

Nader ecologisch onderzoek

De Burgt te Barneveld

Bouwbedrijf R. van de Mheen B.V.

Projectnummer: 3916.02
Versie: 1
Datum: 04-11-2025

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Projectgebied en werkzaamheden	2
2.1	Beschrijving projectgebied	2
2.2	Geplande werkzaamheden	2
3.	Resultaten quickscan.....	3
3.1	Vleermuizen	3
3.2	Bunzing, hermelijn en wezel	3
3.3	Eekhoorn	3
3.4	Sperwer	4
3.5	Ransuil	4
3.6	Ringmus	4
4.	Onderzoeksmethode.....	5
4.1	Gebouwbewonende vleermuizen.....	5
4.2	Bunzing, hermelijn en wezel	7
4.3	Eekhoorn	9
4.4	Sperwer.....	9
4.5	Ransuil	10
4.6	Ringmus	10
5.	Resultaten.....	11
5.1	Vleermuizen	11
5.2	Bunzing, hermelijn en wezel	16
5.3	Eekhoorn	18
5.4	Sperwer.....	18
5.5	Ransuil	18
5.6	Ringmus	18
5.7	Overige soorten	19
5.7.1	Vogelsoorten uit beschermingscategorie 2	19
5.7.2	Rode Lijst-soorten.....	19
5.7.3	Soorten van de Unielijst	19
5.7.4	Aziatische duizendknopen	19
6.	Conclusie en advies.....	20
7.	Literatuurlijst	22
7.1	Referenties.....	22
7.2	Gebruikte websites	22
7.3	Overige geraadpleegde bronnen	22

1. Inleiding

In opdracht van Bouwbedrijf R. van de Mheen B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de locatie bekend als de Nederwoudseweg te Barneveld. Het projectgebied valt binnen het kadastraal perceel BNV00-E-6817.

Het projectgebied is onderdeel van de grotere woningbouwontwikkeling De Burgt. Om deze woningbouwontwikkeling mogelijk te maken is een deel van de gebouwen op het aanliggende erf van Nederwoudseweg 68, 70 en 72 reeds gesloopt. Hiervoor is in een eerder stadium een ontheffing verleend voor de gewone dwergvleermuis, steenmarter en steenuil door de provincie Gelderland op basis van voorafgaand ecologisch onderzoek (Arcadis, 7 december 2022). Deze Wnb-ontheffing is bekend onder zaaknummer 2022-017493.

Vanwege een grootschalige bodemsanering is men voornemens een groot deel van de bomen binnen het projectgebied te verwijderen. Aangezien deze ontwikkeling niet was voorzien en de ecologische onderzoeken in 2020 en/of 2022 zijn uitgevoerd is het noodzakelijk geweest om de ecologische onderzoeken te actualiseren.

Het voorliggende nader ecologisch onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van een aanvullende quickscan flora en fauna die door Buro Ontwerp & Omgeving op 28 februari 2025 in het projectgebied is uitgevoerd. Hieruit kwam naar voren dat de te saneren houtopstanden geschikt zijn als rust- of voortplantingsplaats voor vleermuizen, de bunzing, hermelijn, wezel, sperwer, ransuil en ringmus. De houtopstanden kunnen tevens geschikt zijn als vliegroute voor vleermuizen.

De volgende vragen staan centraal in het onderzoek:

- Zijn vleermuizen (incl. vliegroutes), de bunzing, hermelijn, wezel, sperwer, ransuil en ringmus in het projectgebied aanwezig?
- Wat is de functie van het projectgebied voor deze soorten?
- Moet er een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit 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 onderzoeksgebied is onderdeel van de grotere woningbouwontwikkeling De Burgt. Om deze woningbouwontwikkeling mogelijk te maken is een deel van de gebouwen op het aanliggende erf van Nederwoudseweg 68, 70 en 72 reeds gesloopt. In de huidige situatie bestaat de omgeving van het onderzoeksgebied daarom uit bouwterrein, weiland en de resterende woonerven van Nederwoudseweg 68, 70 en 72. Het onderzoeksgebied zelf bestaat uit de oprit vanaf de Nederwoudseweg, met aan weerszijden bomenrijen (zomereik) en in het zuidelijke gedeelte een houtopstand met zowel bomen als struweel. Op de navolgende afbeelding is de begrenzing van het projectgebied weergegeven (Figuur 1).



Figuur 1. Luchtfoto van het projectgebied aan de Nederwoudseweg te Barneveld (rood kader).

2.2 Geplande werkzaamheden

De initiatiefnemer is voornemens de met asbest verontreinigde grond te saneren. Vanwege de slechte conditie van de bomen in het onderzoeksgebied zullen deze bomen een dergelijke ingreep niet overleven. Om veiligheidsrisico's te voorkomen zullen de bomen in asbest-zone worden verwijderd. Ook het struweel in de houtopstanden zal (deels) worden verwijderd om de sanering mogelijk te maken.

3. Resultaten quickscan

Op 28 februari 2025 is door Buro Ontwerp & Omgeving een quickscan natuurtoets 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 zijn invliegopeningen aangetroffen in de vorm van gevelkasten, boomkasten en boomholtes, die vleermuizen toegang kunnen bieden tot potentiële verblijfplaatsen. Alle vleermuissoorten zijn beschermd op grond van de Habitatrichtlijn. Het is daarom verboden om de soorten opzettelijk te doden of 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 vernielen (artikel 11.46 lid 1d, Bal). De werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van het Bal als er sprake is van een rust- of voortplantingsplaats van vleermuizen. Daarnaast kunnen de bomenrijen en houtopstand dienen als vliegroute voor vleermuizen. Nader onderzoek moet uitwijzen of er vleermuizen aanwezig zijn en wat de functie van het onderzoeksgebied is.

3.2 Bunzing, hermelijn en wezel

Het struweel in het projectgebied biedt voldoende dekking als verblijfplaats voor de bunzing, hermelijn en wezel. De bunzing, hermelijn 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 vangen (artikel 11.54 lid 1a, Bal) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.54 lid 1b, Bal). De werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van het Bal als er sprake is van een rust- of voortplantingsplaats van deze soorten. De aanwezigheid van de bunzing, hermelijn en wezel moet daarom nader worden onderzocht.

3.3 Eekhoorn

De houtopstanden en diverse laanbomen in het projectgebied zijn geschikt als verblijfplaats voor de eekhoorn. Hierdoor kunnen negatieve effecten op een rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn niet worden uitgesloten. De eekhoorn is een soort van nationaal belang en is in de provincie Gelderland niet vrijgesteld. Het is daarom verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.54 lid 1a, Bal) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.54 lid 1b, Bal). De werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van het Bal als er sprake is van een rust- of voortplantingsplaats van de soort. Tijdens de quickscan werd de eekhoorn niet aangetroffen. Er is echter (minimaal) één aanvullend onderzoek nodig om negatieve effecten op de eekhoorn met zekerheid uit te kunnen sluiten.

3.4 Sperwer

Het boomnest in het projectgebied is geschikt als nestlocatie voor de sperwer. De sperwer is beschermd op grond van de Vogelrichtlijn. Het is daarom verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.37 lid 1a, Bal), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.37 lid 1b, Bal) en de soort opzettelijk te storen (artikel 11.37 lid 1d, Bal). De werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van het Bal als er sprake is van een rust- of nestplaats van de soort. Tijdens de quickscan werd de sperwer niet aangetroffen. Er is echter (minimaal) één aanvullend onderzoek nodig om negatieve effecten op de sperwer met zekerheid uit te kunnen sluiten.

3.5 Ransuil

Het boomnest in het projectgebied is geschikt als nestlocatie voor de ransuil. De ransuil is beschermd op grond van de Vogelrichtlijn. Het is daarom verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.37 lid 1a, Bal), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.37 lid 1b, Bal) en de soort opzettelijk te storen (artikel 11.37 lid 1d, Bal). De werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van het Bal als er sprake is van een rust- of nestplaats van de soort. De aanwezigheid van de ransuil moet daarom nader worden onderzocht.

3.6 Ringmus

De houtopstanden en diverse laanbomen in het projectgebied zijn geschikt als nestlocatie voor de ringmus. De ringmus valt onder beschermingscategorie 5 en heeft een zeer ongunstige staat van instandhouding. De ringmus is tevens beschermd op grond van de Vogelrichtlijn. Het is daarom verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.37 lid 1a, Bal), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.37 lid 1b, Bal) en de soort opzettelijk te storen (artikel 11.37 lid 1d, Bal). De werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van het Bal als er sprake is van een rust- of nestplaats van de soort. De aanwezigheid van de ringmus moet daarom nader worden onderzocht.

4. Onderzoeksmethode

4.1 Gebouwbewonende vleermuizen

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

Voor gebouwbewonende soorten worden de onderzoeksmethoden van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis aangehouden, waarmee ook andere vleermuissoorten kunnen worden aangetoond. Er dient rekening te worden gehouden met een mogelijke functie als zomerverblijf, kraamverblijf en paarverblijf. Hierdoor zijn in totaal vier vleermuisinventarisaties noodzakelijk rond observatiepunten bij de gevelkasten op bomen. Van deze onderzoeken dienen per observatiepunt twee rondes te worden uitgevoerd in de zomer- en kraamperiode (15 mei t/m 15 juli), waarvan één avondronde en één ochtendronde¹. Twee andere rondes dienen te worden uitgevoerd in het paarseizoen (15 augustus t/m 1 oktober).

Omdat er nadelige effecten op bomen met hollen zullen plaatsvinden is nader onderzoek naar boombewonende vleermuizen uitgevoerd. Voor boombewonende soorten werden aanvullend de onderzoeksmethoden van de rosse vleermuis 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 september). Gezien de overlap is het onderzoek op dezelfde wijze uitgevoerd als het onderzoek naar gebouwbewonende soorten. Overigens zijn ook de foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen in kaart gebracht.

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
Kraam Zomer	30-05-2025	02:25 - 05:25	17 - 15	ZW3	Bewolking 100% en droog	J. Metselaar K. de Groot B. van Burgsteden
Kraam Zomer Vliegroutes	23-06-2025 - 24-06-2025	21:50 - 00:30	20 - 16	ZW4	Bewolking 90% en droog	J. Metselaar K. de Groot M. van de Sluis J. Garttner
Paar Vliegroutes	28-08-2025	20:30 - 00:00	21 - 17	NO1 - N1	Bewolking 0 - 50% en droog	J. Metselaar L. van Lutterveld
Paar	24-09-2025 - 25-09-2025	23:00 - 01:00	10	N2 - NO3	Bewolking 40 - 30% en droog	L. van Lutterveld D. Heijs

¹ De kasten die in het projectgebied aan bomen hangen zijn niet geschikt als rust- of voortplantingsplaats voor de laatvlieger. Een tweede avondronde is daardoor komen te vervallen.

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.	J. Metselaar	Studie: Afgestudeerd in Diermanagement op Hogeschool Van Hall Larenstein (VHL) te Leeuwarden. Functie: Ecoloog bij Buro Ontwerp & Omgeving sinds januari 2020.
Mevr.	K. de Groot	Studie: Afgestudeerd in Biologie aan de Wageningen University & Research (WUR) te Wageningen. Functie: Ecoloog bij Buro Ontwerp & Omgeving sinds mei 2023.
Mevr.	L. van Lutterveld	Studie: Afgestudeerd in Bos- en Natuurbeheer op Hogeschool Van Hall Larenstein (VHL) te Velp. Functie: Ecoloog bij Buro Ontwerp & Omgeving sinds juni 2025.
Dhr.	B. van Burgsteden	MSc-student Environmental Sciences aan de Wageningen University & Research (WUR) te Wageningen. Ervaring met vleermuisonderzoek: van 2023 t/m 2025 bij Buro Ontwerp & Omgeving.
Dhr.	D. Heijs	MSc-student Bos- en Natuurbeheer aan de Wageningen University & Research (WUR) te Wageningen. Ervaring met vleermuisonderzoek: van 2023 t/m 2025 bij Buro Ontwerp & Omgeving.
Mevr.	M. van de Sluis	Opleiding ecologisch deskundige bij Terra Opleidingen te Hazerswoude-Rijndijk. Ervaring met vleermuisonderzoek: in 2024 en 2025 bij Buro Ontwerp & Omgeving en Terra Opleidingen.
Dhr.	J. Garttner	BSc-student Toegepaste Biologie aan de HAS Green Academy te 's-Hertogenbosch. 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, hermelijn en wezel

Het nader onderzoek naar de bunzing, hermelijn en wezel is uitgevoerd tussen 1 juni en 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 is uitgevoerd aan de hand van een combinatie van onderzoeksmethoden, namelijk door middel van een cameraval en marterbox. Hierbij is rekening gehouden met de minimale inzet van één methodiek per 0,25 hectare geschikt leefgebied. In het projectgebied is maximaal 0,18 hectare potentieel geschikt leefgebied aanwezig, waardoor er minimaal één meetpunt nodig is. Echter, omdat een combinatie van onderzoeksmethoden moet worden gehanteerd zijn uiteindelijk twee meetpunten toegepast (Figuur 2 t/m 4 en Tabel 2). De gebruikte cameravallen zijn van het type Browning Command Ops Elite 22. Als lokstof zijn sardines gebruikt.



Figuur 2. Weergave van potentieel geschikt leefgebied voor de kleine marters (geel gearceerd).



Figuur 3. Opstelling marterbox (blauwe stip) en vrijstaande cameraval (gele stip) in het projectgebied.

Tabel 3. Overzicht veldgegevens onderzoek bunzing, hermelijn en wezel.

Meetpunt	Begindatum	Einddatum	Doelsoorten	Onderzoeksmateriaal
1	21-08-2025	24-10-2025	Bunzing, hermelijn en wezel	Marterbox
2	21-08-2025	24-10-2025	Bunzing, hermelijn en wezel	Vrijstaande cameraval



Figuur 4. De in het projectgebied geplaatste cameraval (links) en marterbox (rechts).

4.3 Eekhoorn

Voor de eekhoorn is geen onderzoeksprotocol beschikbaar. Om de soort vast te kunnen stellen zijn drie veldbezoeken afgelegd, waarvan de eerste controle plaatsvond tijdens de quickscan. Er is gekeken of de soort aanwezig is en of er gebruik wordt gemaakt van de boomholen in het projectgebied (Tabel 4).

Tabel 4. Overzicht veldgegevens onderzoek eekhoorn.

Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers
28-02-2025	09:30 - 11:00	6	N2	Bewolking 0% en droog	J. van Dijk
10-04-2025	10:10 - 11:10	11 - 12	NO2	Bewolking 50% en droog	J. Metselaar
01-05-2025	13:30 - 14:30	26	Z1	Bewolking 0% en droog	J. Metselaar W. Verpoorten

4.4 Sperwer

Het nader onderzoek naar de sperwer is uitgevoerd in de periode 1 maart tot en met 15 juli conform de BMP-methode en telrichtlijnen van SOVON Vogelonderzoek Nederland (Vergeer *et al.*, 2016). Gedurende drie veldbezoeken is gekeken of er sprake is van nestindicatieve waarnemingen, dan wel balts of de aanwezigheid van exemplaren (Tabel 5). Hiervan vond de eerste controle plaats tijdens de quickscan.

Tabel 5. Overzicht veldgegevens onderzoek sperwer.

Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers
28-02-2025	09:30 - 11:00	6	N2	Bewolking 0% en droog	J. van Dijk
10-04-2025	10:10 - 11:10	11 - 12	NO2	Bewolking 50% en droog	J. Metselaar
01-05-2025	13:30 - 14:30	26	Z1	Bewolking 0% en droog	J. Metselaar W. Verpoorten

4.5 Ransuil

Het nader onderzoek naar de ransuil is uitgevoerd in de periode 20 februari tot en met 20 juli, conform de BMP-methode en telrichtlijnen van SOVON Vogelonderzoek Nederland (Vergeer *et al.*, 2016). Gedurende twee veldbezoeken is gekeken of er sprake is van nestindicatieve waarnemingen, dan wel balts of de aanwezigheid van exemplaren. Aangezien deze periode overlapt met het onderzoek naar vleermuizen zijn de veldbezoeken gecombineerd uitgevoerd (Tabel 6).

Tabel 6. Overzicht veldgegevens onderzoek ransuil.

Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers
30-05-2025	02:25 - 05:25	17 - 15	ZW3	Bewolking 100% en droog	J. Metselaar K. de Groot B. van Burgsteden
23-06-2025 - 24-06-2025	21:50 - 00:30	20 - 16	ZW4	Bewolking 90% en droog	J. Metselaar K. de Groot M. van de Sluis J. Garttner

4.6 Ringmus

Het nader onderzoek naar de ringmus is uitgevoerd in de periode 1 april tot en met 15 juni, conform de BMP-methode en telrichtlijnen van SOVON Vogelonderzoek Nederland (Vergeer *et al.*, 2016). Gedurende twee veldbezoeken is gekeken of er sprake is van nestindicatieve waarnemingen, dan wel balts of de aanwezigheid van exemplaren (Tabel 7).

Tabel 7. Overzicht veldgegevens onderzoek ringmus.

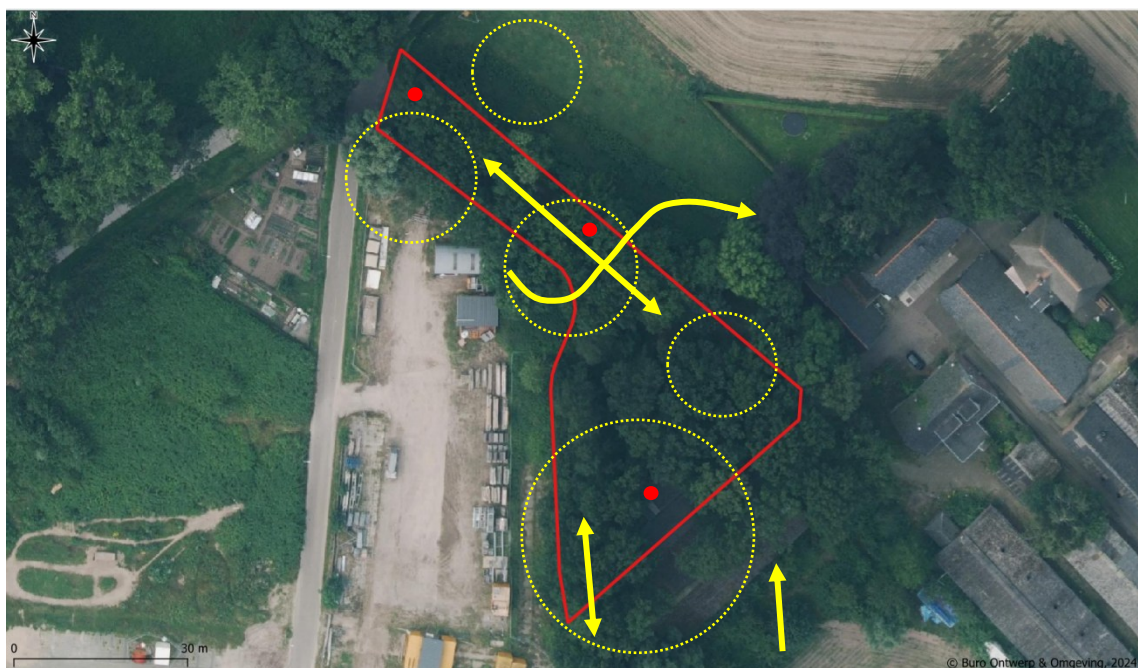
Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers
10-04-2025	10:10 - 11:10	11 - 12	NO2	Bewolking 50% en droog	J. Metselaar
01-05-2025	13:30 - 14:30	26	Z1	Bewolking 0% en droog	J. Metselaar W. Verpoorten

5. Resultaten

5.1 Vleermuizen

Eerste vleermuisonderzoek (zomer- en kraamverblijven)

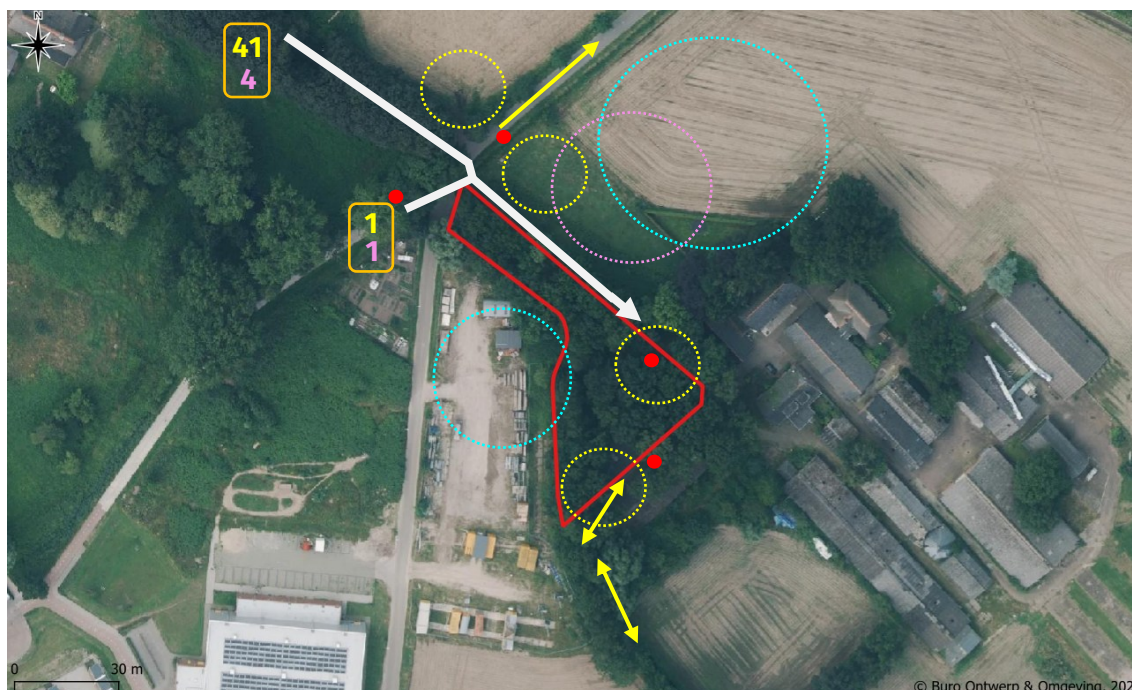
Het eerste vleermuisonderzoek vond plaats in de nacht en vroege ochtend van 30 mei 2025. Tijdens het onderzoek was er veel foerageeractiviteit van de gewone dwergvleermuis in het projectgebied. De soort was het gehele onderzoek aanwezig tot 05:04. Hierna waren alle exemplaren verdwenen zonder in te vliegen in spleten in bomen of de aanwezige vleermuiskasten. Tijdens het onderzoek werd tevens vier keer de rosse vleermuis en twee keer de ruige dwergvleermuis vastgesteld (Figuur 5). Ook deze soorten maakten geen gebruik van spleten in bomen of de aanwezige vleermuiskasten.



Figuur 5. Locatie waarnemers (rode stippen) ten opzichte van waargenomen vliegbewegingen (pijlen) en foerageergedrag (cirkels) van de gewone dwergvleermuis (geel).

Tweede vleermuisonderzoek (zomer- en kraamverblijven)

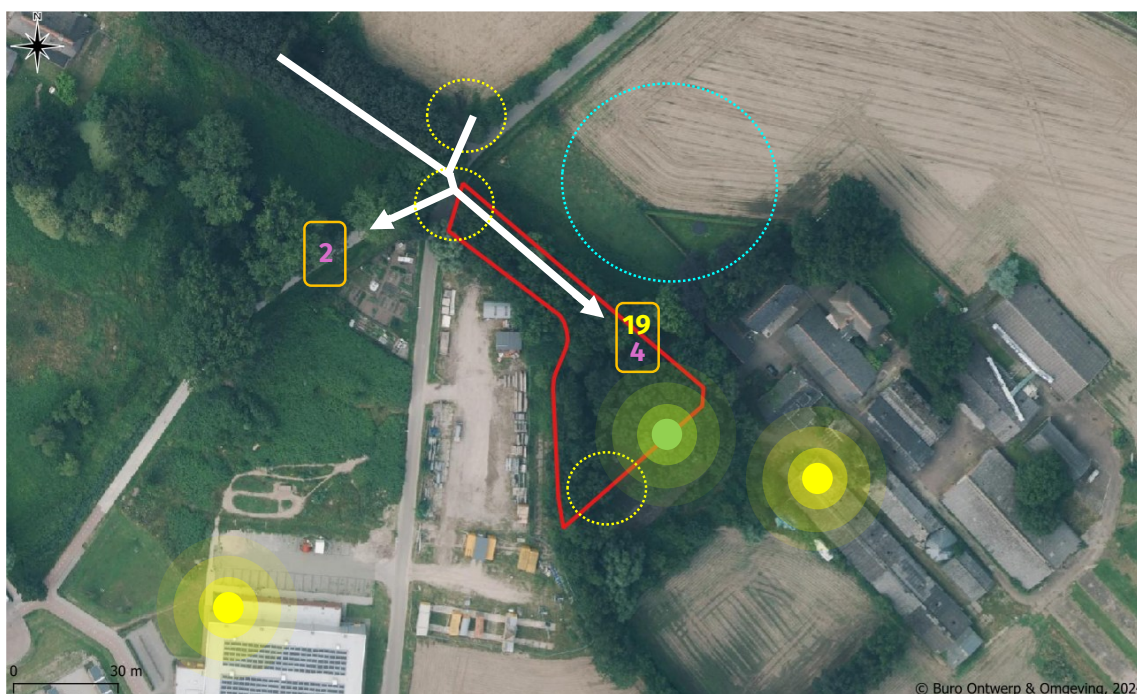
Het tweede vleermuisonderzoek vond plaats in de avond en nacht van 23 op 24 juni. Tijdens dit onderzoek werd gekeken naar potentiële verblijfplaatsen in de aanwezige vleermuiskasten en boomholtes, alsmede naar de eventuele functie van de bomenrij als vliegroute. De eerste waarneming betrof een gewone dwergvleermuis die om 22:14 het observatiepunt passeerde uit de richting van Nederwoudseweg 25 en de route vervolgde langs de bomenrij in het onderzoeksgebied. Na een korte onderbreking van vijf minuten werd een tweede exemplaar uit dezelfde richting waargenomen. Hierna namen de aantallen toe en werd al gauw duidelijk dat er sprake is van gecoördineerde vliegbewegingen en daarmee een vliegroute. In totaal werden 41 gewone dwergvleermuizen geteld die eveneens uit de richting van Nederwoudseweg 25 kwamen en nog één exemplaar die zich zijdelings in dezelfde richting bewoog. Verder vond de eerste waarneming van de laatvlieger plaats om 22:25. Dit exemplaar volgde dezelfde route als het merendeel van de gewone dwergvleermuizen. Nadien volgden nog drie exemplaren dezelfde route. Daarnaast was er ook van de laatvlieger één exemplaar dat zich zijdelings in dezelfde richting bewoog. Tevens zijn er vanaf 22:20 overvliegende rosse vleermuizen aanwezig in de omgeving van het onderzoeksgebied. Deze soort foerageerde voornamelijk boven de nabijgelegen velden (Figuur 6). Er werden echter geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld en de waargenomen vleermuizen toonden geen binding met de onderzochte hollen en vleermuiskasten.



Figuur 6. Locatie waarnemers (rode stippen) ten opzichte van waargenomen vliegbewegingen (pijlen) en foerageergedrag (cirkels) van de gewone dwergvleermuis (geel), laatvlieger (paars) en rosse vleermuis (blauw). De tijdens het onderzoek vastgestelde vliegroutes zijn samen ingetekend (witte pijl). De cijfers geven het aantal gewone dwergvleermuizen en laatvliegers weer die van de vliegroute gebruik maakten.

Derde vleermuisonderzoek (paarverblijven en vliegroutes)

Het derde vleermuisonderzoek vond plaats in de avond van 28 augustus 2025. Tijdens dit onderzoek werd gekeken naar baltsactiviteit nabij potentiële paarverblijfplaatsen in de aanwezige vleermuiskasten en boomholtes, alsmede naar de eventuele functie van de bomenrij als vliegroute. De eerste waarneming betrof een rosse vleermuis die om 20:35 werd gehoord nabij de monumentale schuur. Vervolgens werden tussen 20:39 en 20:44 minstens twee rosse vleermuizen waargenomen die boven de boomkronen van de bomenrij vlogen en foerageerden ten noordoosten van het projectgebied. Vanaf 20:52 begon de gewone dwergvleermuis vanuit de richting van Nederwoudseweg 25 de route te vervolgen langs de bomenrij van het projectgebied. In totaal werden 19 exemplaren van de gewone dwergvleermuis vastgesteld die gebruik maakten van de bomenrij als functionele vliegroute. Daarnaast werden van de laatvlieger vier exemplaren aangetroffen die ook gebruik maakten van de bomenrij als vliegroute en twee exemplaren van de laatvlieger passeerden via het zuidelijke fietspad. De gewone dwergvleermuis vertoonde ook foeragerend gedrag boven het noordwestelijke grasveld, de noordwestelijke hoek en de zuidelijke hoek ten opzichte van het projectgebied. Het foerageren van deze soort in de zuidelijke hoek van het projectgebied bevond zich op de locatie waar twee vleermuiskasten zijn opgehangen. Verder is baltsactiviteit van de gewone dwergvleermuis en de gewone grootoorvleermuis aangetroffen. Het baltsen van de gewone dwergvleermuis bevond zich nabij één van de schuren van Nederwoudseweg 68 en langs de noordelijke gevel van Sporthal De Burgthof. De baltsactiviteit van de gewone dwergvleermuis werd waargenomen ten zuidoosten van de monumentale schuur op de grens van het projectgebied (Figuur 7).



Figuur 7. Waargenomen foerageergedrag (gestippelde cirkels) en balsterritoria (cirkels met kleurovergang) van de gewone dwergvleermuis (geel), laatvlieger (paars), rosse vleermuis (lichtblauw) en gewone grootoorvleermuis (lichtgroen). De tijdens het onderzoek vastgestelde vliegroute zijn samen ingetekend (witte pijl). De cijfers geven het aantal gewone dwergvleermuizen en laatvliegers weer die van de vliegroute gebruik maakten.

Vierde vleermuisonderzoek (paarverblijven)

Het vierde vleermuisonderzoek vond plaats in de avond en nacht van 24 op 25 september 2025. Om 23:10 werden twee gewone dwergvleermuizen waargenomen in een van de op 23 mei 2025 geplaatste vleermuiskasten van het type VK WS 02. De kast bevindt zich aan een zomereik langs de zuidoostelijke rand van het projectgebied. De vleermuizen zaten dicht tegen elkaar en laag in de vleermuiskast (Figuur 8). Kort hierna werd tussen 23:18 en 23:23 meermaals de roep van een gewone dwergvleermuis gehoord in dezelfde omgeving. Verder werd vanaf de kruising ten westen van de bomenlaan een passerend exemplaar waargenomen. De laatste vleermuiswaarneming vond plaats om 00:31 en betrof eveneens een gewone dwergvleermuis. Dit exemplaar werd gehoord ter hoogte van de zuidoostelijke hoek van het projectgebied.



Figuur 8. Locatie waar zich de vleermuiskast bevindt waarin twee gewone dwergvleermuizen werden aangetroffen.

Toetsing Omgevingswet

Het onderzoek naar vleermuizen heeft geresulteerd in het aantreffen van een verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis met twee exemplaren in een vleermuiskast van het type VK WS 02 van Vivara Pro. Qua type verblijf wordt ervan uitgegaan dat het gaat om een gecombineerd zomer- en paarverblijf. De waarneming vond namelijk plaats in de tijd van het jaar dat zomerverblijven kunnen worden vastgesteld. Tevens bevindt de kast zich nabij de locatie waar baltsgedrag van de gewone dwergvleermuis is waargenomen. Hierdoor is sprake van een gecombineerd zomer- en paarverblijf. De kast waar de verblijfplaats werd aangetroffen is op 23 mei 2025 aangebracht ter vervanging van de in april 2023 geplaatste vleermuiskasten die vallen onder de Wnb-ontheffing met zaaknummer 2022-017493. De kasten die zijn opgenomen in de Wnb-ontheffing zijn aangebracht aan bomen waar de bodem verontreinigd is met asbest. De initiatiefnemer is voornemens om de asbest hier te saneren, waardoor de betreffende bomen ook zullen worden gekapt. De nieuwe kast waar het gecombineerde zomer-/paarverblijf werd aangetroffen bevindt zich echter aan de rand van het projectgebied, dient als alternatief voor de in april 2023 geplaatste kasten en geldt (samen met zeven andere nieuwe kasten) ter mitigatie voor een voormalige verblijfplaats in de bebouwing van het reeds gesloopte Nederwoudseweg 66/68. Met betrekking tot de wijzigingen in het aanbod van mitigerende maatregelen wordt een wijzigingsverzoek ingediend bij de provincie Gelderland. De nieuwe kasten blijven tenminste behouden tot er inbouwvoorzieningen zijn gerealiseerd in 'Woudse Erven, Fase 2'.

Naast de gewone dwergvleermuis werd ook een baltsterritorium van de gewone grootoorvleermuis vastgesteld. Balts van deze soort werd tijdens het derde vleermuisonderzoek waargenomen in het zuidoosten van het projectgebied. Gezien het een baltsterritorium betreft en de exacte locatie van de verblijfplaats niet bekend is dient conform de *"Toelichting voor aanvraag omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit onder de Omgevingswet (Ow) voor verboden genoemd in Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)"* van de provincie Gelderland worstcase te worden uitgegaan van een paarverblijf binnen het projectgebied (Provincie Gelderland, 2024). Verblijven zijn hier mogelijk in bomen met hollen of vleermuiskasten die geveld zullen worden als gevolg van de asbestsanering. Gezien het voorgaande wordt uitgegaan van negatieve effecten op één paarverblijfplaats van de gewone grootoorvleermuis.

Ten slotte is er ook sprake van een vliegroute van circa 42 gewone dwergvleermuizen en circa 6 laatvliegers. Beide soorten maken gebruik van de hoge bomen langs de oprijlaan in het projectgebied. Deze bomen worden gebruikt als geleiding van de verblijfplaatsen naar de foerageergebieden. Alle waargenomen exemplaren kwamen uit noordwestelijke richting en trekken het gebied binnen langs de oprijlaan. Diverse exemplaren foerageren vervolgens in het projectgebied en vertrekken daarna verder in zuidoostelijke richting. Gezien het voorgaande zorgt het vellen van bomen als gevolg van de asbestsanering voor negatieve effecten op de vliegroute.

5.2 Bunzing, hermelijn en wezel

Cameravallen

Het onderzoek met cameravallen heeft geresulteerd in het aantreffen van de bunzing. De soort werd vier keer voor de camera geregistreerd. Daarnaast werd ook de steenmarter op vijf verschillende momenten vastgelegd. Zie de onderstaande tabel voor het overzicht van de waarnemingen.

Tabel 8. Overzicht veldgegevens onderzoek marterachtigen.

Datum	Tijd	Soort	Meetpunt	Opmerkingen
28-08-2025	09:20	Bunzing	2	Rondsnuffelend en terugspringend (Figuur 9)
30-08-2025	00:26	Steenmarter	2	Rondsnuffelend en passerend (Figuur 10)
06-09-2025	04:31	Bunzing	2	Rondsnuffelend en passerend (Figuur 11)
11-09-2025	07:21	Bunzing	2	Rondsnuffelend en passerend
20-09-2025	04:47 - 48	Steenmarter	2	Rondsnuffelend en wegspringend
23-09-2025	06:51	Steenmarter	2	Passerend
30-09-2025	06:10	Steenmarter	2	Rondsnuffelend
10-10-2025	19:33	Bunzing	2	Rondsnuffelend en passerend
23-10-2025	01:26	Steenmarter	2	Rondsnuffelend



Figuur 9. Waarneming van de bunzing in de ochtend van 28 augustus 2025.



Figuur 10. Waarneming van de steenmarter in de nacht van 30 augustus 2025.



Figuur 11. Waarneming van de bunzing in de nacht van 6 september 2025.

Toetsing Omgevingswet

Het onderzoek naar de bunzing, hermelijn en wezel heeft niet geresulteerd in het aantreffen van de hermelijn en wezel. De bunzing werd wel vastgesteld. Op vier verschillende dagen werd de soort voor de camera geregistreerd, waarvan twee waarnemingen bij daglicht. Gezien de waarnemingen moet worden uitgegaan van een rust- of voortplantingsplaats van de bunzing in de houtopstanden in het projectgebied. Negatieve effecten op de bunzing kunnen daarom niet worden uitgesloten.

Daarnaast blijkt uit camerabeelden dat de steenmarter in het projectgebied aanwezig is. Net als de gewone dwergvleermuis is de steenmarter opgenomen in de Wnb-ontheffing met zaaknummer 2022-017493. Deze soort werd tijdens ecologisch onderzoek in 2020/2021 aangetroffen bij Nederwoudseweg 66/68. Voor het verlies van deze verblijfplaats zijn in april 2023 twee marterkasten van het type ZK MA 01 van Vivara Pro in bomen geplaatst. Omdat deze verblijven als gevolg van de voorgenomen asbestsanering verloren zullen gaan, zijn er op 22 september 2025 twee alternatieve steenmarterkasten van het type MRTT1 van Unitura aangebracht in de houtopstand tussen de Leghornlaan en Barneveldseweg. De nieuwe kasten bevinden zich op ca. 900 - 1.000 meter ten oosten van het projectgebied. Met betrekking tot de wijzigingen in het aanbod van mitigerende maatregelen wordt een wijzigingsverzoek ingediend bij de provincie Gelderland. Verdere omgang met de soort zal tevens worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol.

5.3 Eekhoorn

Het nader onderzoek naar de eekhoorn werd uitgevoerd op 28 februari, 10 april en 1 mei 2025. De onderzoeken hebben echter niet geresulteerd in het aantreffen van de soort en er wordt daarom geen gebruik gemaakt van boomholen in het projectgebied. Negatieve effecten op rust- of voortplantingsplaatsen van de eekhoorn kunnen worden uitgesloten.

5.4 Sperwer

Het nader onderzoek naar de sperwer werd uitgevoerd op 28 februari, 10 april en 1 mei 2025. De onderzoeken hebben echter niet geresulteerd in het aantreffen van de soort. Negatieve effecten op rust- of nestplaatsen van de sperwer kunnen daarom worden uitgesloten.

5.5 Ransuil

Het nader onderzoek naar de ransuil werd gecombineerd uitgevoerd met het vleermuisonderzoek en vond plaats in de nacht van 20 mei 2025 en de avond en nacht van 23 op 24 juni 2025. De onderzoeken hebben echter niet geresulteerd in het aantreffen van de soort. Negatieve effecten op rust- of nestplaatsen van de ransuil kunnen daarom worden uitgesloten.

5.6 Ringmus

Het nader onderzoek naar de ringmus werd uitgevoerd op 10 april en 1 mei 2025. De onderzoeken hebben echter niet geresulteerd in het aantreffen van de soort. Negatieve effecten op rust- of nestplaatsen van de ringmus kunnen daarom worden uitgesloten.

5.7 Overige soorten

5.7.1 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 werd een spreeuw waargenomen tijdens het nader ecologisch onderzoek. Het betrof een zingend exemplaar in de houtopstand welke (deels) geveld zal worden. Gezien de aanwezigheid van de soort kan worden aangenomen dat er sprake is van een rust- of nestplaats in bomen met hopen binnen het projectgebied.

De staat van instandhouding van de spreeuw wordt door SOVON Vogelonderzoek Nederland beoordeeld als 'zeer ongunstig' (SOVON, 2025). Door de ingreep kan de nestlocatie in het projectgebied verdwijnen. Buiten het projectgebied bevindt zich na de ingreep nog steeds geschikt leefgebied. Echter, om te kunnen garanderen dat hier na de ingreep voldoende nestgelegenheid is voor de spreeuw, dienen er voor deze soort aanvullende maatregelen te worden genomen. Daarmee kan worden voldaan aan de specifieke zorgplicht en worden negatieve effecten op de lokale staat van instandhouding voorkomen. Op basis hiervan wordt geadviseerd om ecologische maatregelen voor de spreeuw te nemen. Hierbij kan worden gedacht aan de plaatsing van spreeuwennestkasten buiten het werkgebied, zoals type NK SP 02 van Vivara Pro of een vergelijkbaar type.

5.7.2 Rode Lijst-soorten

Tijdens het nader ecologisch onderzoek werden de laatvlieger en bunzing vastgesteld die op de Rode Lijst staan. Deze soorten zijn echter al in de voorgaande paragrafen behandeld. Er werden geen aanvullende Rode Lijst-soorten waargenomen.

5.7.3 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.

5.7.4 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 Bouwbedrijf R. van de Mheen B.V. een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd aan Nederwoudseweg te Barneveld. Het onderzoek vond plaats naar aanleiding van de voorgenomen bomenkap in verband met een bodemsanering. 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 8).

Tabel 8. Samenvatting resultaten nader ecologisch onderzoek.

Soort	Aanwezigheid	Locatie	Wetsartikelen	Vervolgstep
Gewone dwergvleermuis	1 vliegroute (ca. 42 exemplaren)	Houtopstanden projectgebied	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.46, lid 1a, 1b en 1d	Activiteitenplan Aanvraag omgevingsvergunning
Laatvlieger	1 vliegroute (ca. 6 exemplaren)	Houtopstanden projectgebied	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.46, lid 1a, 1b en 1d	Activiteitenplan Aanvraag omgevingsvergunning
Gewone groot-oorvleermuis	1 paarverblijf	Boomholen of vleermuiskasten in te kappen bomen binnen het projectgebied	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.46, lid 1a, 1b en 1d	Activiteitenplan Aanvraag omgevingsvergunning
Bunzing	1 rust- of voortplantings-plaats	Houtopstanden projectgebied	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.54, lid 1a en 1b	Activiteitenplan Aanvraag omgevingsvergunning
Hermelijn	Nee	-	-	-
Wezel	Nee	-	-	-
Sperwer	Nee	-	-	-
Ransuil	Nee	-	-	-
Ringmus	Nee	-	-	-
Vogelsoorten uit beschermings-categorie 2	1 rust- of nestplaats spreekw	Boomholen projectgebied	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.37, lid 1a, 1b en 1d	Maatregelen nemen i.h.k.v. de specifieke zorgplicht
Rode Lijst-soorten	Nee	-	-	-
Soorten van de Unielijst	Nee	-	-	-

Aziatische duizendknopen	Nee	-	-	-
-------------------------------------	-----	---	---	---

Conform artikel 5.1, lid 2g van de Omgevingswet (Ow) is het verboden om een flora- en fauna-activiteit uit te voeren zonder een omgevingsvergunning. Voor het overtreden van de verbodsbepalingen uit artikel 11.46, lid 1b en 1d, Bal (vleermuizen) en artikel 11.54, lid 1b, Bal (bunzing) is een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit noodzakelijk. Deze artikelen hebben 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.

Ook artikel 11.46, lid 1a, Bal (vleermuizen) en artikel 11.54, lid 1a, Bal (bunzing) zijn relevant voor deze soorten. Deze artikelen hebben betrekking op het opzettelijk doden en vangen van soorten. Er is echter geen omgevingsvergunning in het kader van deze artikelen mogelijk. Er dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen en zorgvuldig te worden gehandeld om het doden en vangen van soorten te voorkomen. 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 (2024). *Kennisdocument kleine marterachtigen (versie 1.0, januari 2024)*. Utrecht, Nederland: BIJ12

Provincie Gelderland (2024). *Toelichting voor aanvraag (soortbescherming) onder Omgevingswet (Ow) voor vergunning van verboden onder Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)*. Arnhem, Nederland: Provincie Gelderland.

SOVON Vogelonderzoek Nederland (2025). *Spreeuw: Staat van instandhouding*. Geraadpleegd via <https://stats.sovon.nl/stats/soort/15820>

Vergeer, J.W., van Dijk, A.J., Boele, A., van Bruggen, J. & Hustings, F. (2016). *Handleiding SOVON broedvogelonderzoek: BMP & kolonievogels*. Nijmegen, Nederland: SOVON Vogelonderzoek Nederland.

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.sovon.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.

