/stats/soort/14790>

SOVON Vogelonderzoek Nederland (2025^b). *Boomkruiper: Staat van instandhouding*. Geraadpleegd via <https://stats.sovon.nl/stats/soort/14870>

SOVON Vogelonderzoek Nederland (2025^c). *Bosuil: Staat van instandhouding*. Geraadpleegd via <https://stats.sovon.nl/stats/soort/7610>

SOVON Vogelonderzoek Nederland (2025^d). *Groene specht: Staat van instandhouding*. Geraadpleegd via <https://stats.sovon.nl/stats/soort/8560>

SOVON Vogelonderzoek Nederland (2025^e). *Grote bonte specht: Staat van instandhouding*. Geraadpleegd via <https://stats.sovon.nl/stats/soort/8760>

SOVON Vogelonderzoek Nederland (2025^f). *Koolmees: Staat van instandhouding*. Geraadpleegd via <https://stats.sovon.nl/stats/soort/14640>

SOVON Vogelonderzoek Nederland (2025^g). *Pimpelmees: Staat van instandhouding*. Geraadpleegd via <https://stats.sovon.nl/stats/soort/14620>

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging (2025). *Vleermuisprotocol 2021 geactualiseerd voor meervleermuis (24 maart 2025)*. Geraadpleegd via <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol-2021-geactualiseerd-voor-meervleermuis>

7.2 Gebruikte websites

www.pdok.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.waarneming.nl

www.zoogdiervereniging.nl

7.3 Overige geraadpleegde bronnen

Dietz, C. & Kiefer, A. (2016). *Bats of Britain and Europe*. Londen, Verenigd Koninkrijk: Bloomsbury Publishing.

Jędrzejewski, W. & Sidorovich, V. (2010). *The art of tracking animals*. Białowieża, Polen: Mammal Research Institute Polish Academy of Sciences Białowieża.

Svensson, L., Mullarney, K. & Zetterström, D. (2009). *Birds of Europe (2e ed.)*. Londen, Verenigd Koninkrijk: HarperCollins Publishers.

Tolman, T. & Lewington, R. (2008). *Collins Butterfly Guide: The Most Complete Guide to the Butterflies of Britain and Europe*. Londen, Verenigd Koninkrijk: HarperCollins Publishers.

Vogelbescherming Nederland & Stichting Veldonderzoek Flora en Fauna (2007). *Topografische atlas voor flora en fauna van Nederland (1e ed.)*. Papendrecht, Nederland: Mouthaan Grafisch Bedrijf.

