



- Elzenbos fase III te Brummen-

Nader onderzoek naar vleermuizen, steenuil, marterachtigen en dagvlinders

Opdrachtgever	Gemeente Brummen
Data veldbezoeken	Diverse data 2024 en 2025
Kenmerk rapport	N2024-JMW-40009 – Nader onderzoek Elzenbos fase III te Brummen
Datum rapport	19 september 2025
Versie	5.0
Auteur	J.M. de Wever
Controle	S. Obdeijn en T. Pauw

EcoTierra-ecologisch adviesbureau
Postadres: Abraham Teerlinkstraat 10 7424 DM Deventer
Bezoekadres: Keulenstraat 10 7418 ET Deventer
www.ecotierra.nl
info@ecotierra.nl
0570-597418

Draagvlak voor natuur is de basis voor natuurbescherming

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven. EcoTierra- ecologisch adviesbureau is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van EcoTierra- ecologisch adviesbureau; opdrachtgever vrijwaart EcoTierra- ecologisch adviesbureau voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING	4
1.2 DOELSTELLING	4
1.3 VOLLEDIGHEID ONDERZOEK	4
1.4 GELDIGHEIDSDUUR RAPPORT	5
2 ONDERZOEKSOPZET	6
3 SITUATIEBESCHRIJVING	12
3.1 PLANGEBIED	12
3.2 VOORGENOMEN INGREPEN	15
4 BEVINDINGEN EN TOETSING	
4.1 VLEERMUIZEN	16
4.2 MARTERACHTIGEN	17
4.3 STEENUIL	24
4.4 VLINDERS	27
4.5 RINGSLANG	28
4.6 RODE LIJST	30
4.7 DOOR PROVINCIE VRIJGESTELDE SOORTEN/ ZORGPLICHT	32
4.8 NATUURINCLUSIEF BOUWEN	33
5 CONCLUSIE	35

BIJLAGEN

1. Locatie cameravallen en waarnemingen
2. Globaal effect op leefgebied steenuil
3. Sleedoornpage
4. Overige waarnemingen
5. Aanvullende check waardplanten voor vlinders
6. Bronnen

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Brummen heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau ten zuiden van de Elzenbosweg te Brummen een nader onderzoek naar vleermuizen (vliegroute), steenuil, marterachtigen (globaal), dagvlinders en Rode-lijst soorten (globaal) uitgevoerd in het kader van de Omgevingswet.

1.1 Aanleiding

De gemeente is voornemens om op het terrein gefaseerd woningen te realiseren (Fase III van het project Elzenbos). In dit kader is door EcoTierra in oktober 2023 een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Uit deze quickscan kwam naar voren dat de aanwezigheid van beschermde soorten/functies van en voor vleermuizen (vliegroute), steenuil, steenmarter, kleine marterachtigen, dagvlinders niet uit te sluiten was op de genoemde locatie.

1.2 Doelstelling

Het doel van het nader onderzoek is vast te stellen of de voorgenomen ingrepen een overtreding van de vigerende natuurwetten tot gevolg hebben aangaande de genoemde soorten en eventueel andere soorten.

Om dit inzicht te verkrijgen worden, onder andere, de volgende vragen beantwoord;

- Zijn er binnen het plangebied vaste vliegroutes van vleermuizen aanwezig?
- Komen er marterachtigen voor binnen het plangebied?
- Welke functie kan het plangebied hebben voor marterachtigen?
- Maakt het plangebied onderdeel uit van het essentieel leefgebied van de steenuil?
- Op welke wijze wordt het plangebied gebruikt door de aangegeven dagvlinders?
- Welk globaal beeld kan er verworven worden aangaande Rode-lijst soorten? Is de verwachting dat de Staat van Instandhouding van een Rode-lijst soort in gevaar komt (globaal onderzocht).
- wat zijn de gevolgen van de ingrepen (welke verbodsbepalingen worden overtreden) en zijn
- dient er een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit te worden aangevraagd?

1.3 Volledigheid onderzoek

Het vleermuizenonderzoek (vliegroute watervleermuis en eventueel andere soorten) is uitgevoerd op basis van het 'Vleermuizenprotocol 2021'. Voor de marterachtigen is geen protocol/ Kennisdocument gevold. Met de initiatiefnemer is afgesproken dat er wordt uitgegaan van aanwezigheid kleine marterachtigen. Voor grotere soorten, zoals das, steenmarter en dergelijke zijn in de lijnvormige groenstructuren cameravallen (Struikrover en standalone) neergezet. Het doel was om aanwezigheid aan te tonen, niet om verblijfplaatsen te bepalen. Vaste verblijven van grotere marterachtigen werden maar beperkt verwacht. Het onderzoek naar Steenuil is uitgevoerd volgens het Kennisdocument 'steenuil' versie 1.0. Hierbij is de strategie voor bepalen gebruik foerageergebied gevolgd, de nestlocaties van de steenuilen was namelijk al bekend. Het Onderzoeksprotocol vlinders en libellen (Vlinderstichting 2023) is gebruikt om het onderzoek naar sleedoornpage, teunisbloempijlstaart en kleine ijsvogelvlinder uit te voeren.

Door het hanteren van het vleermuizenprotocol, Kennisdocumenten en overig goedgekeurde inventarisatiemethodes kan bij een eventuele zienswijze worden aangetoond dat de noodzakelijke onderzoeksinspanning is verricht. Mogelijk zijn er, ondanks de volledigheid van het onderzoek, exemplaren niet waargenomen. Ondanks de meerdere onderzoeksrondes blijft er sprake van momentopnamen. EcoTierra is niet verantwoordelijk voor de gevolgen die uit het missen van een beschermde diersoort vloeien

1.4 Geldigheidsduur rapport

Voor Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten dient maximaal drie jaar als geldigheidsduur te worden gehanteerd (wanneer er weinig (fysieke) verandering in de situatie heeft plaatsgevonden). In onderhavige situatie is 3 jaar het maximum, gezien de grote hoeveelheid aanwezige beschermde soorten die zijn aangetroffen.

2 ONDERZOEKSOPZET

Om een goed beeld te verkrijgen hoe en of het plangebied gebruikt wordt door de te onderzoeken soorten is het plangebied meerdere malen in 2024 en 2025 bezocht in de daarvoor geschikte periodes en onder de juiste weersomstandigheden. De onderzoeken zijn door EcoTierra- ecologisch adviesbureau uitgevoerd. EcoTierra heeft ruime ervaring met onderzoek naar de onderzochte soorten/soortgroepen.

Er is voor elke soort/soortgroep een specifieke onderzoeksmethode gebruikt. De methodes worden in deze paragraaf beschreven.

Vleermuizen

Bij het nader onderzoek naar vleermuizen is onderzocht of de aanwezige lijnvormige groenstructuren een vliegroute betreffen voor vleermuizen. Dit nader onderzoek heeft plaats gevonden op basis van het protocol voor vleermuisinventarisaties 2021 (GaN) in de periode 15 april- 15 september (2x waarvan 1x in de kraamperiode en minimaal 8 weken tussen de 1ste en de 2de ronde).

Tijdens de (schemer)onderzoeken is met behulp van een batdetector, batlogger, zaklamp, warmtebeeldcamera en zoomcamera zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van vleermuizen. Tijdens de schemer-/ nachtonderzoeken wordt door middel en met behulp van visuele waarnemingen (zicht en met behulp van de warmtebeeldcamera Pulsar Helion 2 XP of soortgelijk) en een batdetector (Pettersson D230/ D240X, Echo Meter Touch 2 pro, batlogger M/M2 of soortgelijk) onderzocht of vleermuizen gebruik maken van de vliegroute. De batloggers nemen ultrasone geluiden op die later geanalyseerd kunnen worden. Voor soorten van het *Myotis* geslacht kan dit noodzakelijk zijn om tot een correcte determinatie te komen.

Kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing)

De kans wordt groot geacht dat het plangebied door kleine marterachtigen wordt gebruikt als foerageergebied en dat er verblijfplaatsen van met name de 2 kleinste soorten aanwezig zijn. Er zijn vele schuilmogelijkheden in groenstructuren en in de velden die kleine marterachtigen kunnen gebruiken. Omdat de verwachting is dat ook met gericht onderzoek de aanwezigheid van wezel en/ of hermelijn gemist zal worden en omdat er voor het onderzoek veel cameravallen in openbare ruimte geplaatst moesten worden (met kans op diefstal) is er, in samenspraak met gemeente Brummen, voor gekozen uit te gaan dat kleine marterachtigen aanwezig zijn. Er zal voor kleine marterachtigen een Omgevingsvergunning aangevraagd worden. Om echter toch een beeld te krijgen van de soorten die mogelijk in het plangebied voorkomen en hoe deze soorten de groenstructuren gebruiken, is er onderzoek uitgevoerd op hoofdlijnen volgens het Kennisdocument 'Kleine Marterachtigen versie 1.1'. Tijdens het onderzoek is gebruik gemaakt van verschillende soorten cameravallen. De wildcamera's hebben minimaal 8 weken in de periode van juni tot 15 november gestaan. Tijdens het onderzoek naar vleermuizen en steenuil is tevens gelet op sporen en exemplaren van kleine marterachtigen. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera.

Steenmarter

Ook voor de steenmarter werd verwacht dat deze soort in het plangebied aanwezig is. De steenmarter zal ook mee worden genomen in het onderzoek met de cameravallen en zal er tijdens de onderzoeken in de avond gelet worden op exemplaren en sporen.

Das

Om meer inzicht te krijgen in het gebruik van het plangebied en corridors door de das (naar aanleiding van 1 waarneming op een cameraval) is er een extra cameravalonderzoek uitgevoerd met cameravallen. Deze camera's hebben gestaan in de corridors binnen het plangebied. Daarnaast is het plangebied en de omgeving onderzocht op sporen, aanwezige verblijfplaatsen en geschikt leefgebied. Op 12 september 2025 zijn de groenstructuren nogmaals en zorgvuldig onderzocht op sporen en holen van de das.

Overige marterachtigen

Hoewel andere marterachtigen, zoals boomarter, niet werden verwacht vanwege de afwezigheid van geschikte verblijfplaatsen, kan eventuele aanwezigheid van foeragerende exemplaren alsnog worden aangetoond met de cameravallen die zijn geplaatst. Ook kunnen boomarters in de avonduren worden waargenomen met een warmtebeeldcamera.

Cameravallen

In bijlage 1 is de kaart met de locatie van de cameravallen weergegeven. De camera's hebben van 20 juni tot 30 augustus 2024 gestaan. Voor das heeft er een aanvullend onderzoek plaatsgevonden in de periode van 19 mei 2025 tot en met 8 juli 2025. Voor dit onderzoek zijn drie cameravallen gebruikt. De sd-kaartjes en batterijen zijn na een maand verwisseld. Er is gebruik gemaakt van Struikrover en standalone.

- Standalone (steenarter, kleine marterachtigen, overige marters/ dieren).

Totaal zijn er vier standalone camera's geplaatst gedurende het hele onderzoek, waarvan één 360 camera. Eén cameraval heeft gestaan in de periode van 20 juni tot 30 augustus 2024 in de groenstrook ten zuiden van het gebied. Deze standalonecamera is in de tweede helft van het onderzoek verplaatst in dezelfde groenstrook maar dan langs de grens bij een sloot. Hierbij is gebruik gemaakt van lokstof (sardientjes en pindakaas). De andere drie camera's zijn ingezet voor het aanvullend onderzoek naar de das. Twee camera's zijn geplaatst in de groenstructuren rondom het zonnepanelenpark, de andere is opnieuw geplaatst langs de sloot in de groenstrook, voor deze standalone is een 360 camera ingezet. Bij alle drie de camera's zijn lokstoffen gebruikt.

- Struikrover (steenarter, kleine marterachtigen, overige marters/ dieren).

Een Struikrover is bedoeld om snelle soorten, zoals kleine marterachtigen, te kunnen waarnemen. Hiervan zijn er twee geplaatst binnen het projectgebied. Eén Struikrover is geplaatst in de groenstrook in het midden van het project gebied, deze is in de tweede helft van het onderzoek noordelijker geplaatst. De tweede struikrover is geplaatst in het meest noordelijke deel in een bramenstruik. Er is gebruik gemaakt van lokstof (sardientjes).



Foto's: Onderzoekopstellingen wildcamera's (standalone en Struikrovers).

Warmtebeeldcamera

Er is gebruik gemaakt van de Pulsar Helion 2 XP50 pro. Deze geavanceerde camera kan vleermuizen en overige dieren vloeiend volgen. Tijdens alle avond- en ochtendonderzoeken is er rondgelopen met deze camera.

Vlinders

Onderzoek naar vlindersoorten is uitgevoerd volgens het 'Onderzoeksprotocol vlinders en libellen' van de Vlinderstichting (Bos-Groenendijk, G.I. & N. Thierry (2023). Onderzoeksprotocol vlinders en libellen. Rapport VS2023.058).

Het nader onderzoek richt zich op beschermde soorten als sleedoornpage, teunisbloempijlstaart en kleine ijsvogelvinder, evenals globaal op andere vlindersoorten die op de Rode lijst staan.

Om de aanwezigheid van vlinders die op de Rode lijst in kaart te brengen zijn vaste looproutes bepaald die bij elk bezoek zijn afgelegd. Tijdens de routes werden alle imago's en rupsen genoteerd en naderhand gecontroleerd op hun status op de Rode lijst.

Het onderzoek naar imago's van vlinders vond plaats onder gunstige weersomstandigheden. Drie bezoeken zijn afgelegd tussen 10:00 en 17:00 uur, met drie dagen tussen de onderzoeken, bij een maximale windkracht van 5 Beaufort, zonder neerslag, en bij geschikte temperaturen:

- Minimaal 15 graden
- 15-19 graden niet meer dan half bewolkt
- Boven 19 graden ongeacht de bewolking

Er is een aanvullende check uitgevoerd naar waardplanten van de genoemde soorten op 12 september 2025. Hierbij is gekeken naar vaatplanten, struweel en boomsoorten.

Een verrekijker en fototoestel is gebruikt als hulpmiddel om tot determinatie van de soort te komen.

Kleine ijsvogelvinder:

Voor de kleine ijsvogelvinder volstaat de hierboven beschreven onderzoeksmethode naar imago's. Daarnaast is de waardplant wilde kamperfoelie gecontroleerd op de aanwezigheid van rupsen en vraatsporen.

Stadium	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	
Ei, rups, pop													Op waardplant
Imago													Vliegtijd

Tabel 1: Geschikte onderzoeksperiode kleine ijsvogelvinder (bron: Onderzoeksprotocol vlinders en libellen, Vlinderstichting).

Voor de sleedoornpage en teunisbloempijlstaart gelden er afwijkende methodes. Deze worden hieronder besproken:

Teunisbloempijlstaart

De teunisbloempijlstaart is onderzocht met behulp van kwartiertellingen. Hierbij werd 15 minuten gezocht bij waardplanten naar rupsen, vraatsporen en uitwerpselen. Deze kwartiertellingen werden uitgevoerd tijdens drie bezoeken, tussen begin juli en half augustus. Tevens is bij alle vlinder tellingen en andere onderzoeken gelet op imago's van deze soort.

Stadium	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	
Ei, rups													Op waardplant
Pop													In strooisellaag
Imago													Vliegtijd

Tabel 2: Geschiedte onderzoeksperiode teunisbloempijlstaart (bron: (bron: Onderzoeksprotocol vlinders en libellen, Vlinderstichting).

Sleedoornpage

Het onderzoek naar sleedoornpage is uitgevoerd op twee momenten. In de periode van half november tot en met half februari is er gezocht naar eitjes op de waardplanten (sleedoorn) en in juli tot en met half september is er gezocht op poppen en imago's.

Stadium	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	
Ei, rups													Op waardplant
Pop													In strooisellaag
Imago													Vliegtijd

Tabel 3: Geschiedte onderzoeksperiode sleedoornpage (bron: (bron: Onderzoeksprotocol vlinders en libellen, Vlinderstichting).

Voor het onderzoek naar eitjes zijn enkele sleedoorns in het gebied onderzocht met een loep tussen knie- en ooghoogte. Er is voor gekozen om niet elke sleedoorn te onderzoeken, maar enkele sleedoorns verspreid over het plangebied. De aanname is dat wanneer eitjes verspreid worden waargenomen, ook op de niet onderzochte sleedoorns eitjes aanwezig zullen zijn. Het onderzoek voldoet aan één telling naar eitjes in de winterperiode. Door de grote van het plangebied zijn er twee meetmomenten uitgevoerd. Het onderzoek naar imago's van de sleedoornpage is uitgevoerd volgens de eerder beschreven methode.

Steenuil

Uit de quickscan (NDFF) kwam naar voren dat nabij het plangebied een nestlocatie/meerdere nesten aanwezig is/ zijn van de steenuil. Binnen het plangebied is geen nestlocatie te verwachten door het ontbreken van bebouwing en bomen met holtes. Wel kan het plangebied dienen als essentieel foerageergebied voor de nestlocaties buiten het plangebied. Het nader onderzoek heeft zicht gericht op het foerageergebied met de vraag of de nestlocaties functioneel zouden blijven bij het verdwijnen van een deel van het foerageergebied.

Het onderzoek naar de steenuil is uitgevoerd volgens het Kennisdocument 'Steenuil' versie 1.0 en soorteninventarisatieprotocol NGB. Onderzoek naar aanwezige exemplaren van steenuil is verspreid over 2024 uitgevoerd.

	jan	febr	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Waarnemingen exemplaren												
Nestindicatieve waarnemingen												
Navragen bij bewoners, vogelwerkgroepen, STONE												

Optimale periode.
 Geschikte periode.
 Geen geschikte periode

Tabel 4: geschikte onderzoeksperiodes (bron: Kennisdocument steenuil)

Onderzoeken zijn uitgevoerd rond avondschemering tot middernacht. In het veld werd met een speaker de baltsroep afgespeeld van de steenuil. Het geluid werd enkele keren herhaald waarna een kleine tussenpauze zat van 5 minuten. Vervolgens werd de baltsroep op een andere plek afgespeeld (soorteninventarisatieprotocol NGB, 2023). Tevens is er rondgelopen met een warmtebeeldcamera.

Om aanwezigheid van (broedende) steenuilen verder vast te stellen is bronnenonderzoek verricht. Hierbij is gekeken naar data in de NDFF. De lokale steenuilvereniging 'De Steenuil Brummen' is om informatie gevraagd. Tevens is een buurtbewoner geïnterviewd.

Om te bepalen hoeveel leefgebied de steenuil verliest, wordt het inrichtingsplan getoetst aan het beschikbare foerageergebied binnen een straal van 250 meter rond de nestlocatie.

Ringslang

Tijdens overige dagonderzoeken in 2024 en 2025 is eveneens gezocht naar de ringslang.

Rode lijst soorten

Tijdens de veldbezoeken is er globaal gelet op de aanwezigheid van soorten die op de Rode Lijst staan. Op deze wijze kan er een beeld worden geschetst welke soorten er voor komen en wat voor effect het nieuwe te bouwen wijk heeft op de Staat van Instandhouding (Svl) van de soorten. Zo kan bij het inrichtingsplan maatregelen getroffen worden met het oog op de Svl van soorten.

Onderzoeksdata en informatie

Tijdens alle onderzoeken is gekeken naar Rode-Lijst soorten en overige soorten.

Datum	Tijdstip	Aantal onderzoekers	Onderzochte soort	Onderzochte functie	Weersgesteldheid (laagste temperatuur)
15-02-2024	Middag	2	Sleedoornpage	Ei afzet op sleedoorn	
28-02-2024	Middag	1	Sleedoornpage	Ei afzet op sleedoorn	
28-02-2024	Avond Start: 18:00 Eind: 21:00	3	Steenuil	Exemplaar/verblijf/ essentieel leefgebied	10°C, droog, 2 Bft, bewolkt
20-06-2024	Middag	1	Plaatsen cameravallen (marter achtigen) Vlinders Ringslang	Exemplaren/ rupsen/ waardplanten Zonnende exemplaren	20°C, droog, 2 Bft, bewolkt
20-06-2024	Avond Start: 21.00 Eind: 00:30	2	Vleermuis Steenuil Marterachtigen	Vliegroute Exemplaren/ essentieel leefgebied Exemplaar/ essentieel leefgebied	14°C, droog, 2 Bft, bewolkt
04-07-2024	Middag	1	Vervangen sd-kaartjes batterijen cameravallen Vlinders	 Exemplaren/ rupsen/ waardplanten	18°C, droog, 4 Bft, bewolkt

24-07-2024	Middag	1	Ringslang	Zonnende exemplaren	20°C, droog, 2 Bft, licht bewolkt
			Vlinders	Exemplaren/ rupsen/ waardplanten	
			Ringslang	Zonnende exemplaren	
30-08-2024	Middag	1	Ophalen cameravallen		25°C, droog, 3 Bft, licht bewolkt
			Vlinders	Exemplaren/ rupsen/ waardplanten	
			Ringslang	Zonnende exemplaren	
30-08-2024	Avond Start: 20:00 Eind: 23.00	2	Vleermuis	Vliegroute	16 °C, droog, 2 Bft, helder
			Steenuil	Exemplaren/ essentieel leefgebied	
			Marterachtigen	Exemplaren/ essentieel leefgebied	
08-01-2025	Middag	1	Ringslang	“Broeihoop” check eierschalen	
19-05-2025	Middag	1	Plaatsen camera's	Verkenning projectgebied en omgeving op verblijfplaatsen en sporen.	
			Das		
08-07-2025	Middag	1	Ophalen camera's		
12-09-2025	Middag	1	Vlinders	Waardplantencheck	23 °C, zonnig
			Das	Sporen en holen	
			Overige soorten	Aanwezigheid Rode lijst soorten, ringslang en dergelijke	

Tabel 5: Onderzoeksdata en informatie veldbezoeken.

3 SITUATIEBESCHRIJVING

3.1 Plangebied

Het plangebied betreft een deels braakliggend, onbebouwd terrein ten zuiden van de Elzenbosweg te Brummen. Een groot deel van het plangebied was tijdens de quickscan de laatste jaren niet meer meegenomen met groenonderhoud waardoor een groot deel van het plangebied was overwoekerd met dichte vegetatie. Gedurende het nader onderzoek zijn delen wel gemaaid en zijn er zanddepots geplaatst in het midden van het plangebied. Er zijn diverse groenstructuren, waaronder houtsingels aanwezig. Er zijn tevens bloemenstroken gezaaid. Het oostelijke deel bestaat uit weide. Ten westen van het plangebied is een voedselbos (Voedselbos Nieuwe Erven) aanwezig. Dit voedselbos blijft onaangetast. De directe omgeving bestaat uit een zonnepark, nieuwbouwwoningen (fase I en II), agrarische percelen, oppervlaktewater (waaronder het gat van Cortenoever) en de N348.



Afbeelding 1: Situering plangebied (bron: PDOK).

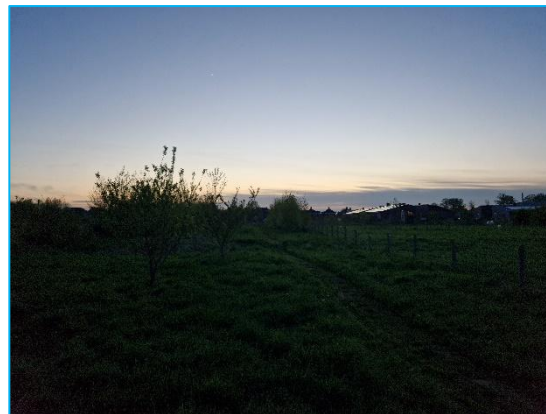
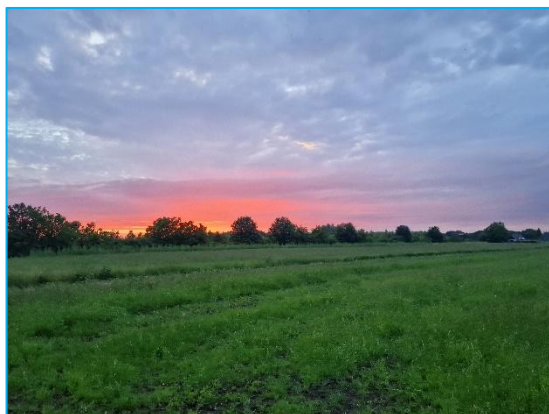
Hieronder een aantal impressie foto's van de onderzoeksmomenten gedurende het gehele jaar.



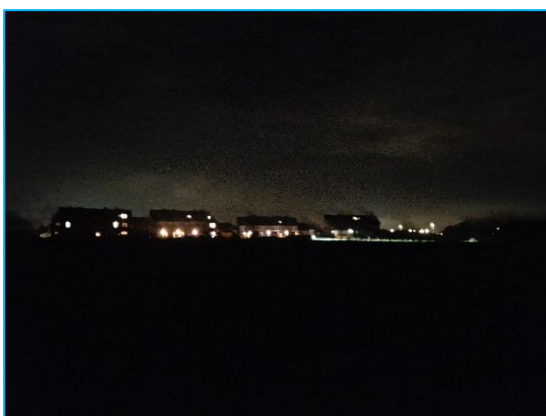
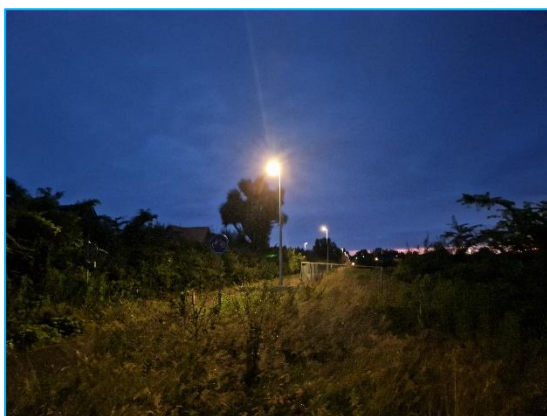
Foto's: Impressie 28 februari 2024.



Foto's: Impressie zanddepots.



Foto's: Impressie bij schemer/ nacht.



Foto's: Impressie bij schemer/ nacht.



Foto's: Impressie dynamisch karakter gedurende 2024.



Foto's: Impressie corridors plangebied en omgeving plangebied 19 juni 2025.

3.2 Voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens het terrein gefaseerd (2027-2025) bouwrijp te maken i.v.m. de realisatie van woningen (Fase III van het project Elzenbos). Er worden geen opstallen geamoveerd en/ of oppervlaktewateren gedempt. Er zullen mogelijk groenstructuren worden gerooid, de lijnvormige grote groenstructuren (houtsingels) blijven echter intact (met uitzondering van wellicht een pad erdoorheen). Het voedselbos blijft intact. Het terrein wordt groen ingericht.



Stedenbouwkundig plan Elzenbos III



4 BEVINDINGEN EN TOETSING

Hieronder worden de bevindingen van de onderzoeken besproken. Tevens worden de resultaten getoetst aan de vigerende wetgeving.

4.1 Vleermuizen

Tijdens de veldbezoeken zijn geen aanwijzingen gevonden dat de lijnvormige groenstructuren als essentiële vliegroutes worden gebruikt door watervleermuis of andere vleermuissoorten. Het gebruik van de structuren is beperkt, slechts een enkele gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn waargenomen die de structuren daadwerkelijk gebruikte om te navigeren. Ten westen van het plangebied is een watervleermuis waargenomen foerageren boven de retentievijver. Er zijn tijdens alle onderzoeken geen waarnemingen geweest van meervleermuis. Tevens zijn er geen mannenverblijven of kraamverblijven van meervleermuis nabij de locatie aangegeven op de kaarten behorende bij het aangepaste vleermuizenprotocol 2021.

Toetsing

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bevat in artikel 11.46 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen soorten habitatrichtlijn: schadelijke handelingen) een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op vleermuizen.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder Omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
- b. het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;
- d. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en

(Bron: Juridisch Kader, behorende bij Kennisdocumenten Soortenbescherming, BIJ12, versie 2.0, januari 2024).

Er is geen essentiële vliegroute aangetoond van watervleermuis of andere vleermuis soorten. De groenstructuren blijven qua lijnvormige structuur onaangetast in de nieuwe situatie, waardoor vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger deze structuren kunnen blijven gebruiken voor oriëntatie en foerageren. Het verlichte fietspad wordt nu ook gebruikt door gewone dwergvleermuis.

Een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

Advies

Er wordt aangeraden om in het nieuwe inrichtingsontwerp rekening te houden met (straat)verlichting. Vleermuizen zijn lichtgevoelig en door de realisatie van de nieuw te bouwen wijk kan straatverlichting verstorend werken, vooral wanneer deze nabij groenstructuren zijn geplaatst. Door in de wijk amberkleurig licht te gebruiken zal dit minder verstorend werken.

Ook kunnen bestaande armaturen worden aangepast zodat er geen lichtverstoring optreedt.

Op de linker foto hierna is goed het verschil te zien tussen verschillende kleuren verlichting.



Foto's: Links: verschil in kleur w.b.t. verlichting en rechts de verlichting bij het fietspad.

Bij de nieuwbouw kunnen heel veel verblijfplaatsen voor vleermuizen worden gerealiseerd. Over dit natuurinclusief bouwen is veel te vinden op internet. Wel wordt geadviseerd een ecooloog te betrekken bij de uitwerking.

4.2 Marterachtigen

In tabel 6 staan de bevindingen van het cameraval onderzoek. In bijlage 1 worden de locaties van de camera's weergegeven. Niet elke muis of vogel is weergegeven.

Locatie	Beschermde soort	Datum/tijd	Overige soorten
Standalone locatie 1 (20-06-2024 t/m 24-07-2024) Aantal keer op camera: 14 avonden/ nachten	Steenmarter	27-06-2024 00:41 30-06-2024 23:26 01-07-2024 03:30 02-07-2024 00:49 en 1:45 03-07-2024 04:29 04-07-2024 04:01 05-07-2024 23:57 06-07-2024 00:00 07-07-2024 02:15, 04:17 08-07-2024 00:36 09-07-2024 22:41 12-07-2024 01:00 21-07-2024 23:10 22-07-2024 00:57, 02:15 en 23:43	Huiskat huismuis Egel (17 waarnemingen) Haas Zwartkop (v) Roodborst Zanglijster
Aantal keer op camera: 1 avond/ nacht	Das	30-06-2024 00:10	
Aantal keer op camera: 1 avond/ nacht	Bunzing (totaal twee exemplaren)	12-07-2024 01:15 en 02:11	
Standalone locatie 2 (24-07-2024 t/m 30-08-2024) Aantal keer op camera: 2 avonden/ nachten	Steenmarter	20-08-2024 03:50 (twee exemplaren) 22-08-2024 03:34	Huiskat Huismuis Vos (08-20-2024)

Struikrover locatie 3 (20-06-2024 t/m 24-07-2024) Aantal keer op camera: 1 avond/ nacht	Steenmarter	14-07-2024 22:31	Huiskat Huismuis Egel (6 waarnemingen) Bruine rat Merel
Struikrover locatie 4 (24-07-2024 t/m 30-08-2024) Aantal keer op camera: 1 avond	Boommarter	18-08-2024 22:20	Huiskat Huismuis Bruine rat Egel (31-07-2024 22:09)
Struikrover locatie 5 (20-06-2024 t/m 30-08-2024)	-	-	Huisspitsmuis Huismuis Egel
Aanvullend onderzoek das:			
360 camera locatie 2 (19-05-2025 t/m 08-07-2025)	-	-	huiskat
Standalone locatie 6 (19-05-2025 t/m 08-07-2025)	-	-	Egel Bruine rat Houtduif
Standalone locatie 7 (19-05-2025 t/m 08-07-2025)	-	-	Houtduif

Tabel 6: Bevindingen cameravalonderzoek.

Steenmarter

Uit de bevindingen van het cameravalonderzoek blijkt dat de steenmarter vrijwel in het gehele gebied te verwachten is. Op drie van de vijf locaties waar een cameraval heeft gestaan is de soort waargenomen.

In bijlage 1 is een kaart toegevoegd met de weergave van de locaties waar de soort is waargenomen. Vooral in het zuiden van het gebied is de steenmarter het vaakst waargenomen. Op de standalone cameraval is hij 14 keer waargenomen tijdens de eerste vier weken van het onderzoek. De standalone stond hier in een groene verbindingstrook die van oost naar het westen van het plangebied loopt. Na de 4 weken is de cameraval verplaatst naar de grens in het oosten langs een watergang. Dit is op ongeveer 25 meter afstand van de eerste locatie. Hier is de steenmarter nog twee keer waargenomen waarbij op een beeldopname twee exemplaren zijn te zien. Op de groenstructuur die van noord naar zuid loopt hebben twee Struikrover gestaan. Bij een van de struikrovers is de steenmarter één keer waargenomen.



Screenshots: Steenmarter in groenstructuur en twee steenmarters bij elkaar.

Op basis van de waarnemingen is de verwachting dat de steenmarter nabij een verblijfplaats heeft en de groenstructuur gebruikt als verbindingsroute en om te foerageren. De groenstructuren waren in de winter goed te onderzoeken op takkenhopen en andere potentiële verblijfplaatsen van de steenmarter. De groenstructuren zijn relatief open en hebben weinig goede weggroei-plekken voor deze soort, waardoor een vaste verblijfplaats niet verwacht wordt. Mogelijk dat de soort wel eens een keer onder ene groenstructuur rust. Steenmarter zal het plangebied met name gebruiken om te foerageren.

Toetsing

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bevat in artikel 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen) een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op steenmarter.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder Omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
- b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a.

(Bron: Juridisch Kader, behorende bij Kennisdocumenten Soortenbescherming, BIJ12, versie 2.0, januari 2024).

De steenmarter is aangetoond in een groot deel van het plangebied. Er worden geen verblijven verwacht. De groenstructuren blijven tevens gehandhaafd, waardoor een eventueel verblijf waarschijnlijk ook blijft bestaan.

Een steenmarter heeft een groot territorium (80-700 hectare, bron: Zoogdiervereniging) waardoor het plangebied geen essentieel foerageergebied zal betreffen. Tevens kan de soort in de toekomstige situatie blijven foerageren in het plangebied, er blijft een aanzienlijk deel geschikt.

Echter, om juridisch volledig ingedekt te zijn is het advies om toch een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit aan te vragen. Het is in theorie mogelijk dat er ergens een konijnenhol of iets dergelijks is gemist waar een exemplaar een dagrustplaats heeft. Er hoeft geen Ov voor leefgebied aangevraagd te worden, dat is en blijft voldoende aanwezig in het plangebied en de omgeving.

Een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit is noodzakelijk. In dit kader dient een activiteitenplan te worden opgesteld en dienen er mitigerende maatregelen genomen te worden.

Boommarter

Ondanks dat de boommarter niet werd verwacht binnen het plangebied is deze soort toch één keer waargenomen op de cameraval in de groenstrook in het midden van het plangebied. Er zijn geen verblijfplaatsen van deze soort aanwezig binnen het plangebied.



Screenshots: Boommarter.

Toetsing

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bevat in artikel 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen) een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op boommarter.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder Omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
- b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a.

(Bron: Juridisch Kader, behorende bij Kennisdocumenten Soortenbescherming, BIJ12, versie 2.0, januari 2024).

Er zullen door de realisatie van woningen geen verblijven van boommarter verloren gaan. Ook zal er geen significante aantasting van leefgebied/ foerageergebied zijn. Boommarters hebben een groot gebied om te foerageren dat kan oplopen tot 1000 hectare (bron: Zoogdiervereniging). Op een avond kan een boommarter een afstand afleggen van 7 kilometer. Boommarter gebruikt het plangebied om te foerageren. In de toekomst kan deze soort ook blijven foerageren binnen het plangebied. Tevens zal er, door behoud van de lijnvormige groenstructuren en de aanleg van nieuwe structuren geen barrière ontstaan naar bijvoorbeeld een belangrijk foerageergebied ten noorden van het plangebied.

Een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

Bunzing

In het zuiden van het gebied is de bunzing waargenomen als de enige soort die tot de kleine marterachtigen behoort. Het gaat om twee exemplaren. De exemplaren waren van elkaar te onderscheiden doordat één van hen een oog mist. Voor deze relatief grote kleine marterachtigen geldt hetzelfde als voor steenmarter. Een verblijf wordt binnen het plangebied niet verwacht. Wel zal het plangebied gebruikt worden om te foerageren.



Foto's: Bunzingen in groenstrook.

Toetsing

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bevat in artikel 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen) een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op bunzing.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder Omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
- b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a; en
- c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.

(Bron: Juridisch Kader, behorende bij Kennisdocumenten Soortenbescherming, BIJ12, versie 2.0, januari 2024).

De bunzing is eenmalig aangetoond in de zuidelijke groenstrook. Er worden geen verblijven verwacht. De groenstructuren blijven tevens gehandhaafd, waardoor een eventueel verblijf waarschijnlijk ook blijft bestaan. Een bunzing heeft een groot territorium (8-1000 hectare, bron: Zoogdiervereniging) waardoor het plangebied geen essentieel foerageergebied zal betreffen. Tevens kan de soort in de toekomstige situatie blijven foerageren in het plangebied, er blijft een aanzienlijk deel geschikt.

Echter, om juridisch volledig ingedekt te zijn is het advies om toch een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit aan te vragen. Het is in theorie mogelijk dat er ergens een konijnenhol of iets dergelijks is gemist waar een exemplaar een verblijf heeft. Er hoeft geen Ov voor leefgebied aangevraagd te worden, dat is en blijft voldoende aanwezig in het plangebied en de omgeving.

Een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit is noodzakelijk. In dit kader dient een activiteitenplan te worden opgesteld en dienen er mitigerende maatregelen genomen te worden.

Wezel en hermelijn

Er zijn geen waarnemingen gedaan van wezel of hermelijn. De onderzoeksopzet was ook niet zoals het Kennisdocument Kleine marterachtigen voorschrijft.

Toetsing

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bevat in artikel 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen) een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op wezel en hermelijn.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder Omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
- b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a.

(Bron: Juridisch Kader, behorende bij Kennisdocumenten Soortenbescherming, BIJ12, versie 2.0, januari 2024).

Op voorhand is er met de gemeente afgesproken dat er een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit wordt aangevraagd voor kleine marterachtigen. In onderhavig geval dus wezel en hermelijn. In dit kader dient een activiteitenplan te worden opgesteld en dienen er mitigerende maatregelen genomen te worden.

Das

De das is één keer waargenomen via een cameraval in het zuiden van het gebied. Omdat het maar om één waarneming gaat is de verwachting dat de das het plangebied incidenteel gebruikt. Tijdens de quickscan en de nader onderzoeken en de extra check van 12 september zijn geen burchten/ vluchtpijpen of exemplaren waargenomen binnen het plangebied of in de omgeving ervan. Hiernaast zijn er ook geen sporen, zoals snuitputjes of latrineputjes, aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van de das binnen het plangebied. Tijdens een actualisatie van de NDFF bleek dat er een dood exemplaar gemeld is op 10 maart 2025. Tijdens het veldbezoek is een bewoner geïnterviewd die aan het plangebied woont. Er is geen waarneming van das aangegeven. De gehele groenstrook naar het zuiden, tot aan de viaduct, is afgelopen, evenals de overzijde van de N-weg, en bekeken op burchten/ sporen. Er zijn pootafdrukken gevonden aan de zuidzijde, bij het begin van het boerenerf. De das loopt waarschijnlijk van het zuiden naar het noorden, en andersom, en gebruikt daarbij het pad tussen het boerenerf en de greppel/ N-weg. Mogelijk steekt een exemplaar ook de weg over.



Afbeelding 4: De te verwachten looproute das. Gele ster is pootafdruk. Blauwe rondje is waarneming das op camera en het rode driehoekje is de gemelde dode das maart 2025.

Mogelijk gebruikt de das het plangebied om te foerageren en eventueel als corridor naar andere voedselgebieden. In het noorden, net buiten het plangebied, zijn agrarische percelen aanwezig waar afgelopen jaar mais werd verbouwd. Afwisselend per seizoen kan de das hierop zoek gaan naar voedselbronnen.



Screenshot: Das.

Doordat er de eerste cameraronde geen direct inzicht is verkregen in het gebruik van corridors door de das, is besloten om een aanvullend onderzoek uit te voeren. In de periode van 19 juni tot en met 8 juli 2025 zijn hiervoor drie camera's geplaatst in de groenstructuren die mogelijk geschikt zijn als corridor voor de das. Uit dit onderzoek zijn geen nieuwe waarnemingen van de das naar voren gekomen. Ondanks de afwezigheid van de soort is de verwachting dat dat de corridors sporadisch gebruikt wordt op basis van de eerdere waarneming. De afwezigheid van de das tijdens het extra cameraonderzoek kan mogelijk te maken hebben met het eerder vermelde verkeersslachtoffer.

Er is tevens met een bredere blik naar de omgeving van het projectgebied gekeken. Ondanks dat er geen nieuwe sporen of burchten zijn gevonden in de omgeving, is de omgeving van het plangebied zeer geschikt leefgebied voor de das. Aan de westzijde van Brummen bevinden zich meerdere bosschages op zandgrond die geschikt kunnen zijn als locaties voor dassenburchten. Ten noorden zijn er verschillende landbouwgronden en aan de oostzijde ligt de uiterwaard van de rivier de IJssel, dat beide kan dienen als geschikt foerageergebied voor de das.

Toetsing

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bevat in artikel 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen) een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op das.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder Omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
- b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a

(Bron: Juridisch Kader, behorende bij Kennisdocumenten Soortenbescherming, BIJ12, versie 2.0, januari 2024).

Het plangebied maakt mogelijk deel uit van het foerageergebied van de das of fungeert als verbinding tussen verschillende leefgebieden. Het aantal waarneming op de camera wijst er echter op dat de das er maar sporadisch gebruik van maakt (in ieder geval de periode dat de camera's hebben gestaan). De aanwezigheid van verblijfplaatsen is volledig uit te sluiten binnen het plangebied. Daarbij heeft de das een groot leefgebied (30 tot 150 hectare. bron: Zoogdiervereniging).

De realisatie van de woningen zullen naar verwachting geen barrière vormen voor de das om het gebied ten noorden van het plangebied of andere leefgebieden te bereiken. Aan de oostzijde van het zonnepark is ruimte om te lopen.

In overleg met de gemeente is tevens afgesproken dat er, naast de reeds bestaande groenstructuren (corridors), een nieuwe corridor van noord naar zuid zal worden ingericht, waarschijnlijk aan de westzijde van het zonnepark. Deze corridor zal er voor kunnen gaan zorgen dat de das en andere soorten zich gemakkelijker van noord naar zuid kunnen verplaatsen. De corridor wordt meegenomen in het inrichtingsplan.

Er gaan geen verblijfplaatsen, corridors of significant foerageergebied verloren voor de das. Het oostelijke deel wordt zo ingericht dat das zich van noord naar zuid, en andersom, kan verplaatsen.

Een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

4.3 Steenuil

Uit het contact met de uilenwerkgroep bleek dat er meerdere steenuilenkasten hangen aan de Elzenbosweg, waaronder twee bezette kasten (locaties bekend bij uilenwerkgroep).

Noordzijde:

Tijdens het onderzoek reageerde de steenuil daar op het afspelen van de steenuilengeluiden. Er is aan de noordzijde rondgelopen met een geluidsbox. Er is slechts 1 steenuil gehoord. Het vermoeden is dan ook dat er geen andere territoria in de directe omgeving aanwezig zijn. Er is veel geschikt foerageergebied voor deze uil aanwezig buiten het plangebied. De boomgaard aan de noordzijde van het plangebied is in het verleden aangelegd ter compensatie van verlies aan foerageergebied van de steenuil tijdens de realisatie van de woningen Fase I.



Foto's: Geschikt, te behouden, leefgebied voor de "noordelijke" steenuil.

Zuidzijde:

Ook aan de zuidzijde werd gereageerd op het geluid. Bij navraag blijkt bij de boerderij daar ook een steenuilenkast te hangen. De kast dient als nestlocatie. De steenuil daar is ook meerdere malen gezien, met behulp van de warmtebeeldcamera, op het erf en gebruik makende van de groenstroken (kwam op geluid af).

Er zijn derhalve twee steenuilenterria vastgesteld, met nestlocaties buiten het plangebied. Een noordelijk en een zuidelijk territorium. De verwachting is dat het plangebied ongeveer verdeeld is over de twee territoria.



Foto: Waarneming steenuil met warmtebeeldcamera. Zuidelijk territorium.

Oostzijde:

Er is ook steenuilengeluid afgespeeld aan de oostzijde van het plangebied om te kijken of er van de andere zijde van de weg ook een reactie zou komen van steenuil. Er is vanuit de oostkant geen reactie waargenomen.

Toetsing

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bevat in Artikel 11.37 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen soorten vogelrichtlijn: schadelijke handelingen) een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op steenuil.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder Omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
 - a. het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn;

- b. het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;
- d. het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a.

3. Het verbod op het opzettelijk storen van vogels, bedoeld in het eerste lid, onder d, geldt niet, als het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort.

(Bron: Juridisch Kader, behorende bij Kennisdocumenten Soortenbescherming, BIJ12, versie 2.0, januari 2024).

Het noordelijke territorium

De woningen die in het noordelijke deel worden gebouwd zullen mogelijk een beperkt deel van het foerageergebied voor de “noordelijke” steenuil verloren doen gaan. Echter, voor deze uil is in de directe omgeving voldoende foerageergebied aanwezig, onder andere in de vorm van de boomgaard en het voedselbos, maar ook de agrarische percelen/ erven die grenzen aan de nestlocatie. Het leefgebied van de noordelijke territoria is op informatie van de steenuilenwerkgroep gebaseerd. Het te bebouwen deel wordt kort gehouden door de gemeente i.v.m. de woningbouw. Op die plekken is maar beperkt voedsel aanwezig.

De verwachting is dan ook dat het verlies van het foerageergebied niet zal leiden tot het niet meer kunnen functioneren van de nestlocatie.

Een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit wordt niet noodzakelijk geacht.

Het zuidelijke territorium

Voor de “zuidelijke” steenuil is er minder alternatief foerageergebied nabij. Deze locatie grenst al snel aan woonwijken en is gelegen naast een N-weg die als barrière/ gevaar kan dienen naar foerageergebied aan de overzijde van de weg. Het erf waar de steenuilenkast hangt is al een goed foerageergebied voor de uil, met onder andere boomgaarden en dergelijke. Echter, er zal een redelijk deel van het foerageergebied voor dit exemplaar verloren gaan. Er wordt vanuit gegaan dat een deel van het te bebouwen deel (met name woonveld G en H) onderdeel is van essentieel leefgebied. Mogelijk kan er door het realiseren van woningen een voedseltekort komen voor de aanwezige exemplaren in het zuidelijke deel waardoor de nestlocatie niet om minder functioneel wordt. Dit is niet toegestaan bij de Omgevingswet.

Er dient een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit te worden aangevraagd. In het kader van de Ov dient een activiteitenplan te worden opgesteld. Onderdeel van het activiteitenplan is een compensatieplan voor de steenuil. In dit plan dient bepaald te worden hoeveel functioneel leefgebied er verloren gaat en op welke wijze dat verlies wordt gecompenseerd. Tevens dient, onder andere, bepaald te worden op welke wijze de bouw van woningen het minst verstorend werkt op de nestlocatie

Bijlage 2 geeft zeer globaal weer wat de verwachting is qua aantasting van foerageergebied en de alternatieve foerageergebieden nabij gelegen. In het compensatieplan zal dit verder uitgewerkt moeten worden. De zuidelijke nestlocatie is weergegeven. De noordelijke nestlocatie is bij de uilenwerkgroep bekend.

4.4 Vlinders

Kleine ijsvogelvlinder en teunisbloempijlstaart

Tijdens het onderzoek zijn de kleine ijsvogelvlinder en de teunisbloempijlstaart niet waargenomen.

Ondanks de aanwezigheid van geschikte waardplanten zoals teunisbloemen, kattenstaart en wilgenroosje voor de teunisbloempijlstaart en wilde kamperfoelie voor de kleine ijsvogelvlinder zijn hier ook geen rupsen waargenomen.

De waardplanten van de teunisbloempijlstaart bevinden zich voornamelijk rond het voedselbos en langs groenstructuren in het westen van het gebied.

Deze gebieden blijven in het nieuwe inrichtingsplan onaangetast. Hierdoor zal er genoeg geschikt leefgebied aanwezig blijven na de ingrepen. Kamperfoelie bevindt zich in de groenstructuren, deze structuren blijven behouden.

Een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

Sleedoornpage

Op diverse sleedoornstruiken, aanwezig in de lijnvormige groenstructuren, zijn eitjes van de sleedoornpage aangetroffen. Zoals reeds aangegeven zijn niet alle sleedoornstruiken onderzocht. Eitjes zijn zowel in het noordelijke als in het zuidelijke deel aangetroffen. Er wordt derhalve vanuit gegaan dat elke sleedoornstruik eitjes kan hebben. Er is geen pruim waargenomen tijdens de extra flora check.



Foto's: Aangetroffen sleedoornpage eitjes zuidelijke groenstrook.

Toetsing

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bevat in artikel 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen) een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op sleedoornpage.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder Omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
- b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a; en

c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B. (Bron: Juridisch Kader, behorende bij Kennisdocumenten Soortenbescherming, BIJ12, versie 2.0, januari 2024).

De gemeente heeft aangegeven dat er geen sleedoornstruiken gerooid zullen worden. Daarmee zal er ook geen aantasting van de sleedoornpage zijn. Er dient bij alle partijen die betrokken gaan zijn bij werkzaamheden in de omgeving van de sleedoornstruiken bekend te zijn dat deze struiken niet mogen worden aangetast. De gemeente heeft de sleedoornstruiken laten inmeten zodat bekend is of er aantasting plaats gaat vinden.

Een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk, mits er geen sleedoornstruiken direct of indirect aangetast worden. Indien er toch sleedoorn gerooid gaat worden dient er gekeken te worden of er eitjes aanwezig zijn. Wanneer er eitjes aanwezig zijn kan een Omgevingsvergunning alsnog noodzakelijk zijn. Aantasting van de structuren met sleedoorn vindt echter de komende jaren nog niet plaats.

Geadviseerd wordt om sleedoorn te planten bij de nieuw aan te leggen structuren.

4.5 Ringslang

De ringslang is niet waargenomen tijdens de vele veldbezoeken. Tevens zijn er geen geschikte broeihopen waargenomen binnen het te bebouwen terrein. In juni 2024 is volgens de NDFF een zonnende ringslang waargenomen binnen het plangebied. Juveniele ringslangen zijn niet waargenomen. Volgens de NDFF komt de soort op meer plekken voor in de omgeving, ook in woonwijken.



Afbeelding 5: Waargenomen ringslang grenzend aan plangebied (bron: NDFF).

De locatie van de ringslang is in december 2024 bezocht. Er blijkt een kleine composthoop aanwezig te zijn. De composthoop wordt, in deze vorm, niet geschikt geacht als broeihoop voor ringslang. Het is een lage hoop met weinig materiaal. Er zal geen geschikte temperatuur ontstaan voor de eitjes van ringslang. Ondanks het feit dat de composthoop niet geschikt lijkt is er, ter controle, op 8 januari 2025 een onderzoek naar eischalen conform protocol (bron: Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie nov 2023), NGB) uitgevoerd om vast te stellen dat de composthoop daadwerkelijk niet in gebruik is geweest als voortplantingsplek. Er zijn bij die controle geen eierschalen aangetroffen.



Foto's: Composthoop wordt niet geschikt geacht als broeihoop ringslang.

Met name zal de ringslang de omgeving van het oppervlaktewater ten westen van Fase 1 gebruiken. Hier zijn water, ruigte, wegkruipplekken (winter), zonplekken en dergelijke aanwezig. Op het te bebouwen terrein zal de soort minder aanwezig zijn, dat wordt kort gehouden door de gemeente.



Foto's: Geschikter te behouden terrein voor ringslang nabij water.

Toetsing

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bevat in artikel 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen) een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op ringslang.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder Omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen,

vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a.

(Bron: Juridisch Kader, behorende bij Kennisdocumenten Soortenbescherming, BIJ12, versie 2.0, januari 2024).

De aanname is dat de composthoop niet voldoende warmte zal genereren voor ringslang. De verwachting is tevens dat er geen significant terrein verloren gaat voor deze soort. De composthoop ligt bijna op de grens waar gebouwd gaat worden. Het te bebouwen deel wordt zo goed als mogelijk kaal gehouden waardoor er weinig schuilplekken zijn. Verblijfplaatsen/ leefgebied worden met name in het voedselbos en langs het water verwacht.

Bij het bouwrijp maken dient er voorafgaande aan het bouwrijp maken een controle op de aanwezigheid van ringslang plaats te vinden.

Een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit wordt niet noodzakelijk geacht.

Advies: Er wordt geadviseerd om twee broeihopen ([Broeihopen.nl](https://broeihopen.nl)) te (laten) plaatsen langs het oppervlaktewater. Tevens wordt geadviseerd winterhabitat te creëren door steenhopen neer te leggen.

4.6 Rode lijst

Tijdens de veldbezoeken is gelet op aanwezigheid van Rode-lijst soorten. Hiervoor is ook de NDFF geraadpleegd. Er heeft geen uitputtend onderzoek plaatsgevonden, daar nog niet bekend is hoe provincies omgaan met Rode-Lijstsoorten (zorgplicht). Hierna worden een aantal soorten besproken die tijdens de veldbezoeken zijn aangetroffen of waarvan waarnemingen op de NDFF staan. Voor de genoemde soorten is minimaal de zorgplicht van toepassing.

Patrijs

Volgens NDFF is de patrijs waargenomen in het plangebied. Tijdens de veldbezoeken is naar deze soort gezocht maar niet aangetroffen. De locatie van de waarnemingen ligt midden in het plangebied. Gedurende de onderzoeksperiode werd hier het plangebied gemaaid en werden delen gebruikt als zanddepot waardoor het plangebied minder geschikt is voor deze soort. Mogelijk komt de soort nog wel in de omgeving voor en foerageert in het plangebied. De lijnvormige structuren blijven gehandhaafd en ook het voedselbos blijft. Tijdens de omgevingscheck bleek er ook voldoende leefgebied in de omgeving aanwezig te zijn. Aantasting van de staat van instandhouding van deze soort wordt niet verwacht.

Kerkuil

Tijdens het onderzoek is een jagende kerkuil bij de zuidelijke groenstrook waargenomen. Er zal foerageergebied verloren gaan door de bouw van woningen. Kerkuil heeft een groot foerageergebied en zal in het plangebied kunnen blijven foerageren. Er is geen nestlocatie van de kerkuil aanwezig binnen het plangebied. Een mogelijke nestlocatie kunnen de vervallen boerderij en schuren ten noorden van het plangebied zijn. Daar is volgens een recentelijk uitgevoerd onderzoek (Quickscan Wet natuurbescherming Erfontwikkeling Elzenbosweg 19, Brummen, Eelerwoude 2021) geen broed- of nestlocatie van deze soort aanwezig.

Egel

In het zuiden van het gebied is de egel op de cameraval 17 keer waargenomen. De soort is hier ook foeragerend aangetroffen tijdens het onderzoek naar de steenuil. Verder is de egel ook waargenomen op de andere cameravallen in het plangebied.



Foto's: Waargenomen egels gedurende het onderzoek.

Bij werkzaamheden rondom groenstroken en het bouwrijp maken moet er gelet worden op de aanwezigheid van de egel. Te allen tijde blijft de zorgplicht gelden. De egel is het meest kwetsbaar in de voortplantings- en overwinteringsperiode.

De beste maanden om bouwrijp te maken, wat betreft de egel, zijn de maanden september en oktober. Voor de werkzaamheden dient er gekeken te worden of er geen egels aanwezig zijn.

Egel	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
Kraamverblijf												
Winterverblijf												

Tabel 7: Natuurkalender egel (bron: SMP Deventer).

Om het verlies aan foerageergebied voor de egel te compenseren, wordt sterk aangeraden om toekomstige tuinen toegankelijk te maken. Dit kan eenvoudig worden bereikt door kleine doorgangen of poortjes in schuttingen aan te brengen ("egelsnelweg"). Zo blijven de leefgebieden van de egel met elkaar verbonden. Een betere oplossing is hagen als perceelscheidingen te gebruiken.

De staat van instandhouding zal door de werkzaamheden niet significant worden aangetast.

Haas

Haas komt redelijk veel voor in het gebied, met name in het oostelijke deel. Voor haas geldt de zorgplicht. Tijdens werkzaamheden en het bouwrijp maken van het plangebied moet er gelet worden op de soort (legers, jongen). Ten noorden van het plangebied zijn genoeg uitwijkmogelijkheden voor de haas. Daar zijn ook veel hazen waargenomen. Daarnaast kan de haas in delen van het plangebied blijven foerageren en mogelijk voortplanten. De Svl zal niet worden aangetast.



Foto: Waarneming haas via warmtebeeldcamera.

Bruin blauwtje

Op de NDFF staan meerdere waarnemingen van het bruin blauwtje. Tijdens het onderzoek naar vlinders is deze soort eveneens aangetroffen. Binnen het plangebied blijft in de toekomst voldoende leefgebied voor deze soort aanwezig. Aantasting van de Svl wordt derhalve niet verwacht.

Toetsing

De specifieke zorgplicht maakt dat er aandacht moet zijn voor Rode lijst soorten en de Svl van soorten die op de lijst staan.

Er dient voor elke woondeel/ elke fase, zie afbeelding 3, een Ecologisch werkprotocol (EWP) opgesteld te worden hoe om te gaan met de aanwezige soorten (Rode lijst, maar ook vrijgestelde soorten en dergelijke). Mogelijk dat het verstandig is om voor specifieke soorten een veldbezoek af te leggen om aan- of afwezigheid aan te tonen (bijvoorbeeld patrijs), daar het nog ruim 10 jaar duurt voordat de laatste huizen staan. Mogelijk vallen enkele woondelen/ fases samen in een EWP. Het betreft maatwerk en dient per fase beoordeeld te worden.

4.7 Door provincie vrijgestelde soorten/ zorgplicht

Voor alle soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan deze soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.

Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De kwetsbare perioden zijn niet voor alle verschillende soortgroepen gelijk.

Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de betreffende soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten.

De specifieke zorgplicht (Artikel 11.27 Bal) speelt in de Omgevingswet een grotere rol, er is onder andere meer aandacht zijn voor Rode-Lijstsoorten. Belangrijk is in ieder geval dat de Staat van Instandhouding (Svl) voor Rode-Lijstsoorten niet aangetast wordt door de ingreep. Op het moment van onderhavig schrijven is de exacte invulling van de specifieke zorgplicht echter nog niet bekend, er zijn nog veel onduidelijkheden hierover.

Vos en muizen

Op én cameraval is de vos waargenomen. Tijdens de quickscan zijn ook sporen van de vos gezien. Er is geen vossenhol aanwezig. De vos is een door de provincie vrijgestelde soort. Er zijn op de cameravallen en tijdens de nachtelijke onderzoeken diverse muizensoorten waargenomen. Ook deze muizen zijn vrijgesteld door de provincie. Dit betekent niet dat doden zomaar is toegestaan.



Foto: Vos op cameraval.

Er dient, naar alle redelijkheid, voorkomen te worden dat exemplaren gedood worden. Zie paragraaf 4.6 voor opstellen EWP.

4.8 Natuurinclusief bouwen

Bij de nieuwbouw en de inrichting van het plangebied kan rekening worden gehouden met soorten door kasten voor vogels en vleermuizen in te bouwen of aan te brengen. Over dit zogenaamde natuurinclusief bouwen is tegenwoordig veel te vinden op internet. Een goede site om informatie en inspiratie op te doen is www.bouwnatuurinclusief.nl. Het is raadzaam om een ecooloog/ ter zake kundige bij aanschaf en plaatsing te betrekken.

Woonwensen vogels en vleermuizen

	 Gierzwaluw	 Huismus	 Huiszwaluw	 Vleermuis
Aantal 	Plaats stenen in groepjes bij elkaar. Afstand tussen de invliegopeningen is minimaal 1 meter.	Plaats stenen in groepjes bij elkaar. Afstand tussen de invliegopeningen is minimaal 50 centimeter.	Hang meerdere kunstnesten onder een overstekende dakrand. Witte daklijsten zijn favoriet.	Vleermuizen gebruiken een netwerk van verblijfplaatsen. Zorg voor meerdere inbouwstenen en / of open stoatvoegen op verschillende plekken.
Hoogte 	Minimaal 4 meter hoog. Kies een locatie met 6 meter vrije ruimte voor de nesten.	Tussen de 2,5 en 12 meter is ideaal. Bijvoorbeeld vlak onder een dakgoot.	Minimaal 4 meter hoog. Zorg voor een vrije aanvliegroete.	Zo hoog mogelijk aan de gevel, dicht bij de dakrand. Minimaal 3 meter hoogte en 3 meter vrije ruimte voor de uitvliegopening.
Oriëntatie 	Noord- of oostgevel. Of in schaduw van een goot of ander bouwelement. Dit voorkomt te hoog oplopende temperaturen in de kast.	Noord- of oostgevel. Of in schaduw van een goot of ander bouwelement. Dit voorkomt te hoog oplopende temperaturen in de kast.	Niet op het noordwesten.	Op iedere gevel! Optimaal is het plaatsen van 2 of meer kasten op verschillende gevels. Vleermuizen kunnen dan zelf een plek kiezen. Dit doen ze op basis van temperatuur en seizoen.
Omgeving 	De omgeving rondom de nestplaats is voor de gierzwaluw minder relevant, de vogel vangt zijn voedsel in de lucht. Wel moeten er voldoende insecten zijn.	Liefst in de buurt van (toekomstige) beschutting en begroeiing.	Waterpartijen en insectenrijk grasland binnen 500 meter zijn ideaal.	Vermijd locaties beschreven door lantaarnpalen, gevelverlichting of andere lichtbronnen.
Afstand tot ramen 	1 meter. Houd meer afstand aan in de buurt van naar buiten openslaande ramen.	1 meter.	Niet direct boven een raam. Voorkom overlast van uitwerpselen voorkomen door 50 cm onder de nesten een plankje te bevestigen.	1 meter. Niet direct boven een raam.
Bonus 	Gierzwaluwen houden van hoogte en van plekken waar ze omheen kunnen vliegen. Torensl, hoge elementen of locaties op de hoek van een gebouw zijn ideaal.	Huismussen hebben voedsel, water en zand binnen 50 meter nodig. Kies dus voor een locatie aan bijvoorbeeld de tuinzijde van een gebouw, of vlakbij openbaar groen.	Huiszwaluwen zoeken een nest in de buurt van hun geboorteplek. Is er vlakbij een huiszwaluwkolonie aanwezig? Plaats dan zeker kunstnesten!	Vleermuizen houden van een groene, insectenrijke omgeving met veel bomen en hoge struiken. Een nabijgelegen vijver is een pré voor het grootbrengen van jongen.
				

5 CONCLUSIE

Op basis van het nader onderzoek is beoordeeld of er procedurele gevolgen zijn betreffende de vigerende (natuur)wetgeving.

Hoofdstuk 4 dient geraadpleegd te worden voor achterliggende/ aanvullende informatie.

Onderdeel	Aangetoond/ hoeveelheid	Overtreding Omgevingswet	Omgevingsvergunning Flora en fauna-activiteit	Mitigatie
Vleermuizen				
Essentiële vliegroute	Niet aanwezig	Nee	Nee	Beperking lichtverstoring/ aanpassen bestaande verlichting
Marterachtigen				
<i>Wezel/hermelijn</i>	Niet specifiek onderzocht			Zorgplicht Creëren verblijfplaatsen, Behoud lijnvormige groenstructuren
Vaste verblijfplaats	Mogelijk	Mogelijk	Ja	
Essentieel leefgebied	Mogelijk	Mogelijk	Ja	
Bunzing				
Vaste verblijfplaats	2x waargenomen			Zorgplicht Creëren verblijfplaatsen, Behoud lijnvormige groenstructuren
Essentieel leefgebied	Mogelijk Nee	Mogelijk Nee	Ja Nee	
Steenmarter				
Vaste verblijfplaats	Waargenomen			Zorgplicht Creëren verblijfplaatsen, Behoud lijnvormige groenstructuren
Essentieel leefgebied	Mogelijk Nee	Mogelijk Nee	Ja Nee	
Boommarter				
Vaste verblijfplaats	1x waargenomen			Behoud lijnvormige groenstructuren/ creëren corridor
Essentieel leefgebied	Nee Nee	Nee Nee	Nee Nee	
Das				
Vaste verblijfplaats	1x waargenomen			Behoud lijnvormige groenstructuren/ creëren corridor
Essentieel leefgebied	Nee Nee	Nee Nee	Nee Nee	
Vlinders				
<i>Kleine ijsvogelvlinder</i>	Niet waargenomen	Nee	Nee	Aanwezige waardplanten zo veel mogelijk behouden
<i>Teunisbloempijlstaart</i>	Niet waargenomen	Nee	Nee	Aanwezige waardplanten zo veel mogelijk behouden
<i>Sleedoornpage</i>	Waargenomen (eitjes)	Nee (mits sleedoorn struiken niet worden aangetast)	Nee (mits sleedoornstruiken niet worden aangetast)	Niet aantasten (direct of indirect) sleedoornstruiken. Alle partijen dienen op de hoogte te zijn van noodzaak behoud struiken

				Bij nieuwe inrichting sleedoorn aanplanten
Steenuil				Werksaamheden nabij nest zoveel mogelijk buiten broedseizoen i.v.m. verstoring
<i>Zuidelijk territorium Nest</i>	Buiten plangebied	Nee	Nee	
Essentieel foerageergebied	Ja	Ja	Ja	Compensatie foerageergebied
<i>Noordelijk territorium Nest</i>	Buiten plangebied	Nee	Nee	N.v.t.
Essentieel foerageergebied	Nee	Voldoende alternatief in buurt	Nee	Meeliften met inrichting voor zuidelijk exemplaar
Ringslang	Alleen op NDFF Zonnend exemplaar	Nee	Nee	Plaatsen broeihoop naast oppervlaktewater. Winterhabitat creëren door steenhopen neer te leggen. Check op ringslang voor maai-werksaamheden
Rode lijst				
<i>Patrijs</i>	Niet waargenomen	Nee	Geen aantasting Svl	Zorgplicht
Kerkuil	Waargenomen			Zorgplicht
Nestlocatie	Nee	Nee	Nee	
Essentieel foerageergebied	Nee	Nee	Nee	
<i>Egel</i>	Veelvuldig	Nee	Nee	Werken buiten kwetsbare periode Check op egel voor bouwrijp maken Tuinen toegankelijk maken/ verbinden
<i>haas</i>	Veelvuldig	Nee	Nee	Werken buiten kwetsbare periode Check op haas voor bouwrijp maken
<i>Bruin blauwtje</i>	Ja	Nee	Nee	Leefgebied zo veel mogelijk ontzien en inpassen, werken buiten kwetsbare periode.
Algemeen				Opstellen ecologisch werkprotocol per woondeel/ fase

Vrijgestelde soorten/ zorgplicht	Vos Muizen Vogels zonder jaarrond beschermd nest	Nee	Nee	Zorgplicht Globale check voor werkzaamheden Verplaatsen soorten Werken buiten kwetsbare periodes Opstellen EWP
-------------------------------------	--	-----	-----	--

BIJLAGE 1

LOCATIE CAMERAVALEN EN WAARNEMINGEN



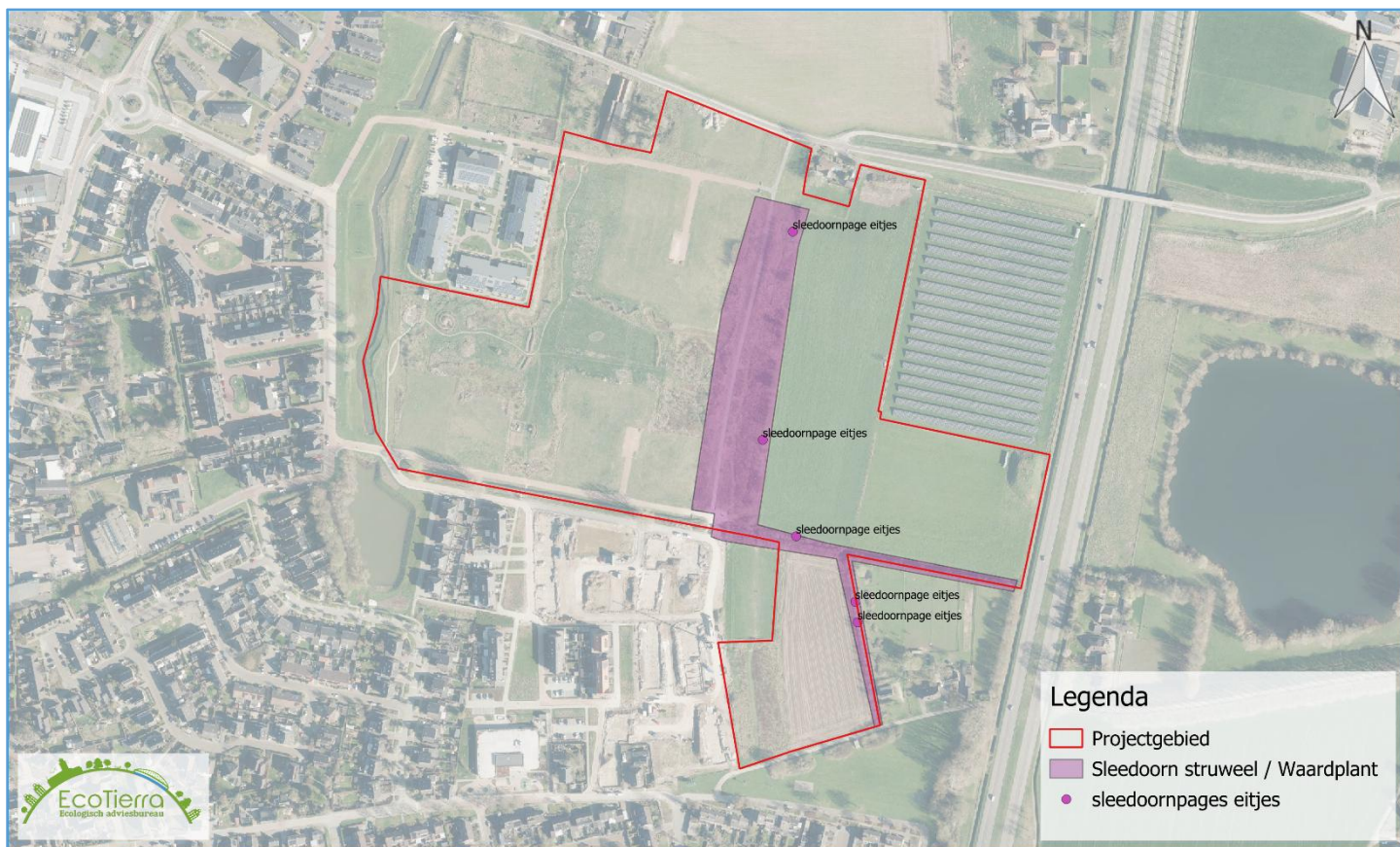
BIJLAGE 2

GLOBAAL EFFECT OP LEEFGEBIED STEENUIL



BIJLAGE 3

SLEEDOORN



BIJLAGE 4

OVERIGE WAARNEMINGEN



BIJLAGE 5

AANVULLENDE FLORA CHECK- WAARDPLANTEN VLINDERS



Soortenlijst struweel en boomsoorten 12-09-2025

Groenstructuur 1 • Tweestijlige meidoorn • Sleedoorn • Roos spec. • Braam • Spaanse aak • Linde • Rode kornoelje • Gelderse roos • Amerikaanse vogelkers • Lijsterbes • Mispel • Schietwilg • Es • Boswilg • Appel	Groenstructuur 2 • Tweestijlige meidoorn • Roos spec. • Lijsterbes • Acacia • Schietwilg • Braam • Zoete kers • Esdoorn • Smalle olijfwilg • Sleedoorn • Mispel	Groenstructuur 3 • Sleedoorn • Rode kornoelje • Spaanse aak • Roos spec. • Braam • Linde spec. • Vlier • Gelderse roos • Hulst • Wilde liguster • Hazelaar • Klimop	Groenstructuur 4 • Rode kornoelje • Sleedoorn • Liguster • Klimop • Spaanse aak
Groenstructuur 5 • Rode kornoelje • Braam • Sleedoorn • Boswilg • Tweestijlige meidoorn • Wilde liguster • Spaanse aak	Groenstructuur 6 • Rode kornoelje • Roos spec. • Zoete kers • Vlier • Canadese kornoelje • Es	Groenstructuur 7 • Rode kornoelje • Sleedoorn • Braam • Roos spec. • Spaanse aak • Grote klit • Meidoorn	Groenstructuur 8 • Sleedoorn • Rode kornoelje • Boswilg • Braam • Schietwilg • Meidoorn • Iep

	• Ratelpopulier • Witte esdoorn • Gewone esdoorn • Kardinaalsmuts • Wilde liguster • Klimop • Zwarte els • Berk • Paardekastanje • Sleedoorn	• Boswilg • Gewone esdoorn	• Canadese kornoelje • Okkernoot • Zoete kers • Kardinaalsmuts
Groenstructuur 9 • Meidoorn • Roos spec. • Boswilg • Braam • Rode kornoelje • Okkernoot • Hazelaar • Vlier	Groenstructuur 10 • Meidoorn • Appel • Sleedoorn • Roos spec. • Gelderse roos • Hazelaar • Wegedoorn	Groenstructuur 11 • Meidoorn • Roos spec. • Gewone esdoorn • Hazelaar • Gelderse roos • Zomereik • Spaanse aak • Okkernoot • Rode kornoelje • Kardinaalsmuts	Groenstructuur 12 • Okkernoot • Sleedoorn • Berk • Braam • Zomereik • Zwarte els • Rode kornoelje • Zoete kers • Amerikaanse vogelkers • Canadese kornoelje • Iep • Gewone esdoorn • Vlier
Groenstructuur 13 • Braam • Hazelaar • Iep • Azijnboom • Gelderse roos • Zwarte els • Canadese kornoelje • Berk • Zomereik • Gewone esdoorn • Amerikaanse vogelkers	Groenstructuur 14 • Kruisbes • Amerikaanse vogelkers • Berk • Rode kornoelje • Vlinderstruik • Roos spec. • Sleedoorn • Hazelaar • Meidoorn • Gewone esdoorn • Paardekastanje • Boswilg • Lijsterbes • Tamme kastanje • Spaanse aak • Appel • Azijnboom	Groenstructuur 15 • Boswilg • Sleedoorn • Roos spec. • Zoete kers • Zomereik • Spaanse aak • Amerikaanse vogelkers • Tamme kastanje • Gelderse roos • Amerikaanse eik	Groenstructuur 16 • Amerikaanse vogelkers • Roos spec. • Duindoorn • Sleedoorn • wegedoorn • Roos spec. • Okkernoot • Gelderse roos
Groenstructuur 18 • Amerikaanse vogelkers • Schietwilg • Prunus spec. • Acacia • Braam	Groenstructuur 19 • Sleedoorn • Schietwilg • Braam • Roos spec. • Rode kornoelje		

• Mispel • Appel • Zomereik • Hazelaar • Zoete kers • Aalbes (<i>Ribes rubrum</i>) • Druif (<i>Vitis vinifera</i>) • Vlinderstruik • Meidoorn • Berk • Linde • Okkernoot • Spaanse aak • Haagwinde	• Wilde kardinaalsmuts • Vlier • Boswilg • Haagwinde • Spaanse aak		
---	--	--	--

BIJLAGE 6

BRONNEN

Internet

www.vleermuis.net
www.vleermuizenindestad.nl
www.vlinderstichting.nl
www.zoogdiervereniging.nl
www.pdok.nl

Kennisdocumenten BIJ12

Gewone dwergvleermuis
Ruige dwergvleermuis
Gewone grootoorvleermuis
Watervleermuis
Steenuil
Kerkuil
Kleine marterachtigen
Juridisch kader

Protocollen

Onderzoeksprotocol vlinders en libellen (Vlinderstichting)
vleermuisinventarisaties 2021 (GaN)