

Nader onderzoek ecologie Verzorgingscentrum te Burgers' Zoo, Arnhem



Velp, 15 november 2023

Colofon

Titel : Nader onderzoek ecologie
Subtitel : Verzorgingscentrum te Burgers' Zoo, Arnhem

Projectnummer : 22.213b
Datum : 15 november 2023

Veldonderzoek : [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Auteur(s) : [REDACTED]

Collegiale toets : [REDACTED]

Opdrachtgever : Burgers' Zoo
Contactpersoon : [REDACTED]



Bezoekadres : Kerkstraat 20
Postcode : 6883 HT Velp
Telefoon : 026-2001900

info@ekoza.nl
www.ekoza.nl



Ekoza B.V. is lid van het Netwerk Groene Bureaus: www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Wettelijk kader	5
2.1 Soorten	5
3. Gebiedsbeschrijving	8
3.1 Gebiedsbeschrijving	8
3.2 Voorgenomen ingreep	9
4. Onderzoeksmethode	10
4.1 Huismussen	10
4.2 Vleermuizen	11
4.3 Eekhoorn	13
4.4 Boommarter	13
4.5 Kleine marters	14
4.6 Roofvogels en uilen	15
4.7 Grote gele kwikstaart	17
4.8 Effectenbeoordeling	17
5. Resultaten	18
5.1 Huismussen	18
5.2 Vleermuizen	19
5.3 Eekhoorn	21
5.4 Boommarter	21
5.5 Kleine marters	22
5.6 Roofvogels en uilen	22
5.7 Grote gele kwikstaart	23
6. Conclusies	24
6.1 Huismussen	24
6.2 Vleermuizen	24
6.3 Eekhoorn	24
6.4 Boommarter	24
6.5 Kleine marters	24
6.6 Roofvogels en uilen	25
6.7 Grote gele kwikstaart	25
6.8 Conclusies - samenvatting	25
Bronnen	26
Literatuur	26
Websites	26

1. Inleiding

De Koninklijke Burgers' Zoo is voornemens om een verzorgingscentrum en een stookhuis op haar terrein te slopen. Daarnaast zijn er plannen om nieuwbouwvoorzieningen te plaatsen waardoor er efficiënter gestookt kan worden. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden moet rekening worden gehouden met beschermde soorten; er mogen geen negatieve effecten op deze soorten ontstaan. Hiervoor is in 2022 door Ekoza B.V. (rapportnummer 22.213) een quickscan flora en fauna uitgevoerd, waaruit naar voren is gekomen dat binnen het projectgebied vleermuizen, huismussen, roofvogels, eekhoorns, de boommarter en de wezel kunnen voorkomen. Deze soorten zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming.

Dit onderzoek heeft ten doel het vaststellen, dan wel uitsluiten van de aanwezigheid van deze soorten binnen het projectgebied. Indien deze soorten aanwezig zijn vindt een beoordeling plaats naar de effecten van de werkzaamheden op deze soorten en de populatie. Hieruit volgt of verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming al dan niet worden overtreden en of er een noodzaak is tot het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming.

In hoofdstuk 2 staat het wettelijke kader uiteengezet, waaraan getoetst dient te worden. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het onderzoeksgebied en de voorgenomen ingrepen. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de onderzoeksmethodes die gebruikt zijn. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het onderzoek besproken en getoetst aan de Wet natuurbescherming. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen beschreven.

2. Wettelijk kader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Het bevoegd gezag ligt bij de provincies. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor handelingen en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het Rijk, zoals hoofdwegen, spoorwegen, hoofdvaarwegen, waterkeringen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, delfstoffen, kustlijn, bepaalde visserij etc.

De Wet natuurbescherming is gericht op de bescherming van:

- Natura 2000-gebieden;
- Soorten;
- Houtopstanden.

Dit onderzoek heeft enkel betrekking op soorten, in dit geval vleermuizen, de huismus, de eekhoorn, roofvogels (ransuil, sperwer, wespandief, buizerd, boomvalk, havik, oehoe), de boommarter en de wezel. In dit hoofdstuk is daarom ook alleen de soortenbescherming uit de Wet natuurbescherming uitgelicht.

2.1 Soorten

Onder de Wet natuurbescherming geldt een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren.

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn;
- andere soorten.

Vogelrichtlijnsoorten

Onder de soorten van de Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Ingevolge artikel 3.1 is het verboden om:

1. Opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. Opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. Opzettelijk vogels te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijnsoorten

Onder de soorten van de Habitatrichtlijn vallen soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.

Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.5 (Bern bijl. II, Bonn bijl. I) verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Opzettelijk dieren te verstoren;
3. Opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;

4. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
5. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.6 (Bern bijl. I en II, Bonn bijl. I) verboden om dieren of planten te verkopen, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te koop of te ruil aan te bieden, tenzij het gaat om aantoonbaar gefokte of gekweekte dieren of planten.

Andere soorten

Onder het beschermingsregime andere soorten vallen soorten waarvan er geen Europese verplichting tot bescherming is. Dit zijn soorten die vanuit nationaal belang extra bescherming behoeven.

De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. In dit geval gaat het om de provincie Gelderland.

Ingevolge de Wet natuurbescherming artikel 3.10 is het verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Zorgplicht

Artikel 1.11 Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor eenieder om voldoende zorg te dragen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Het betreft bovendien niet alleen dieren en planten van soorten waarvoor de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn specifieke beschermingsmaatregelen eisen, maar alle in het wild levende dieren en planten.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

- dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Voor de bescherming van dieren en planten van soorten waarvoor geen specifiek beschermingsregime geldt op grond van hoofdstuk 3, heeft de zorgplicht zelfstandig betekenis. Op grond van de zorgplichtbepaling moeten schadelijke handelingen in beginsel

achterwege worden gelaten dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

Jaarrond beschermde nesten

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Enkele provincies, zoals Limburg en Overijssel, hebben hun eigen lijst van jaarrond beschermde nesten van vogelsoorten.

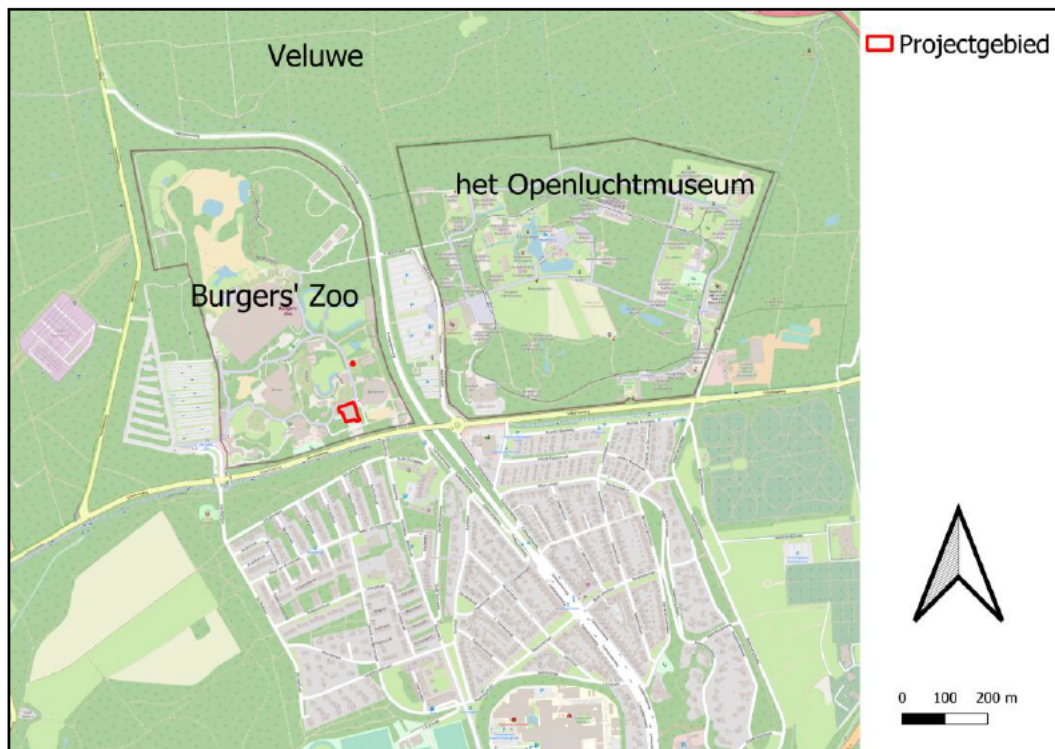
3. Gebiedsbeschrijving

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het projectgebied bestaat uit twee gebouwen die zich bevinden in dierenpark Burgers' Zoo te Arnhem. Gebouw 1 is een verzorgingscentrum dat bestaat uit steen, staal en golfplaten. Daarbij staat 'grootmoeders huisje' bij de zuidoosthoek van het verzorgingscentrum, een klein gebouwtje dat uit steen en dakpannen bestaat.

Gebouw 2 is een stookhok dat bestaat uit een stenen gebouwtje met daaromheen houten mogelijkheden voor insecten.

Naast de diertuin Burgers' Zoo is het Openluchtmuseum aanwezig. Ten noorden grenst de diertuin aan de Veluwe. Verder zijn er woonwijken in de omgeving te vinden. In Figuur 1 is de globale ligging van het projectgebied weergegeven en Figuur 2 geeft een impressie van het projectgebied.



Figuur 1. Globale ligging van het projectgebied.



Gebouw 1: Verzorgingscentrum, laatste foto is grootmoeders huisje.



Gebouw 2: Stookhok

Figuur 2. Impressie van het projectgebied.

3.2 Voorgenomen ingreep

De initiatiefnemer is voornemens beide gebouwen (verzorgingscentrum en stookhok) te slopen om nieuwbouw te realiseren. Het doel is te komen tot één gebouw waarin het verzorgingscentrum, de technische dienst, mogelijk kantoren en de stookruimte zijn gevestigd. Dit wordt een energiezuinig gebouw, onder andere voorzien van zonnepanelen, waardoor er veel gas bespaard kan worden. Van 'grootmoeders huisje' (bij het verzorgingscentrum) is nog onbekend of dit gesloopt wordt of blijft bestaan. Nabij het verzorgingscentrum worden mogelijk bomen gekapt. Er is niet bekend welke bomen mogelijk verdwijnen, om die reden zijn alle bomen bij het verzorgingscentrum meegenomen in het onderzoek. Uitgangspunt is dat zo veel mogelijk bomen behouden blijven. Er is binnen het projectgebied geen water aanwezig. Het water dat in de omgeving aanwezig is bevindt zich in verblijven van dieren in het park.

4. Onderzoeksmethode

Iedere dier- en plantengroep heeft zijn eigen methode van inventarisatie om een zo goed mogelijk beeld te verkrijgen van de betekenis van het projectgebied voor de betreffende soorten of groepen. Nesten van huismussen zijn jaarrond beschermd (categorie 2). Nesten van de oehoe en de grote gele kwikstaart zijn jaarrond beschermd (categorie 3). Nesten van boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer en wespandief zijn jaarrond beschermd (categorie 4). Vleermuizen zijn zwaar beschermde soorten die onder de Habitatrichtlijn vallen. Eekhoorns, boommarters en wezels zijn beschermde soorten die onder het beschermingsregime van 'Andere soorten' vallen.

4.1 Huismussen

De huismus zoekt nestgelegenheid in holtes van gebouwen, meestal onder de dakpannen. Daar broedt de huismus in kleine tot middelgrote kolonies vanaf half april tot en met augustus, waarbinnen 2 tot 3 legsels zijn. Huismussen komen niet verder dan enkele honderden meters vanaf de broedplaats en ook jonge dieren in het stedelijk gebied blijven binnen 2 kilometer van de nestplaats waar ze opgegroeid zijn.

Naast geschikte broedplaatsen dient voldoende voedsel aanwezig te zijn in de vorm van zaden, bessen, bloemknoppen en broodkruimels. De jongen worden gevoerd met insecten. Bij het zoeken naar voedsel is de aanwezigheid van schuil- en vluchtmogelijkheden van groot belang. Bij voorkeur bestaat de dekking uit stekelige struiken en groenblijvende begroeiing tegen gevels.

Inventarisatie

Het onderzoek naar huismussen is conform het kennisdocument van BIJ12 uitgevoerd. Huismussen zijn koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden, die daarin zeer honkvast zijn en afhankelijk zijn van bebouwing en het biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en in beperkte mate beschikbaar.

Voor het vaststellen van broedgevallen van de huismus is op territoriumgedrag en nestindicerend gedrag gelet. Dit kan zijn het vertonen van baltsgedrag (bijvoorbeeld zingende mannetjes), de aanwezigheid van een paartje bij een potentiële nestplaats of het transport van nestmateriaal. Als de jongen geboren zijn, wijst ook het transport van voedsel of ontlastingspakketjes op een nestlocatie.

De veldbezoeken zijn vanaf 1 uur na zonsopkomst van start gegaan, dan zijn huismussen het meest actief. In de loop van de ochtend neemt de zangactiviteit af. De veldbezoeken zijn zoveel mogelijk uitgevoerd tijdens goede weersomstandigheden, zoals rustig, zonnig weer met gemiddelde temperaturen. Onder dergelijke omstandigheden worden de beste resultaten verwacht. Ook een hoge luchtvochtigheid of lichte motregen bij zacht, windstil weer kunnen gunstig zijn voor de zangactiviteit.

Er zijn twee inventarisatie bezoeken in de periode april tot half mei uitgevoerd. Dit is voldoende om de aan- of afwezigheid van huismussen vast te stellen (Tabel 1).

Tabel 1. Bezoekdata en weersomstandigheden huismussen.

Bezoek	Datum	Tijd	Weersomstandigheden
1	11-4-2023	8:15 – 9:35	Zonnig, 9°C, windkracht 2 Bft.
2	8-05-2023	8:10 – 9:15	Zonnig, 16°C, windkracht 1 Bft.

4.2 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen over het algemeen worden ingedeeld in gebouwbewonende en boombewonende soorten, hoewel dit gedurende het jaar kan veranderen. Soorten die worden aangemerkt als gebouwbewoners zijn onder andere laatvlieger, meervleermuis en gewone dwergvleermuis. Deze soorten verblijven meestal in de spouwmuren van gebouwen. Soorten die worden aangemerkt als boombewoners zijn rosse vleermuis en watervleermuis. Deze soorten verblijven meestal in verlaten spechtenholten of in holten die zijn ontstaan door rotting na het afbreken van een tak.

In de winter maken vleermuizen van meerdere objecten gebruik die als verblijfplaatsen kunnen dienen, deze plekken moeten koel en vorstvrij zijn. Watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, gewone grootoorvleermuis en baardvleermuis overwinteren in mergelgroeven, forten, bunkers en ijskelders. Gewone dwergvleermuizen en laatvliegers zijn meestal te vinden in droge plekken in gebouwen. Rosse vleermuizen gebruiken holle bomen als winterslaapplaats.

De vrouwtjes vormen aan het begin van de zomer kraamkolonies in daarvoor geschikte verblijfplaatsen. Hier brengen ze hun jongen groot. Laatvliegers, meervleermuizen en gewone dwergvleermuizen leven hierbij meestal in groepen (kolonies) in de spouwmuren van gebouwen. Een soort als gewone grootoorvleermuis heeft een voorkeur voor grote open ruimtes zoals een kerkzolder. De kolonies van watervleermuis en rosse vleermuis zijn tijdens de kraamtijd vaak te vinden in verlaten spechtenholten of in hopen die door rotting bij een afgebroken tak ontstaan zijn.

Inventarisatie

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd op basis van het vleermuisprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (2017). Onderzoek uitgevoerd volgens het protocol geeft de meeste zekerheid op voldoende onderbouwing van een eventuele ontheffingsaanvraag. Het bevoegd gezag toetst hierop.

In dit protocol staat beschreven dat 75% van het projectgebied overzien moet kunnen worden bij avond/nachtbezoeken in de kraam/zomerperiode. Omdat de dieren bij het uitvliegen meteen wegvliegen is deze richtlijn opgesteld zodat het uitvliegen zo nauwkeurig mogelijk in kaart gebracht wordt. Tijdens de ochtend blijven vleermuizen een tijdje zwermen voor hun verblijfplaats voordat ze naar binnen gaan. Omdat het zwermen meer tijd in beslag neemt dan het uitvliegen in de avond, kan een waarnemer in de nacht een groter gebied

overzien door rond te lopen of te fietsen. In de ochtend kan het projectgebied voor één waarnemer dan ook een groter gebied betreffen. In dit geval was het onderzoeksgebied tijdens het ochtendbezoek ook groter dan bij de avondbezoeken.

Volgens het vleermuisprotocol zijn in de kraamperiode 2 veldbezoeken noodzakelijk. Afhankelijk van de soort moeten dit óf twee avondbezoeken zijn óf een avond- en een ochtendbezoek. Om een goed overzicht te krijgen van de kraam- en zomerverblijfplaatsen zijn twee avondbezoeken en één ochtendbezoek voor het projectgebied uitgevoerd, waarbij het projectgebied tijdens de avondronde in kleinere gebieden is opgedeeld dan bij de ochtendronde. De veldbezoeken zijn uitgevoerd bij goed vleermuisweer: weinig wind, geen regen en een temperatuur van boven de 10 graden Celsius.

In de paarperiode wordt er niet gezocht naar uitvliegende vleermuizen. In plaats daarvan wordt er, wanneer het al donker is, vanaf een uur na zonsondergang gezocht naar roepende vleermuizen die de hele nacht door roepen om vrouwtjes te lokken. Gewone dwergvleermuizen vliegen hierbij rondjes bij de verblijfplaats, terwijl ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis vaak vanuit hun verblijfplaats roepen. Een roepende vleermuis betekent een paarverblijfplaats in het gebouw waar de vleermuis de hele tijd voor vliegt of vanuit roept. In deze periode wordt er ook gezocht naar massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis. Gewone dwergvleermuizen zwermen gedurende de nachtelijke uren nabij hun massawinterverblijfplaats. Het projectgebied is niet geschikt als massawinterverblijfplaats, omdat de gebouwen niet groot genoeg zijn en te weinig temperatuurbufferende werking hebben. De veldbezoeken zijn uitgevoerd bij goed vleermuisweer: weinig wind, geen regen en een temperatuur van boven de 8 graden Celsius. Één bezoek is halverwege afgebroken vanwege het weer en daarom later herhaald bij goed weer.

Het veldwerk is te voet uitgevoerd waarbij het gehele projectgebied binnen 5 minuten voor 100% bekeken kon worden. Voor de inventarisatie van de vleermuizen is gebruik gemaakt van een batdetector met time-expansion (Petterson D240x).

Het onderzoek naar verblijfplaatsen is uitgevoerd door middel van 5 veldbezoeken. De onderzoeken in mei tot en met juli zijn gericht op het vinden van kraam- en zomerverblijfplaatsen. De onderzoeken die in augustus en september zijn uitgevoerd zijn gericht op het opsporen van paarverblijfplaatsen. De avondbezoeken in de kraamtijd zijn uitgevoerd door 3 personen om een zo groot mogelijk gebied van het projectgebied te overzien. Het ochtendbezoek en de bezoeken in de paartijd zijn uitgevoerd door 1 persoon. In Tabel 2 zijn de weersomstandigheden ten tijde van het veldonderzoek weergegeven.

Tabel 2. Bezoekdata en weersomstandigheden vleermuisrondes.

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ zonopkomst	Weersomstandigheden
1	1-9-2022	21:30-23:35	20:27	Helder, 17°C, windkracht 1

(2)	23-9-2022	20:30-21:45	19:34	Te veel regen, bezoek afgebroken
2	29-9-2022	20:15-22:30	19:22	Bewolkt, 9°C, windkracht 1
3	15-5-2023	21:10-23:59	21:23	Bewolkt, 11°C, windkracht 3
4	23-5-2023	2:30-5:35	5:31	Bewolkt, 13°C, windkracht 3
5	19-6-2023	21:55-00:30	22:00	Half bewolkt, 21°C, windkracht 2

4.3 Eekhoorn

Eekhoorns zijn te vinden in loofbos, naaldbos en gemengd bos, maar ook vaak in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Indien er genoeg voedsel is komen ze ook in bebouwd gebied voor. In oudere bossen is meestal meer voedsel en nestgelegenheid, waardoor ouder bos hun voorkeur heeft. Eekhoorns zijn vaak vroeg in de ochtend of in de namiddag actief. Ze zoeken hun voedsel in de bomen of op de grond. De eekhoorn bouwt zijn nest in bomen. Het nest is bolvormig met een doorsnee van 30 tot 50 cm vaak op een hoogte van minimaal 5 meter. Het nest wordt van binnen bekleed met bast, gras, mos en wol om het zacht te maken. Ook gebruiken eekhoorns twijgen met bladeren en dunnere takken voor hun nest. Ook boomholtes kunnen als nestholte worden gebruikt. De eekhoorn heeft 5 tot 6 reservenesten. De voortplantingsperiode is van december tot februari en van mei tot juni.

Inventarisatie

Er is geen standaardprotocol voor het onderzoek naar eekhoorn. In de winter en het vroege voorjaar, wanneer de bladeren van de bomen zijn, kunnen eekhoornnesten het beste geïnventariseerd worden. De bolvormige nesten en boomholtes zijn dan goed zichtbaar. Na het opsporen van de holtes in de boom werden de holtes met een boomcamera gecontroleerd op aanwezigheid van eekhoorns. Dit is in dit geval op dezelfde dag gebeurd. De weersomstandigheden zijn weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3. Bezoekdata en weersomstandigheden eekhoorn.

Bezoek	Datum	Weer	Wind (bft)	Temperatuur
1	14-3-2023	Overwegend bewolkt	4	8°C

4.4 Boomarter

De boomarter komt in allerlei typen en leeftijden bos voor. Boomarters hebben vaak rustplaatsen in boomholtes, konijnen-, vossen of dassenholen, tussen boomwortels of onder takkenbossen. Nesten bevinden zich vaak in oude spechten- of eekhoornholten, in inrottingsholten en soms zelfs in gebouwen aan de rand van een bos. Ze passen meestal een bestaand nest aan en maken vrijwel nooit zelf een hol. In zijn territorium zoekt de boomarter naar eten wat hem voor de voeten komt.

Inventarisatie

Er is geen standaardprotocol voor het onderzoek naar de boommarter. Het onderzoek naar nestbomen van de boommarter heeft plaatsgevonden in het vroege voorjaar, wanneer holtes nog goed zichtbaar zijn. De holtes in alle bomen in het projectgebied zijn met een boomcamera gecontroleerd op de bewoningssporen of aanwezigheid van marters. Het onderzoek met boomcamera heeft plaatsgevonden op 14 maart 2023. De weersomstandigheden staan in Tabel 4.

Tabel 4. Bezoekdata en weersomstandigheden boommarter.

Bezoek	Datum	Weer	Wind (bft)	Temperatuur
1	14-3-2023	Overwegend bewolkt	4	8°C

4.5 Kleine marters

Onder kleine marters wordt de bunzing, hermelijn en wezel verstaan. Het leefgebied van kleine marters moet verschillende functies vervullen. In het territorium zijn een aantal verblijfplaatsen aanwezig, die zich in bijv. konijnenholten, houtstapels, schuurtjes, strobalen en stapels stenen of puin bevinden. Via lijnvormige landschapselementen verplaatsen de kleine marters zich tussen rust- en voortplantingsplaatsen en jachtgebieden. De lijnvormige landschapselementen kunnen bestaan uit bosranden, groene oevers, houtwallen, struweel en hoge graslandvegetatie. Kleine marters jagen in en bij overhoekjes, bosjes en hagen.

De wezel komt voornamelijk voor in open, droge natuur- en cultuurlandschap, maar ook in landschappen zoals bossen, duinen, wei- en akkerland komen wezels voor. In het territorium moet voldoende dekking (boschages, houtstapels of heggen) aanwezig zijn om te schuilen voor predatoren. Ze kunnen oude hopen van muizen, ratten en konijnen gebruiken als verblijfplaats. De vos of hermelijn kan de wezel uit zijn territorium jagen. De grootte van het functioneel leefgebied (1-25 hectare) is afhankelijk van het seizoen, het voedselaanbod en de leeftijd en het geslacht van het dier. De wezel eet voornamelijk muizen (woelmuisen en spitsmuizen) en deze moeten voldoende in het leefgebied aanwezig zijn. De paring kan het gehele jaar door plaatsvinden, maar valt meestal in de periode februari-april. De draagtijd is 35 tot 40 dagen. Meestal worden de jongen in mei geboren.

Inventarisatie

Het onderzoek naar kleine marters is uitgevoerd volgens de Handreiking Kleine marters in relatie tot soortbescherming opgesteld door de Zoogdierverseniging (Bouwens, 2017). Voor het onderzoek is er gebruik gemaakt van verschillende methodes: Mostela en struikrover met wildcamera's. Een Mostela is een soort box met daarin een wildcamera. Via een koker kunnen dieren de box in lopen. De Struikrover is een speciaal ontworpen buis waarmee dieren met een wildcamera gefotografeerd kunnen worden. Aan de open zijde van de buis is een lokmiddel in de vorm van een blikje sardientjes aanwezig, die lang blijft geuren. De wildcamera die werd gebruikt, is de Bushnell TrophyCam HD Agressor 2017 Low-glow. De Mostela is voornamelijk bedoeld om wezel en hermelijn waar te nemen. De Struikrover en wildcamera's worden voornamelijk gebruikt om bunzing waar te nemen. Soms wordt een

wezel of hermelijn ook wel eens waargenomen met behulp van deze apparaten. Dieren zoals wezel, hermelijn en muizen, zijn erg nieuwsgierig naar objecten die in hun territorium zijn geplaatst. Om deze reden gaan ze deze verkennen.

Onderzoek naar kleine marters kan het hele jaar worden uitgevoerd. Van maart tot en met augustus zijn de kleine marters het meest actief. In deze periode wordt het onderzoek gedurende 6 weken uitgevoerd. Buiten deze periode wordt het onderzoek gedurende 12 weken uitgevoerd. Tijdens het onderzoek zijn één *Mostela* en één struikrover geplaatst op locaties binnen het projectgebied waar kleine marters worden verwacht (het bosje rondom 'grootmoeders huisje' en de bosschage langs de rand van het hertenverblijf). Voor wildcamera's is lokstof, in de vorm van sardientjes en makreel, gebruikt om de kleine marters voor de camera te lokken. Het onderzoek heeft plaatsgevonden van 31 mei tot 13 juli 2023 (6 weken).

4.6 Roofvogels en uilen

Onder deze categorie vallen de roofvogels die hun nesten in bomen maken. Tijdens de quickscan waren niet alle bomen voldoende te overzien doordat ze in blad stonden (augustus). Er is een mogelijk roofvogelnest waargenomen wat van boomvalk, buizerd, havik, ransuil, oehoe of sperwer kan zijn.

De boomvalk komt voor in parklandschappen, heiden en hoogvenen, open duin en moeras, boerenland en dorpen en soms in buitenwijken van steden. Het broedgebied betreft alle soorten bos met de voorkeur voor halfopen bos of aan de randen. De broedlocatie komt overeen met de locatie waar kraaien en eksters broeden. Boomvalken maken zelf geen nest, maar gebruiken een oud kraaien- of eksternest. Ze broeden in de maanden mei tot juni, waarna de jongen nog 28-34 dagen in het nest blijven om daarna nog 5 weken gevoerd te worden buiten het nest.

De buizerd komt voor in afwisselend landschap zoals bossen die afgewisseld worden door open terreinen zoals weilanden met houtwallen of andere houtopstanden. Ze komen ook in stedelijke omgeving in bijvoorbeeld grote parken voor. De buizerd komt meestal voor in bosranden. Dichte bossen zonder open plekken worden vaak gemedend. Buizerds kunnen elk jaar een nieuw nest bouwen of ze verbeteren een nest van het voorgaande jaar. Van februari tot en met augustus gebruikt de buizerd zijn nest. In het territorium van de buizerd zijn meestal 2 tot 3 horsten (nesten) aanwezig welke roulerend worden gebruikt als nest.

De havik komt voor in een gebied met een combinatie van bos en open land. Het is een soort die broedt in zowel naald- als loofbossen, maar ook in moerasbossen en soms zelfs in parken. Ze jagen in het bos of op tussenliggende weilanden en akkers of andere aangrenzende open gebieden. Soms jagen ze zelfs in de stad. Het jachtgebied is eigenlijk afhankelijk van geschikte prooien. Haviken broeden van eind maart tot in mei, waarna de jongen na 34-41 dagen in het nest uitvliegen en nog 90 dagen worden gevoerd door de ouders.

De ransuil komt in verschillende leefgebieden voor. Het kan variëren van agrarisch gebied tot open bos, bosranden, parken, duinen, heiden, hoogvenen en moerasgebied. De ransuil jaagt in open veld, langs wegbermen en op plekken met kaalslag in bos. De voorkeur voor broedlocatie gaat uit naar naaldbomen omdat dit de beste dekking geeft. Ook in houtwallen, boomgroepen, hagen en zelfs solitaire bomen wordt soms gebroed. Deze uil maakt vaak gebruik van kraaien- of eksternesten. De broedperiode is tussen eind maart en half april, waarna de jongen na 5 weken vliegvlug zijn.

De oehoe is in Nederland erg zeldzaam. Hij broedt meestal op richels van bergen of steengroeves, soms ook in oude nesten van andere vogels of op de grond. In de omgeving van Arnhem is het enige bekende broedpaar een paar in Burgers' zoo, op een kunstmatige rotswand in een van de dierenverblijven. De dieren leggen soms al eieren in februari, maar meestal in maart. De broedduur is 33-35 dagen.

De sperwer komt voor in bossen, tuinen en parken in halfopen landschappen. Ze broeden in dicht, jong bos met naaldbomen, soms in tuinen, in open boerland in windsingels, bosjes of op erven. Vrouwtjes bevinden zich buiten de broedtijd in open land, terwijl mannetjes zich vaker in bos bevinden. De sperwer bouwt jaarlijks een nest in zijn territorium. De broedtijd loopt van eind april tot juni, waarna na 26-30 dagen de jongen het nest verlaten nog 3-4 weken gevoerd worden.

Inventarisatie roofvogels

Voor de roofvogels die mogelijk hun nest binnen het projectgebied hebben, is enkel voor buizerd een kennisdocument met een onderzoeksprotocol (BIJ12). Aangezien havik en sperwer zich op vergelijkbare manier gedragen als de buizerd, kunnen deze drie soorten in dezelfde periode en op dezelfde manier worden onderzocht. Ook de oehoe broedt in deze periode waardoor hetzelfde protocol wordt aangehouden. De optimale periode waarin nesten of rustplaatsen van roofvogels kunnen worden aangetoond is voor de meeste roofvogels maart t/m half mei. Een eerste inventarisatie vindt plaats voordat er bladeren aan de bomen verschijnen, waarbij wordt gezocht naar nesten waar mogelijk roofvogels en uilen in kunnen broeden. Er wordt niet alleen gezocht naar nesten in bomen maar ook andere mogelijke plekken zoals uitstekende richels (oehoe) worden onderzocht. Indien er nesten worden waargenomen vindt er een uitgebreider onderzoek plaats.

Door middel van vier veldbezoeken die overdag na zonsopkomst plaatsvinden met een tussenperiode van minimaal 10 dagen kan de aan- of afwezigheid van roofvogels worden aangetoond. De boomvalk broedt later, waardoor na de vier bezoeken voor de andere soorten, nog twee veldbezoeken nodig zijn. Volgens de richtlijnen van Sovon (2016) kan dit tot en met 31 augustus. De inventarisatie gebeurt op basis van geluid, zichtwaarnemingen van volwassen exemplaren of paartjes, territorium indicerend gedrag en nest indicerend gedrag of nestvondsten. In de lente wordt het nest vaak opgebouwd en zijn verse takken en pluïsjes te zien. Als het nest in gebruik is, zijn poepspetters onder de boom met het nest waar te nemen. Grote jongen zijn vanaf de grond in het nest zichtbaar.

In de winterperiode is er gezocht naar nesten die geschikt zijn voor roofvogels. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden op 14 maart 2023 (Tabel 5). Er zijn geen nesten aanwezig binnen het

projectgebied. Ook zijn er geen geschikte richels voor de oehoe. Hierdoor is het onderzoek naar activiteit op de nesten niet nodig. Wel is er later in het jaar nog gelet op eventuele nieuwe nestbouw van de boomvalk, die ook niet aanwezig was.

Tabel 5. Bezoekdata en weersomstandigheden roofvogels.

Bezoek	Datum	Weer	Wind (bft)	Temperatuur
1	14-3-2023	Overwegend bewolkt	4	8°C

Inventarisatie ransuil

Op 14 maart 2023 heeft een onderzoek naar nesten plaatsgevonden, waarbij geen mogelijke nesten zijn aangetroffen. De rest van de bezoeken zijn om deze reden ook niet uitgevoerd.

4.7 Grote gele kwikstaart

Hoewel er bij het verzorgingscentrum geen broedplek langs stromend water is (het habitat van de grote gele kwikstaart), werd er door medewerkers van Burgers' Zoo een broedende vogel gesignaleerd in het verzorgingscentrum. Er is geen standaardprotocol voor het aantonen van de aan- of afwezigheid van de grote gele kwikstaart. Op 31 mei 2023, in het broedseizoen, is er een bezoek gebracht om te zoeken naar de individuen en/of het nest. Het was zonnig, 2°C, en windkracht 2.

4.8 Effectenbeoordeling

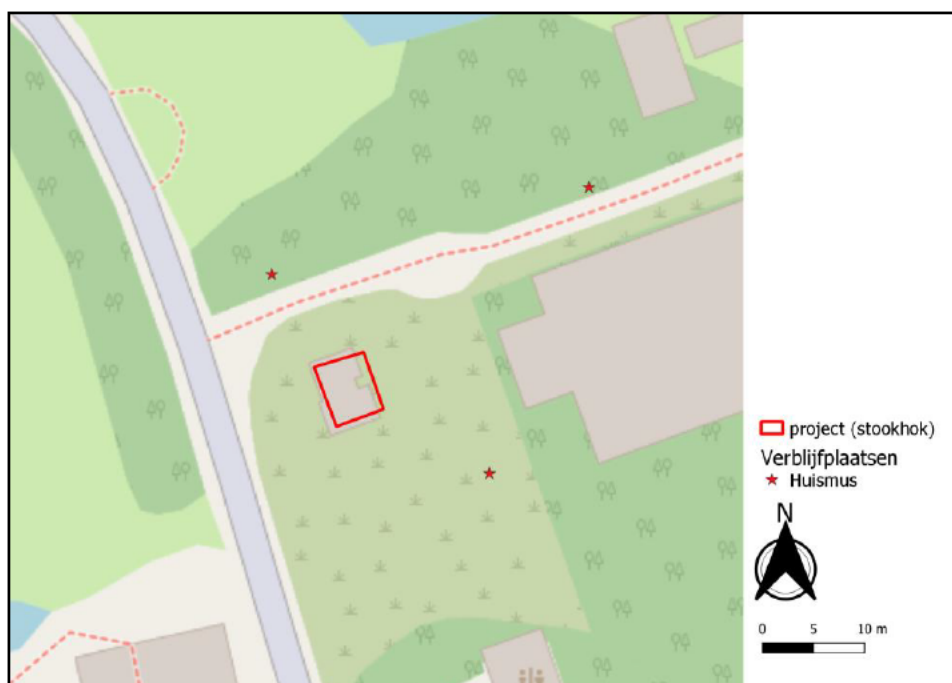
Als er beschermde soorten in het projectgebied aanwezig zijn, vindt een effectenbeoordeling plaats. Aan de hand van de ingreep worden de effecten van de activiteiten op de aanwezige soort bepaald. Effecten kunnen optreden tijdens de realisatiefase van het project en zijn dan tijdelijk van aard, maar kunnen ook in de gebruiksfase optreden en zijn dan permanent van aard. Effecten van de ingreep op aanwezige soorten zijn sterk afhankelijk van een aantal variabelen, zoals: de voorgenomen werkzaamheden, de exacte locatie, de periode van het jaar, het tijdstip van de dag, de doorlooptijd van de werkzaamheden, de gebruikte machines of materialen, enzovoort.

Verder is het van belang te weten welke effecten de werkzaamheden hebben op de gunstige staat van instandhouding van de soort. Onderzocht wordt of de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden, een ontheffing noodzakelijk is en of daaruit voortvloeiende verplichtingen in de vorm van mitigatie of compensatie noodzakelijk zijn.

5. Resultaten

5.1 Huismussen

In de omgeving van het stookhok zijn huismussen gezien en gehoord en er zijn op diverse bomen in de directe omgeving huismuskasten aangetroffen. Bij aankomst zaten er 5 huismussen in- en op het stookhok. Ook bij het verzorgingscentrum zijn foeragerende huismussen gezien en gehoord en aan het gebouw hangen op diverse plekken (niet bezette) huismuskasten. In de directe omgeving van het projectgebied zijn 2 nesten van huismussen vastgesteld in nestkasten bij het stookhok (Figuur 3). Één nest in een nestkast iets verder weg is ook zichtbaar op de kaart. Verderop in Burgers' Zoo zijn er nog meer nestkasten bezet. Er zijn geen nesten vastgesteld binnen of aan de gebouwen zelf. De aangetroffen nesten liggen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.



Figuur 3. Nesten van huismussen.

Effectenbeoordeling

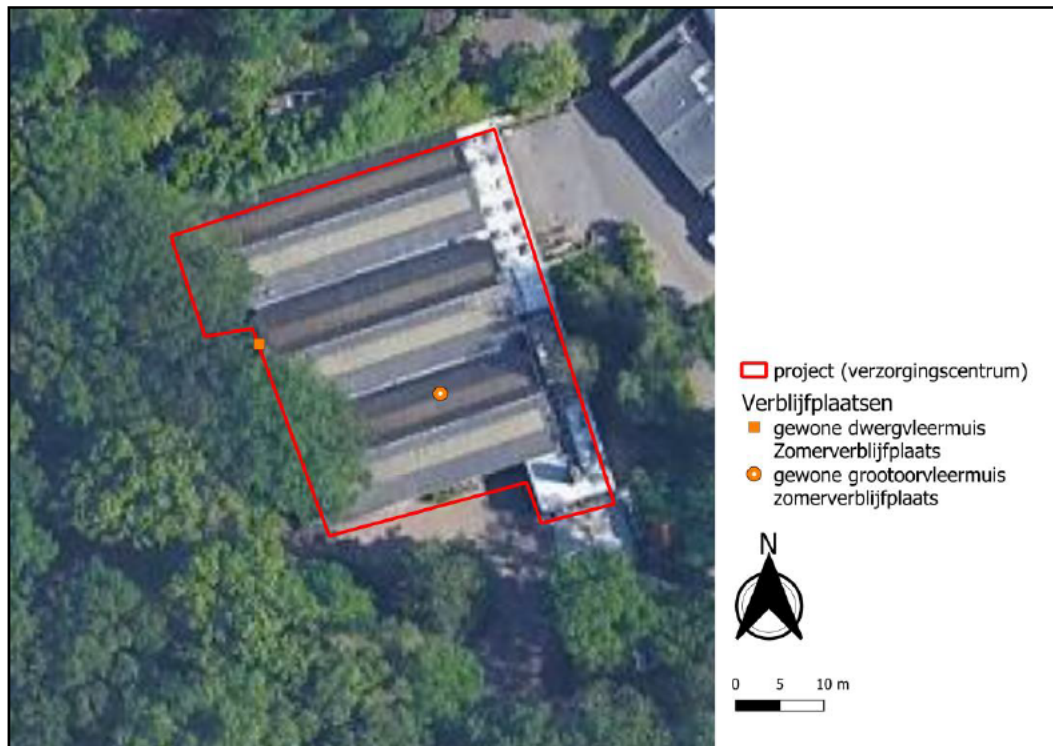
Huismussen maken het gehele jaar door gebruik van hun verblijfplaats. In de periode maart t/m september gebruiken huismussen hun verblijfplaats als nest en van december t/m februari gebruiken ze hun verblijfplaats als schuilplaats tegen de kou. De nesten van huismussen in de omgeving bevinden zich in nestkasten, die niet worden aangetast. Deze kasten hangen aan bomen waardoor ze niet worden blootgesteld aan bijvoorbeeld trillingen van werkzaamheden aan het gebouw. Ook zijn de mussen gewend aan bedrijvigheid en de aanwezigheid van mensen.

5.2 Vleermuizen

Kraamperiode

In de kraamperiode zijn één zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis en één zomerverblijfplaats van gewone grootoorvleermuis vastgesteld (Figuur 4). De gewone en grijze grootoorvleermuis zijn niet op gehoor te onderscheiden, maar de grijze grootoorvleermuis komt zo noordelijk niet voor. De verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis bevindt zich tussen de golfplaten aan de westgevel van de middelste dakpunt van het verzorgingscentrum. De grootoorvleermuis bevindt zich op de zolder en was hier hoorbaar door het dakluik. Tijdens de quickscan zijn er ook sporen van een grootoorvleermuis gevonden op de zolder. Het is aannemelijk dat dit hetzelfde individu betreft, en dat deze verschillende plekken op de zolder gebruikt als verblijfplaats. Het zijn open zolders en de verblijfplaats is waarschijnlijk tussen de balken. Er zijn ook waarnemingen van een grootoorvleermuis die gedurende langere tijd foerageerde in de buurt van het verzorgingscentrum, en een overvliegende grootoorvleermuis door de tunnel ten noorden van het verzorgingscentrum. Daarnaast zijn er veel foeragerende en overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen, zowel bij het stookhok als het verzorgingscentrum. Ook is er enkele keren een overvliegende ruige dwergvleermuis en overvliegende laatvlieger waargenomen bij het stookhok. Bij het verzorgingscentrum is een aantal keer een overvliegende rosse vleermuis gehoord en meerdere malen foeragerende laatvliegers.

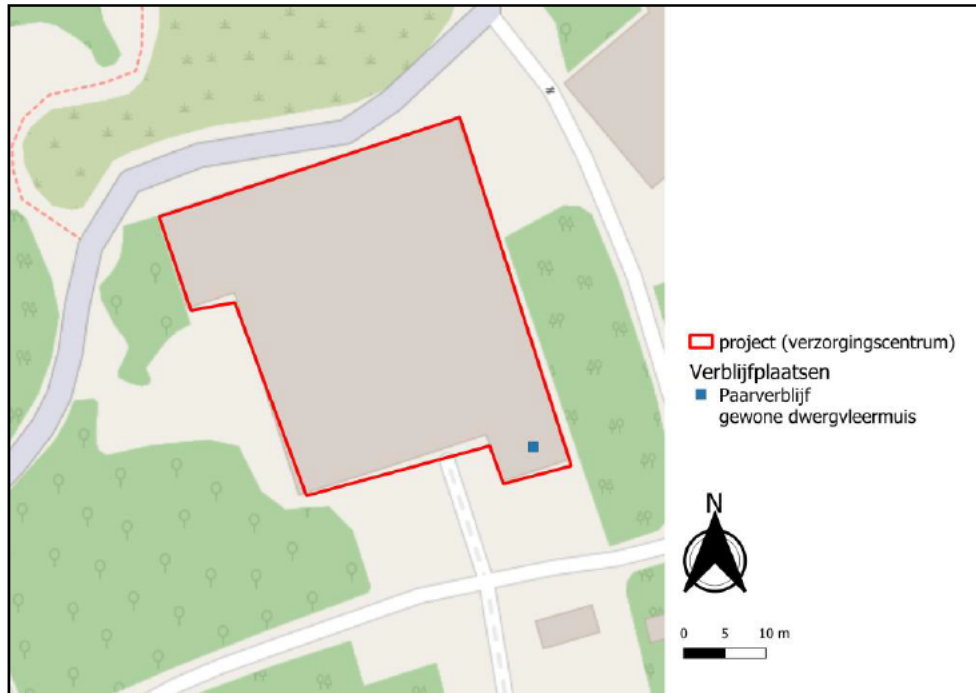
De foeragerende en overvliegende vleermuizen hebben waarschijnlijk verblijfplaatsen in de buurt, een aantal zou ook tot kilometers verderop in de woonwijken kunnen verblijven en bij het projectgebied en het bos verderop foerageren. Er zijn in de omliggende wijken meerdere kolonies bekend, zo is er een kraamkolonie met minstens 20 gewone dwergvleermuizen aan de Brandts Buysweg, aan de noordkant van de wijk alteveer en dichtbij Burgers zoo. In het zuiden van deze wijk is een kolonie van 200 gewone dwergvleermuizen bekend die in meerdere flatgebouwen verblijft. In de hele wijk verspreid komen grotere en kleinere groepen gewone dwergvleermuizen voor.



Figuur 4. Zomerverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis.

Paarperiode

De mannetjes van de gewone dwergvleermuizen brengen hun sociale (paar)roep meestal vliegend ten gehore en niet vanuit hun verblijfplaats. Zij blijven meestal binnen een straal van 200 meter van de verblijfplaats. Tijdens de paarperiode is er 1 paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis vastgesteld (Figuur 5). Omdat dit mannetje zijn roep vliegend ten gehore brengt en er niet is gezien waar hij aantikte of naar binnen vloog is de exacte locatie binnen het verzorgingscentrum niet bekend. Vaak zijn paarverblijfplaatsen gelijk aan zomerverblijfplaatsen. In dit geval was dit niet met zekerheid vast te stellen, waardoor er voor is gekozen dit als twee losse verblijfplaatsen te behandelen zodat er in ieder geval genoeg compensatie plaats zal vinden. Daarnaast is er een enkele keer een foeragerende grootoorvleermuis waargenomen, een keer een franjestaart die door de tunnel vloog ten noorden van het verzorgingscentrum, en een keer een watervleermuis. Van deze soorten is verderop in het park een overwinteringslocatie aanwezig. Ook de rosse vleermuis en de laatvlieger zijn een keer waargenomen, waarbij de rosse vleermuis hoog overvloog en de laatvlieger door het projectgebied vloog. Er is een paarterritorium van een gewone dwergvleermuis vastgesteld buiten het projectgebied, ten noordoosten van de Mangrove. Er zijn in het stookhok geen verblijfplaatsen vastgesteld.



Figuur 5. Paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis.

Effectenbeoordeling

Er is 1 zomerverblijfplaats van de gewone grootoorvleermuis vastgesteld binnen het projectgebied op de zolder van het verzorgingscentrum, één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in de westelijke gevel en één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Verder is er een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis vastgesteld buiten het projectgebied, deze ondervindt geen effect van de voorgenomen werkzaamheden. In het stookhok, grootmoeders huisje en de bomen zijn geen verblijfplaatsen gevonden. Kraamverblijfplaatsen worden gebruikt van half mei t/m juli, zomerverblijfplaatsen worden gebruikt van april t/m november en paarverblijfplaatsen van half juli t/m oktober. Deze verblijfplaatsen gaan verloren als het gebouw wordt gesloopt.

5.3 Eekhoorn

In de winter is gezocht naar eekhoornnesten en holtes in de bomen. Er zijn geen nesten aangetroffen. In de zomer zijn de aanwezige holtes gecontroleerd met een boomcamera. De holtes waren ongeschikt voor eekhoorns.

Effectenbeoordeling

Er zijn geen eekhoornnesten aanwezig binnen het projectgebied.

5.4 Boomarter

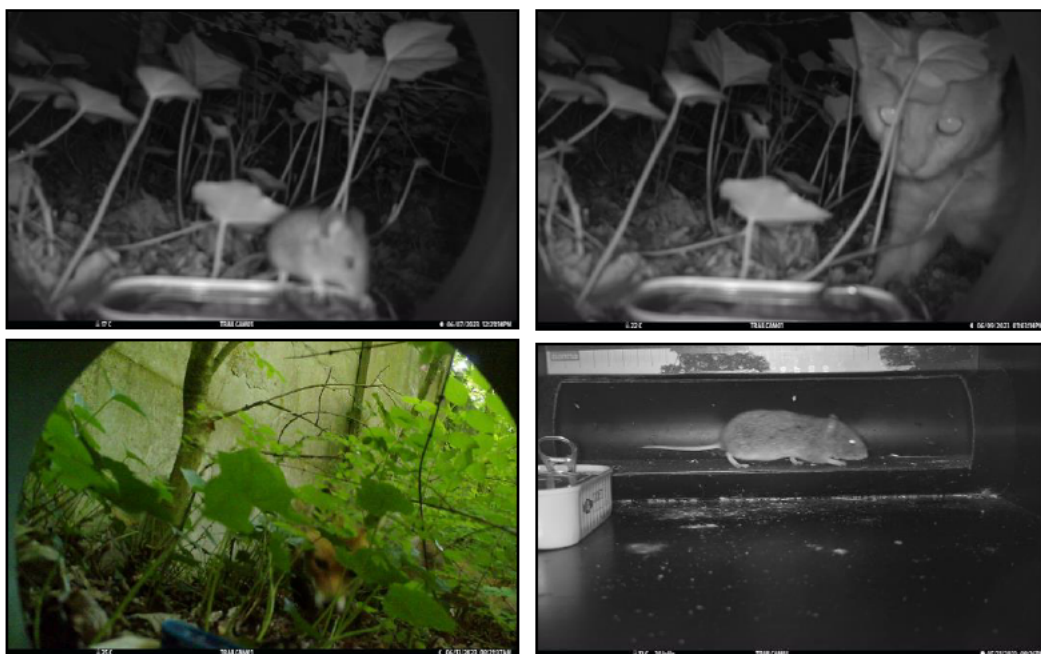
In de winter is gezocht naar boomholtes die geschikt zijn voor de boomarter. De holtes die aanwezig waren in de bomen zijn gecontroleerd met een boomcamera. Er zijn geen geschikte holtes aanwezig binnen het projectgebied, de holtes in de bomen bieden te weinig ruimte aan de binnenkant.

Effectenbeoordeling

Er zijn geen verblijfplaatsen van boommarters binnen het projectgebied.

5.5 Kleine marters

Het onderzoek naar kleine marters (bunzing, wezel en hermelijn) heeft plaatsgevonden met behulp van Mostela en Struikrover. Er zijn geen kleine marters waargenomen. Andere marterachtigen (naast de boommarter, zie hoofdstuk 5.4) zijn niet te verwachten binnen het projectgebied. Soorten die wel zijn waargenomen zijn meerdere soorten muizen (o.a. bosmuis, spitsmuizen en rosse woelmuis), konijn, huiskat, vos, roodborst en huismus (Figuur 6).



Figuur 6. Waarnemingen van bosmuis (foto 1), huiskat (foto 2), vos (foto 3) en rosse woelmuis (foto 4) met de struikrover (foto 1-3) en Mostela (foto 4)

Effectenbeoordeling

Er zijn geen kleine marterachtigen vastgesteld binnen het projectgebied.

5.6 Roofvogels en uilen

In de winter is er gezocht naar grote nesten in de bomen binnen het projectgebied. Er zijn geen nesten aangetroffen die mogelijk van roofvogels kunnen zijn, of gebruikt kunnen worden door uilen. Ook andere nestgelegenheden voor uilen zijn niet aangetroffen.

Effectenbeoordeling

Er zijn geen roofvogel- of uilennesten binnen het projectgebied. Hierdoor ondervinden zij geen schadelijke effecten van de werkzaamheden.

5.7 Grote gele kwikstaart

Er werd een broedpaar grote gele kwikstaarten aangetroffen op de hooizolder van het verzorgingscentrum. De vogels vlogen in en uit door een gat in het dak (Figuur 7).

Uit het gedrag van de vogels (vliegrichting en alarmeren) was op te maken dat het nest zich op de zolder bevindt, aan de kant tegenover de ladder. Om het broedsel niet teveel te verstoren is de zolder na enkele minuten verlaten. Het daadwerkelijke nest is hierdoor niet gevonden.



Figuur 7. Grote gele kwikstaart op de zolder (links) en het gat waardoor ze binnenkomen (rechts).

Effectenbeoordeling

Er is een broedpaar grote gele kwikstaarten aanwezig. Deze soort is zeer honkvast en keert jaar na jaar terug naar dezelfde locatie om te broeden. Nesten van de grote gele kwikstaart zijn jaarrond beschermd. Als het gebouw wordt gesloopt verliezen zij deze locatie en zullen ze op zoek moeten gaan naar een nieuwe broedplek.

6. Conclusies

De Wet natuurbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Niet alleen de instandhouding van verblijfplaatsen is van belang, maar ook de instandhouding van het leefgebied. Te allen tijde dient men de zorgplicht in acht te nemen. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet.

6.1 Huismussen

Er zijn geen huismusnesten vastgesteld binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden waardoor een negatief effect van de werkzaamheden op huismussen is uitgesloten. Verblijfplaatsen van huismussen in de nestkasten rondom het projectgebied ondervinden geen negatief effect van de werkzaamheden, omdat deze nestkasten blijven hangen en de mussen gewend zijn aan bedrijvigheid en mensen in de omgeving. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

6.2 Vleermuizen

Er is één zomerverblijfplaats en één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis vastgesteld binnen het projectgebied. Daarnaast is er een zomerverblijfplaats van de gewone grootoorvleermuis vastgesteld. Deze verblijfplaatsen zullen verdwijnen als het gebouw gesloopt wordt, en afhankelijk van de periode zullen de vleermuizen verstoord worden. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is nodig. Mitigatie en compensatie zijn hierbij aan de orde.

6.3 Eekhoorn

Er zijn geen eekhoornnesten of holtes die geschikt zijn voor de eekhoorn aangetroffen binnen het projectgebied, waardoor een negatief effect van de werkzaamheden op de eekhoorn is uitgesloten. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

6.4 Boomarter

Er zijn geen boomarterverblijfplaatsen aangetroffen binnen het projectgebied, waardoor een negatief effect van de werkzaamheden op de boomarter is uitgesloten. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

6.5 Kleine marters

Er zijn geen kleine marters waargenomen binnen het projectgebied, waardoor een negatief effect van de werkzaamheden op de kleine marters is uitgesloten. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

6.6 Roofvogels en uilen

Er zijn geen nesten aanwezig van roofvogels of uilen, waardoor een negatief effect van de werkzaamheden op roofvogels is uitgesloten. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

6.7 Grote gele kwikstaart

Er is een broedpaar grote gele kwikstaarten aanwezig op de hooizolder. Nesten van de grote gele kwikstaart zijn jaarrond beschermd. Bij de sloop van het verzorgingscentrum verdwijnt deze nestplek. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is noodzakelijk. Hiervoor is ook een aangepaste werkwijze en compensatie aan de orde.

6.8 Conclusies - samenvatting

In tabel 6 zijn nog eens kort per soort of soortgroep samengevat wat de bevindingen en conclusies zijn.

Tabel 6. Samenvatting onderzoeksresultaten en maatregelen.

Soort / soortgroep	Aangetroffen?	Toelichting	Maatregelen
Huismussen	Nee	-	n.v.t.
Vleermuizen	Ja	1 zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis 1 paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis 1 zomerverblijfplaats gewone grootoorvleermuis	Ontheffing Wet natuurbescherming, mitigatie en compensatie.
Eekhoorn	Nee	-	n.v.t.
Boommarter	Nee	-	n.v.t.
Kleine marters	Nee	-	n.v.t.
Roofvogels en uilen	Nee	-	n.v.t.
Grote gele kwikstaart	Ja	1 broedpaar	Ontheffing Wet natuurbescherming, aangepaste werkwijze, compensatie.

Bronnen

Literatuur

- Bouwens, S. 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. 2017.32. Rapport van de Zoogdierverseniging. In opdracht van de provincie Noord-Brabant.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Kanters & J.C. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12: 1-432.
- Kapteyn, K. 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co, Haarlem.
- Kennisdocument Buizerd *Buteo buteo*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis *Plecotus auritus*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Rosse vleermuis *Nyctalus noctula*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Watervleermuis *Myotis daubentonii*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Limpens, H., Mosterd, K. & Bongers, W. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV, Utrecht.
- Netwerk Groene Bureaus, 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (Versie juli 2017). Netwerk Groene Bureaus, Odijk
- Vergeer J.W., van Dijk A.J., Boele A., van Bruggen J. & Hustings F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging (2021) Vleermuisprotocol 2021, januari 2021. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdierverseniging.nl

Websites

- <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/>
- <https://wetten.overheid.nl/BWBR0038668/>
- www.google.nl/maps
- www.ndff.nl
- www.openstreetmap.org
- www.sovon.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.zoogdierverseniging.nl