



Rapport

Soortgerichte Onderzoeken

Thebe Lucia Haga, Breda

In het kader van de Wet natuurbescherming

COLOFON

Titel	: Soortgerichte Onderzoeken Thebe Lucia Haga, Breda
Kenmerk	: 03P2204534
Versie	: Definitief versie 3.1
Datum rapport	: 8-2-2023
Aantal pagina's	: 21 (excl. Bijlage)
Projectleider	: W.A. van den Broek MSc
Auteur(s)	: W.A. van den Broek MSc
Inspectiewerk	: G. Maas; W.A. van den Broek; T. van Overbeek; L. Plasmans; C. Hoogervorst; T. Schriekenberg; A. Smit; B. van der Werf; R. Wigmans.
Kwaliteitscontrole	: T. Schriekenberg BSc
Wijze van citeren	: W.A. van den Broek (2022) Soortgerichte Onderzoeken Thebe Lucia Haga, Breda, Pius Floris Haaren
Opdrachtgever	: Hilva Bureau voor ruimtelijke ontwikkeling
Contactpersoon	: Dhr. T. Heuvel : Tuidensedijk 10 : 5085 NB Esbeek



Pius Floris Boomverzorging Vught

Lage Raam 1
5076 PE Haaren
T: +31 (0)73 - 6567235
info@piusfloris.nl
www.piusfloris.nl

Contactpersoon:
M: +31 (0)6 – 39 00 86 52
w.vandenbroek@piusfloris.nl

INHOUD

1. INLEIDING	3
1.1. AANLEIDING	3
1.2. DOEL EN ONDERZOEKSVRAGEN	3
1.3. PLANGEBIED	3
1.4. BEOOGDE ONTWIKKELING	3
1.5. WET NATUURBESCHERMING TRAJECT	4
1.6. LEESWIJZER	4
2. TOETSINGSKADER	5
2.1. BESCHERMING VAN SOORTEN	5
2.1.1. Vogelrichtlijn	6
2.1.2. Habitatrichtlijn	6
2.1.3. Andere soorten	6
2.2. ONTHEFFING	6
2.3. BESCHERMING VAN NATURA 2000-GEBIEDEN	7
2.4. BESCHERMING VAN NATUURNETWERK NEDERLAND	7
2.5. BESCHERMING VAN HOUTOPSTANDEN	7
2.6. ZORGPLICHT	8
3. ECOLOGIE VERWACHTE SOORTEN	9
3.1. STEENMARTER	9
3.2. VLEERMUIZEN	9
Verblijfplaatsen	9
Foerageergebied	9
Vliegroutes	9
3.3. VLEERMUISOORTEN	9
Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	9
Ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	10
Kleine dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	10
Laatvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>)	10
Gewone grootoorvleermuis (<i>Plecotus auritus</i>)	10
Rosse vleermuis (<i>Nyctalus noctula</i>)	11
4. METHODE	12
4.1. STEENMARTER	12
4.2. VLEERMUIZEN	12
5. RESULTATEN EN EFFECTBEOORDELING	14
5.1. WAARNEMINGEN	14
5.2. RESULTATEN VELDWERK STEENMARTER	14
5.2.1. Verblijfplaatsen	14
5.2.2. Effectbeoordeling Steenmarter	14
5.3. RESULTATEN VELDWERK VLEERMUIZEN	15
5.3.1. Verblijfplaatsen	15
5.3.2. Foerageergebied	17
5.3.3. Vliegroutes	17
6. CONCLUSIE EN ADVIES	18
6.1. EFFECTBEOORDELING	18
6.2. HOOFDCONCLUSIES	19
6.3. VERVOLGSTAPPEN	19
6.4. ZORGPLICHT	19
LITERATUUR	21
BIJLAGE I	22
OVERZICHTSKAARTEN: SOORTGERICHT ONDERZOEK	22

1. INLEIDING

1.1. AANLEIDING

Hilva Bureau voor ruimtelijke ontwikkeling is voornemens het huidige terrein van Thebe Lucia Haga, Breda te herontwikkelen. Vanuit nationale en Europese regelgeving bestaat de verplichting om onderzoek te doen naar de effecten op beschermde flora en fauna en beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuur Netwerk Nederland (NNN) alvorens de ontwikkeling te realiseren. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is in 2021 door Pius Floris Boomverzorging een flora en fauna quickscan uitgevoerd (kenmerk: 03P2204469). De flora en fauna quickscan geeft aanleiding tot soortgericht onderzoek naar verblijfplaatsen van gebouw bewonende vleermuizen. Dit betreft specifiek gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis en laatvlieger. Op basis van het bouwvolume en de gebruiksfunctie kan niet worden uitgesloten dat er zomer-, kraam-, paar en (massa) winterverblijfplaatsen van laatvlieger, gewone-, ruige-, en/of kleine dwergvleermuis aanwezig zijn. In mindere mate is de aanwezigheid van gewone grootoorvleermuis te verwachten, doordat er sprake is van een suboptimaal habitat. Daarnaast geeft de flora en fauna quickscan aanleiding voor onderzoek naar vaste rust- en verblijfplaatsen van steenmarter. Effecten op overige beschermde soorten zijn uitgesloten op basis van de flora en fauna quickscan [1].

1.2. DOEL EN ONDERZOEKSVRAGEN

In het voorliggende rapport worden de resultaten beschreven van het soortgericht onderzoek, een conclusie over de aanwezigheid van de soort, het terreingebruik en de noodzaak voor mitigatie/compensatie en/of ontheffing. Dit rapport dient als basis voor nadere procedures in het kader van eventuele ontheffing of vergunningverlening.

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

1. Welke vleermuizen komen voor in het plangebied en welke beschermde- en essentiële gebiedsfuncties zijn voor vleermuizen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied en/of in de directe invloedssfeer van de ontwikkeling?
2. Hoe wordt gebruik gemaakt van het plangebied door vleermuizen?
 - Zijn er zomer-, kraam-, paar en/of (massa) winterverblijven aanwezig in het gebouw?
3. Zijn er vaste rust- en verblijfplaatsen van steenmarter aanwezig binnen de grenzen van het plangebied en/of in de directe invloedssfeer van de ontwikkeling?
4. Hoe wordt gebruik gemaakt van het plangebied door steenmarter?

1.3. PLANGEBIED

Het onderzochte plangebied is gelegen ten zuidwesten van de kern van Breda. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door de Liesboslaan. De noordzijde en westzijde van het plangebied worden begrensd door de Luciastraat. De begrenzing van de oostzijde van het plangebied wordt gevormd door bebouwing en groen, gelegen aan de Nieuwe Heilaarstraat. De bebouwing binnen het plangebied stamt uit de jaren 60-70 van de vorige eeuw en heeft een zorgfunctie. Tussen de vleugels van de bebouwing zijn relatief strak onderhouden tuinen gesitueerd met veel verschillende boomsoorten. Hoofdzakelijk worden o.a. verschillende soorten sierkersen, zoete kers, paardenkastanje en enkele naaldbomen aangetroffen. De bebouwing is in spouw gebouwd, zoals gebruikelijk voor deze tijd, rondom worden open stootvoegen aangetroffen. Per vleugel worden steensmuren afgewisseld met houten betimmering met een betonlook, het betreft echter houten muurplaten. Hiervan verkeren enkel wanden in een licht verwaarloosde staat, waardoor er ruimtes tussen de muurplaten zijn ontstaan. De bebouwing is voorzien van een aaneengesloten kruipruimte, deze is op verschillende locaties vanaf buiten toegankelijk. In de directe omgeving van het plangebied staan enkel omvangrijke bomen en wordt een parkachtige structuur aangetroffen, aan zowel de westzijde als de oostzijde. Direct ten zuiden van het plangebied ligt een dubbele laanstructuur die aansluit op lijnvormige structuren binnen het plangebied. De bebouwing binnen de invloedssfeer van het plangebied betreft enkele vooroorlogse woningen/kantoorgebouwen, (zorg)appartementen uit de jaren 80 van de vorige eeuw en relatief nieuwe (zorg)appartementen uit 2017.

1.4. BEOOGDE ONTWIKKELING

De voorgenomen ontwikkeling betreft de sloop van de bebouwing met een zorgfunctie binnen het plangebied en de herontwikkeling van de locatie. De herontwikkeling betreft de realisatie van appartementen en

grondgebonden woningen in een parkachtige structuur. Hierbij is niet uit te sluiten dat een aanzienlijk deel van de groenelementen niet gehandhaafd kan blijven.



Afbeelding 1: Overzichtskartaal plangebied

1.5. WET NATUURBESCHERMING TRAJECT

De Wnb gaat uit van een “nee-tenzij principe”, hierbij geldt dat het verboden is om beschermde dieren te doden, vangen, verstoren, in bezit te hebben of te vervoeren. Daarnaast is het verboden om voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen. De Wnb beschermt niet alleen de soort maar ook individuen. In dit kader moeten mitigerende maatregelen getroffen te worden en/of een ontheffing aangevraagd te worden wanneer de ontwikkeling van een beschermde soort één en/of meerdere individuen schaadt.

Eventuele benodigde mitigerende maatregelen moeten worden uitgewerkt in een mitigatieplan, dit mitigatie plan volgt uit het nader onderzoek en moet als basis voor een ontheffingsaanvraag. Mitigerende maatregelen moeten worden getroffen om de functionaliteit van het gebied en de gunstige staat van instandhouding van de soort te waarborgen. Wanneer mitigerende maatregelen voldoende worden geacht, wordt door bevoegd gezag een vergunning, ontheffing of vrijstelling verleend. Hieraan kunnen door bevoegd gezag aanvullend specifieke voorschriften gesteld worden.

1.6. LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 beschrijft het wettelijke toetsingskader, de geldende beschermingsregimes en wettelijke bepalingen. In hoofdstuk 3 wordt een samenvatting gegeven van de ecologie van de onderzochte diersoorten en/of soortgroepen. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de gebruikte onderzoeksmethodes en de uitgevoerde veldbezoeken. In hoofdstuk 5 wordt per onderzochte soort of soortgroep de veldresultaten behandeld van het soortgericht onderzoek. Ook wordt hier de effectbeoordeling van het de voorgenomen ingreep op de soort behandeld. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies behandeld en soort gebonden adviezen gegeven en vervolgstappen beschreven.

2. TOETSINGSKADER

2.1. BESCHERMING VAN SOORTEN

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden vanaf 2017 wettelijk vastgelegd in de Wet Natuurbescherming (Wnb). Het gaat hierbij zowel om bescherming van soorten als bescherming van gebieden en houtopstanden. De Wnb kent drie beschermingsregimes waarin de verbodsbepalingen voor de bescherming van in het wildlevende dier- en plantsoorten zijn opgenomen. Hieronder volgt een overzicht van de verbodsbepalingen zoals beschreven in artikel 3.1, 3.5 en 3.10.

Artikel 3.1 Beschermingsregime vogelrichtlijn soorten

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.

Artikel 3.5 Beschermingsregime habitatrichtlijn soorten

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van de dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen of af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten genoemd in de bijlage, onderdeel A bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
 - c. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis

2.1.1. VOGELRICHTLIJN

Het verbod op opzettelijk verstoren vogels is alleen geldig wanneer er sprake is van een “wezenlijke invloed” op de gunstige staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Er kan sprake zijn van een wezenlijke invloed op de gunstige staat van instandhouding bij verstoring door projecten in het broedseizoen. Hierbij kan verstoring leiden tot aantasting van de functionaliteit van nesten en/of het doden van dieren. In dit kader kan er sprake zijn van overtreding van artikel 3.1, lid 1 en 2. Enkele vogelsoorten gebruiken jaarlijks hetzelfde nest of maken jaarrond gebruik van de nestlocatie. Deze vogelsoorten zijn ingedeeld in vijf categorieën:

- Categorie 1: Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
- Categorie 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 (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
- Categorie 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 (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
- Categorie 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 (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
- Categorie 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.

2.1.2. HABITATRICHTLIJN

In de habitatrichtlijn worden enkele vogelsoorten benoemd uit de verdragen van Bern en Bonn. In dit kader is het verstoren van deze vogelsoorten verboden, ongeacht of er sprake is van een wezenlijke invloed op de gunstige staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

2.1.3. ANDERE SOORTEN

De onder het beschermingsregimes andere soorten vallen enkele soorten waarvoor geen Europese verplichting tot bescherming bestaat. Dit betreft enkel nationaal beschermde soorten. Voor een aantal algemeen voorkomende nationaal beschermde soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 voor bestendig beheer, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkelingen. Onder de vrijstelling worden projecten toegestaan die de verbodsbepalingen onder artikel 3.10 overtreden, ook zonder ontheffing. In alle gevallen geldt de zorgplicht. Voor een overzicht van alle beschermde soorten wordt verwezen naar de website van het [Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit](#).

2.2. ONTHEFFING

De verbodsbepalingen uit de beschermingsregimes gaan uit van het “nee, tenzij-principe”. In dit kader zijn de verbodsbepalingen in de Wnb voor gebieden, soorten en houtopstanden van kracht in heel Nederland. Het afwijken van verbodsbepalingen onder Wnb is enkel toegestaan onder voorwaarden. Toestemming voor het afwijken van verbodsbepalingen onder Wnb wordt verleend door de Minister van Economische zaken of Gedeputeerde Staten van de provincie (bevoegd gezag). Het bevoegd gezag verleent toestemming door middel van een vergunning, ontheffing of vrijstelling. Daarnaast kan een vrijstelling gelden mits er gewerkt wordt conform een goedgekeurde gedragscode, die van toepassing is op de activiteit.

Een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen wordt voor soorten uit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten alleen verleend wanneer voldaan wordt aan elk van de volgende voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- Er wordt voldaan aan geldige wettelijke belangen; én
 - Artikel 3.3. lid 4 onderdeel b voor vogelrichtlijn soorten;
 - Artikel 3.8., lid 5, onderdeel b voor habitatrichtlijn soorten;
 - Artikel 3.10 lid 2 voor “andere soorten” voor het beschermingsregime “andere soorten” soorten is het voldoende als er voldaan wordt aan een in de wet genoemd belang.

- Er is geen sprake van een wezenlijk effect op de gunstige staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Wanneer overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden door het treffen van mitigerende maatregelen, is het aanvragen van een ontheffing niet nodig. Bij het toepassen van afwijkende mitigerende maatregelen, te weten mitigerende maatregelen die niet beschreven zijn in een BIJ12 kennisdocument, vermoed de aanbeveling alsnog ontheffing aan te vragen. Indien het bevoegd gezag de voorgestelde mitigerende maatregelen goedkeurt, wordt door een “positieve afwijzing” afgegeven. Voor de aanvraag van een ontheffing in het kader van de Wnb zijn een quickscan en/of soortgericht onderzoek, activiteitenplan en, indien relevant, een compensatieplan noodzakelijk. In het activiteitenplan en een compensatieplan staan de bevindingen uit de quickscan en het soortgericht onderzoek vermeld en worden mitigerende maatregelen beschreven die uitgevoerd worden om ervoor te zorgen dat de nadelige effecten op beschermde plant- en diersoorten in en binnen de invloedssfeer van de activiteit zoveel mogelijk te voorkomen, dan wel te beperken.

2.3. BESCHERMING VAN NATURA 2000-GEBIEDEN

De Europese lidstaten hebben de verplichting om beschermingszones aan te wijzen. Deze beschermingszones worden toegewezen in het kader van de Europese vogelrichtlijn en/of habitatrichtlijn. Deze beschermingszones worden gevormd door de Natura 2000-gebieden. Ieder Natura 2000-gebied heeft specifieke instandhoudingsdoelstellingen in het kader van de Vogelrichtlijn en/of de habitatrichtlijn, dit betreft:

- De leefgebieden voor vogelsoorten, voor zover nodig ter uitvoering van de Vogelrichtlijn, of;
- De natuurlijke habitats en de habitats van soorten, voor zover nodig ter uitvoering van de Habitatrichtlijn.

In het kader van de Wnb geldt een verbod op elk project binnen, of in de invloedssfeer van een Natura 2000-gebied die:

- de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of;
- een significant verstoring effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen

Activiteiten die een wezenlijk effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden hebben kunnen alleen doorgang vinden wanneer bevoegd gezag hiervoor een vergunning verleend.

2.4. BESCHERMING VAN NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) betreft natuurgebieden en gebieden die zijn aangewezen als ecologische verbindingzones tussen natuurgebieden. De kenmerken en waarde van het NNN mogen, door een projecten, niet wezenlijk worden aangetast. Voor projecten moeten alle mogelijke effecten op de kenmerken en waarde van NNN-gebieden getoetst worden.

2.5. BESCHERMING VAN HOUTOPSTANDEN

Houtopstanden kunnen onder de Wnb vallen wanneer een houtopstand een oppervlakte belstlaat van 10 are (0,1ha) of meer, of bestaat uit een rijbeplanting van meer dan twintig bomen, gerekend over het totaal aantal rijen.

Volgens artikel 4.2 vallen onderstaande houtopstanden buiten de bescherming houtopstanden:

- houtopstanden binnen door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom houtopstanden;
- houtopstanden op erven of in tuinen en fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar en kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
 - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter;
 - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te kappen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van vriend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant. Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

2.6. ZORGPLICHT

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermden) de zorgplicht uit artikel 1.11 van de Wet Natuurbescherming. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden.

3. ECOLOGIE VERWACHTE SOORTEN

3.1. STEENMARTER

De steenmarter is een nachtactief dier met een (zeer) groot territorium van 80-700ha. De steenmarter kan dan ook grote afstanden afleggen per dag, tot zo'n 15km. Zowel het vrouwtje als mannetje leeft solitair, waarbij het territorium van een mannetje overlapt met dat van meerdere vrouwtjes. De steenmarter maakt gebruik van meerdere schuilplaatsen binnen zijn territorium, deze kunnen bestaan uit takkenhopen, boomholtes, dichte struwelen en kleine ruimtes o.a. kruipruimtes, spouwmuren, dak bekistingen en zolders. Het voedsel van de steenmarter is zeer gevarieerd, o.a. muizen, ratten, vogels, kevers en kikkers worden bejaagd. Naast dierlijkvoedsel vult de steenmarter zijn dieet aan met vruchten zoals, bramen, bessen, vogelkers (bessen), appels en peren. Dit gebeurt voornamelijk in de maanden juli-december. De paartijd van de steenmarter, loopt van juni tot augustus. In deze periode zijn gevechten tussen mannetjes om vrouwtjes goed hoorbaar door het luid gekrijs en geblaas dat hierbij gepaard gaat. De jongen worden het daaropvolgende jaar in april/maart geboren.

3.2. VLEERMUIZEN

VERBLIJFPLAATSEN

Vleermuizen vinden doorgaans in bomen of gebouwen verblijfplaatsen in o.a. onder spouwmuren, grotten, tussen luiken, schorsplaten, holtes, spechtengaten, en openstaande plakoksels. Gedurende het jaar wordt van meerdere typen verblijfplaatsen gebruik gemaakt, dit betreft zomerverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. Een geschikte verblijfplaats kan meerdere type verblijfsfuncties vervullen [2, 3, 4, 5]. De locaties van verblijven kunnen variëren in ruimte en tijd, o.a. door veranderingen in het weer, het seizoen en voedselaanbod.

FOERAGEERGEBIED

De manier waarop vleermuizen jagen is soortafhankelijk en daarmee zeer variabel. Het foerageergebied is doorgaans gebonden aan overgangen tussen biotopen, met name overgangen tussen open en gesloten gebied. Foerageren vindt vaak plaats langs bosranden, langs boomkronen of tussen het kroondak, boven open water en in halfopen terrein, zowel in stedelijk als ruraal gebied. Vleermuizen kunnen relatief grote afstanden afleggen om foerageergebieden te bereiken, tot enkele kilometers.

VLIEGROUTES

Voor oriëntatie in de ruimte maken de meeste vleermuis soorten gebruik van lijnvormige elementen in het landschap. Dit betreft laanbomen, bosranden, heggen en waterlopen zoals kanalen maar ook dakranden kunnen vliegroutes vormen. Tevens bieden lijnvormige structuren foerageer mogelijkheden, luwte en beschutting tegen predators.

3.3. VLEERMUISSOORTEN

De ecologie van de soorten die worden verwacht worden hieronder kort toegelicht.

GEWONE DWERGVLEERMUIS (*PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS*)

Gewone dwergvleermuizen jagen in gesloten tot halfopen landschap. Waterpartijen en beschutte oevers zijn favoriet als jachtgebied. Ze vangen een breed spectrum aan veelal kleinere prooien uit de lucht en pakken dat wat voorhanden is. Ze eten voornamelijk muggen, dansmuggen, schietmotten, maar ook haften, gaasvliegen, nachtvlinders en soms ook kevers.

(Kraam)kolonies zijn in Nederland vooral in gebouwen, in spouwmuren, achter betimmering en daklijsten, of onder dakpannen gevonden. De groepsgroottes lopen uiteen van enkele tientallen tot meer dan tweehonderd dieren. Gewone dwergvleermuizen zijn plaats getrouw, maar gebruiken meerdere verblijfplaatsen en verhuizen relatief vaak. In de bebouwde kom zijn de baltsvluchten van roepende mannetjes in hun territorium in de herfst gemakkelijk op te sporen. De paarverblijven in spleten in en om gebouwen zijn echter moeilijk te vinden. Vaak liggen er in een stad of dorp veel territoria in één bepaalde wijk. Gebouwen worden ook als winterverblijf gebruikt, waarbij vergelijkbare plaatsen als in de zomer benut worden. Systematisch zoeken naar in winterslaap zijnde dieren is daardoor moeilijk. Overwinterende gewone dwergvleermuizen worden vooral bij toeval gevonden in spouwmuren, onder dakpannen, achter betimmering en daklijsten. Daarnaast zijn ze ook in spleten in de muur van kerktorens, en in spleten in grotten, groeves, betonnen bruggen en parkeergarages en dergelijke

gevonden. Ze worden als solitaire overwinteraar, maar vaak ook in grote groepen waargenomen. Soms worden grote clusters gevormd, waarin tot enkele honderden dieren bijeen kunnen hangen.

RUIGE DWERGVLEERMUIS (*PIPISTRELLUS NATHUSII*)

Ruige dwergvleermuizen foerageren hoofdzakelijk in halfopen water- en bosrijke gebieden met een snelle rechte vluchten met lange banen. De jachtvluchten vinden over het algemeen op een hoogte van 2m tot 5m plaats, op enige afstand van begroeiing. Ruige dwergvleermuizen jagen doorgaans op donkere plekken tot circa 10km van de verblijfplaats, al wordt er ook onder straatlantarens gefoerageerd. Het dieet van de ruige dwergvleermuis bestaat uitsluitend uit vliegende insecten en wordt hoofdzakelijk door dansmuggen opgemaakt. Onder ander met gaasvliegen en snaveldragers wordt het dieet aangevuld.

Verblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis worden doorgaans aangetroffen in spleten en gaten in bomen, in nest- en vleermuiskasten, in gebouwen achter betimmeringen, achter daklijsten, onder dakbedekking en op zolders. In Nederland zijn twee locaties bekend waarbij ruige dwergvleermuizen gebruikmaken van verblijfplaatsen in een spouwmuur. Paarverblijfplaatsen worden vooral aangetroffen in bomen, in bosrijke gebieden kunnen hoge dichtheden voorkomen van baltsende mannetjes. De balts vindt plaats vanuit de verblijfplaats, zeer sporadisch vliegend. De ruige dwergvleermuis is een weinig stabiele slaper, met name in milde (Nederlandse) winters. Tijdens de winter kiezen ruige dwergvleermuizen doorgaans voor temperatuurgevoelige verblijfplaatsen zoals in gebouwen (spouwmuur, dakpannen, betimmering), houtstapels, maar ook boomholtes en nest- en vleermuiskasten.

KLEINE DWERGVLEERMUIS (*PIPISTRELLUS PYGMAEUS*)

Over het specifieke jachtgedrag van de kleine dwergvleermuis in Nederland is relatief weinig bekend, vanuit het buitenland wordt de kleine dwergvleermuis veelal foeragerend aangetroffen in waterrijke gebieden zoals riviergebieden, moerasgebieden en vochtige bossen. De jachtvlucht lijkt sterk op de vlucht van de gewone dwergvleermuis.

De kleine dwergvleermuis is een zeer zeldzame soort in Nederland maar kan door het gehele land worden waargenomen. In Nederland zijn bekende verblijfplaatsen op één hand te tellen. Zomerverblijfplaatsen worden hoofdzakelijk aangetroffen in spleetvormige ruimten in gebouwen, zoals de spouw, in daklagen of achter gevelbetimmering. Kraamverblijfplaatsen worden aangetroffen in spouwmuren. Paarverblijfplaatsen bevinden zich zowel in bomen als gebouwen en sporadisch in vleermuiskasten. In de winter worden kleine dwergvleermuizen aangetroffen in spleetvormige ruimten in bovengrondse gebouwen en in bomen, vaak op weinig beschutte plekken.

LAATVLIAGER (*EPTESICUS SEROTINUS*)

De laatvliager jaagt boven open tot halfopen landschap, vooral in de beschutting van opgaande elementen zoals bosranden, heggen en lanen. Bij windstil weer wordt het open gebied belangrijker. Soms jagen ze in groepjes. Laatvliagers vangen insecten hoofdzakelijk uit de lucht, maar pakken soms ook prooien van bladeren of van de grond. Ze vangen voornamelijk grotere soorten nachtvlinders, kevers en muggen.

Kraamkolonies komen voor zover bekend alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter de betimmering, onder daklijsten en dakpannen of onder het lood rondom de schoorsteen. Soms worden ze ook op zolders aangetroffen. Solitaire mannetjes worden soms achter vensterluiken gevonden. In de paartijd (september-oktober) worden vergelijkbare verblijven gebruikt. Er worden dan ook kleine groepjes laatvliagers op plaatsen gevonden waar ze in de zomer niet zaten. De (kraam)groepen bestaan meestal uit enkele tientallen en zelden uit meer dan 150 dieren. Laatvliagers bewonen een netwerk van verschillende huizen die op een afstand van hooguit enkele honderden meters van elkaar liggen. Ze verhuizen soms wel, maar zijn in principe erg plaats- en gebiedstrouw. Soms wordt één huis jaar na jaar als zomer- en winterverblijf gebruikt. In de winter zoeken laatvliagers nauwe en relatief droge plaatsen op zoals spouwmuren, spleten en scheuren in zolders en oude kelders.

GEWONE GROOTOORVLEERMUIS (*PLECOTUS AURITUS*)

De gewone grootoorvleermuis jaagt doorgaans in of op korte afstand van vegetatie met langzame en wendbare vluchten. De gewone grootoorvleermuis plukt zijn prooi (insecten) direct van bladeren af, of grijpt deze uit de

lucht. Ook kan de gewone grootoorvleermuis biddend (stil hangend in de lucht) worden waargenomen tijdens de jacht.

Gewone grootoorvleermuizen jagen op beschutte plekken in bossen en kleinschalige parkachtige landschappen, ook worden ze jagend in bebouwing, oude schuren en stallen aangetroffen. Ze jagen doorgaans op korte afstand van de verblijfplaats tot circa 3-8km van de verblijfplaats.

Zomerverblijfplaatsen worden aangetroffen in uiteenlopende locaties o.a. op zolders, achter betimmeringen, daklijsten en vensterluiken, in spouwmuren en onder dakpannen, in holten en spleten in bomen en in nest- en vleermuiskasten. Winterverblijfplaatsen worden hoofdzakelijk in ondergrondse ruimtes aangetroffen zoals grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders. De gewone grootoorvleermuis is geen stabiele slaper, dit houdt in dat ze regelmatig wakker worden tijdens warme periodes in de winter. De gewone grootoorvleermuis geldt als standvleermuis. Meestal overwinteren ze in de onmiddellijke nabijheid van hun zomerverblijfplaatsen. De maximale afstand waarover verplaatsingen van geringde dieren zijn geregistreerd is circa 50 km.

ROSSE VLEERMUIS (*NYCTALUS NOCTULA*)

De rosse vleermuis jacht op vrij grote hoogte ($\geq 100\text{m}$) in lange snelle rechte vluchten. De jachtbiotoop van rosse vleermuis is meestal een open gebied, waar met snelle duiken op insecten gejaagd wordt. Vaak wordt er boven water en moerassige gebieden gejaagd, de rosse vleermuis wordt ook wel jagend bij straatlantarens waargenomen. Jachtperiodes liggen vooral in de avond- en ochtendschemering, en duren ongeveer een uur. Tussentijds keren de dieren terug naar hun verblijfplaatsen.

De rosse vleermuis staat in Nederland hoofdzakelijk bekend als een boombewonende soort, echter wordt deze recent ook steeds vaker in bebouwing aangetroffen. Zowel solitaire mannetjes, groepen vrouwtjes met jongen, als dieren in winterslaap gebruiken boomholten als onderkomen. Doordat de rosse vleermuis tamelijk luidruchtig is, en de geluiden ook zonder hulpmiddelen vaak goed te horen zijn, zijn de verblijfplaatsen relatief makkelijk te vinden. Zodoende is het gebruik van boomholten door de rosse vleermuis ook al lange tijd bekend

4. METHODE

4.1. STEENMARTER

De aanwezigheid van steenmarter is onderzocht door een cameraval-onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd met drie struikrovers. Dit betreft cameravallen van struikrovers met camera's van het type Browning Strike Force HD Pro X. De camera's zijn op 28 juni 2022 geplaatst en zijn 7 september verwijderd. Gedurende deze periode zijn de camera's regelmatig gecontroleerd. Minimaal inzet behoeft 3 cameravallen/struikrovers p per ha, conform handleiding kleine marters. De cameravallen zijn geplaatst op locaties met lijnvormige elementen, in geschikt foerageergebied en/of bij potentiële verblijfplaatsen. Om de trefkans te vergroten zijn de camera's voorzien van lokstoffen, dit betreft een blik voorzien van kleine gaten gevuld met sardines. Naast het camera onderzoek is tijdens veldbezoeken overdag gelet op sporen en tijdens veldbezoeken in de avond/nacht gelet op geluids- en zichtwaarnemingen. In totaal is iedere cameraval 71 onderzoeksdagen actief geweest.

ID	CAMERA	TYPE	PLAATSING			
			PLAATSING	CHECK 1	CHECK 2	VERWIJDERING
1	CAM2	Struikrover: Strike Force	28-06-2022	14-07-2022	17-08-2022	07-09-2022
2	CAM3	Struikrover: Strike Force	28-06-2022	14-07-2022	17-08-2022	07-09-2022
3	CAM5	Struikrover: Strike Force	28-06-2022	14-07-2022	17-08-2022	07-09-2022

Tabel 1: Overzicht ingezet materiaal en de data waarop het materiaal is gecontroleerd en verwijderd

4.2. VLEERMUIZEN

Het vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden in de periode juni t/m half september. Naast het plangebied is tevens de directe omgeving geïnventariseerd. Het veldwerk is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021, zoals opgesteld door Netwerk Groene Bureaus (Bureaus, 2021). Tijdens het vleermuisonderzoek is de aanwezigheid van vleermuizen en verblijfplaatsen vastgesteld op basis van zicht- en geluidswaarnemingen. Met een warmtebeeldcamera (FLIR SCOUT III) wordt o.a. zwermgedrag inzichtelijk gemaakt.

De geluidswaarnemingen zijn gedaan met een batdetector van het type Wildlife Acoustics Echo Meter Touch 2 Pro, een Pettersson D240x en Batlogger M. Hiermee worden de ultrasone geluiden van een vleermuis opgevangen en omgezet naar (voor mensen) hoorbare geluiden. Met een batdetector zijn soorten gedetermineerd op basis van (piek) frequentie, klank en ritme. Naast geluidswaarnemingen biedt de Echo Meter Touch 2 Pro de mogelijkheid om in het veld de sonogram, oscillogram en spectrogram te bekijken, waardoor pulsafstanden en pulsvormen meegenomen kunnen worden in de determinatie. Wanneer determinatie in het veld niet met zekerheid mogelijk was, zijn de opnames met BatExplorer geanalyseerd.

Gedurende het vleermuisonderzoek zijn vijf gerichte veldbezoeken uitgevoerd, waarbij één ecooloog minimaal 75% van het te onderzoeken object moet kunnen overzien. In dit kader zijn de onderzoeken uitgevoerd met 6 ecologen om de gewenste onderzoeksinspanning te behalen. De vijf veldbezoeken zijn uitgevoerd in de periode juni t/m half september en hebben betrekking op zomer-, kraam-, en paar-, en winterverblijfplaatsen. De activiteit van vleermuizen is het hoogst bij relatief gunstige weersomstandigheden. Dit betreft avonden en ochtenden met geen of weinig neerslag (maximaal motregen), relatief weinig wind en voldoende warm. De weersomstandigheden hebben minimaal te voldoen aan de eisen van het vleermuisprotocol 2021. De data van de veldbezoeken, het onderzoeksdoel en de respectievelijke weersomstandigheden zijn te vinden in Tabel 2.

Aanvullend is een winterinspectie uitgevoerd bij een onvolledig inspecteerbaar winterverblijfplaats. Hierbij is gebruik gemaakt van een starre endoscoop van het type: Waldtech 4908AL. Hiermee zijn beeldopnamen gemaakt van de spouwmuur van de liftschacht. Ook is een standalone Batlogger M in een StrongBox S geplaatst om geluidsoptname te maken bij de potentiële winterverblijfplaats tijdens overgangen van of naar een koude periode (koude val) [7]. Hierbij zijn twee veldbezoeken uitgevoerd bij een overgang van een koude val om winterzwermen waar te nemen, tijdens de tweede nacht van een overgang van een koude val. Hierbij zijn twee locaties met bekende massawinterverblijven als referentie gebruikt. Als referentie locaties zijn de nieuwe Dieststraat 26, 4811 VE Breda (potentieel massawinterverblijf) gebruikt en De Inktpot, Moreelsepark 3, 3511 EP Utrecht (bekend massawinterverblijf). De winterronde is uitgevoerd met een batdetector van het type Wildlife Acoustics Echo Meter Touch 2 en zaklamp en een warmtebeeldcamera (FLIR SCOUT III). Op 30-01-2023 is een winterronde uitgevoerd 2 nachten na een overgang van een koude val naar een warme periode en op 08-02-2023 is een winterronde uitgevoerd in de tweede nacht na een koude val.

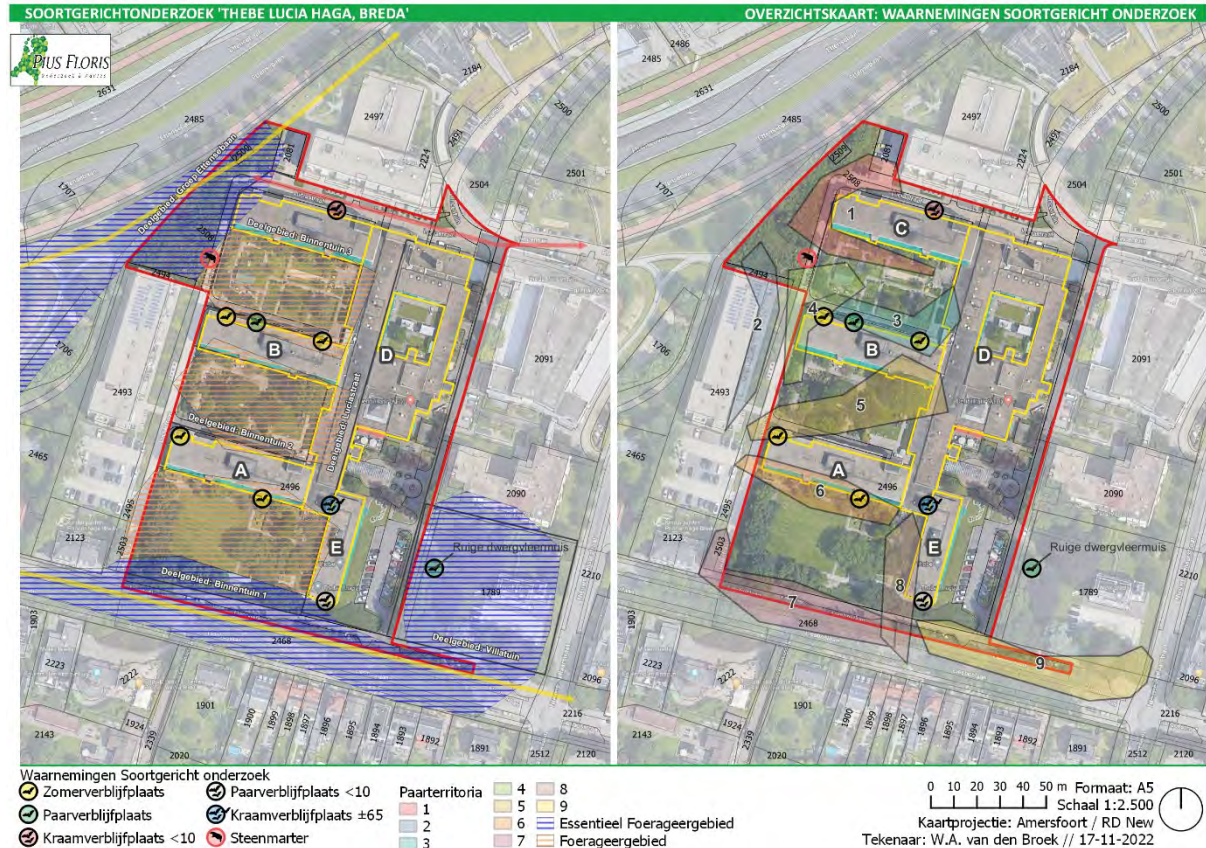
DATUM VELD- BEZOEK	TIJDSTIP	ONDERZOEKSDOEL	WEERSOMSTANDIGHEDEN				
			TEMPERATUUR Onderzoek*	TEMPERATUUR Referentie	WIND	BEWOLKING	NEERSLAG
08-06-2022	19:45-00:30	Zomer,- kraamverblijfplaatsen, foerageergebied;	17 °C		ZZW 2 Bft	Bewolkt	Droog
28-06-2022	03:00-5:25	Zomer,- kraamverblijfplaatsen, foerageergebied;	12 °C		ZZW 2 Bft	Geen	Droog
14-07-2022	21:30-24:15	Zomer,- kraamverblijfplaatsen, foerageergebied;	22 °C		NNW 3 Bft	Licht bewolkt	Droog
17-08-2022	21:00-02:00	Paarverblijf- en zwermplaatsen (massa winterverblijfplaatsen), foerageergebied;	23°C		NNO 2 Bft	Half bewolkt	Droog
07-09-2022	20:45-02:00	Paarverblijf- en zwermplaatsen ((massa)winterverblijfplaat sen), foerageergebied;	24 °C		NNO 2 Bft	Zwaar bewolkt	Droog
16-12-2022	14:00-15:00	Endoscoop inspectie (massa)winterverblijf liftschacht vleugel E	4 °C Nacht: -5 °C Binnen: 3 °C		NNO 2 Bft	Helder	Droog
17-01-2023	16:00	Plaatsen Batlogger M (massa)winterverblijf liftschacht vleugel E	17-01-2023 Nacht: 0°C Dag: 4°C 18-01-2023 Nacht: -5°C Dag: 3°C		ZW 2 Bft	Half bewolkt	Droog
30-01-2023	16:30	Controle Batlogger M (massa)winterverblijf liftschacht vleugel E	29-01-2023 Nacht: -3°C Dag: 5°C 30-01-2023 Nacht: 1°C Dag: 8°C		W 4 Bft	Zwaar bewolkt	Droog
30-01-2023	17:30-18:30	Audiovisueel onderzoek (massa)winterverblijf liftschacht vleugel E en referentie locatie	29-01-2023 Nacht: -3°C Dag: 5°C 30-01-2023 Nacht: 1°C Dag: 8°C Aanvang: 7°C	29-01-2023 Nacht: 0°C Dag: 5°C 30-01-2023 Nacht: 2°C Dag: 8°C Aanvang: 7°C	W 4 Bft	Zwaar bewolkt	Droog
08-02-2023	08:30	Ophalen Batlogger M					
08-02-2023	17:40-19:40	Audiovisueel onderzoek (massa)winterverblijf liftschacht vleugel E en referentie locatie	07-02-2023 Nacht: -3°C Dag: 5°C 08-02-2023 Nacht: -5°C Dag: 6°C Aanvang: 6°C	07-02-2023 Nacht: -2°C Dag: 5°C 08-02-2023 Nacht: -6°C Dag: 6°C Aanvang: 5°C	ZO 2 Bft	Helder	Droog

Tabel 2: Kenmerken veldbezoeken ten behoeve van vleermuisonderzoeken.*Temperatuur op de onderzoek locatie is gelijk aan de temperatuur van de referentie locatie in Breda.

5. RESULTATEN EN EFFECTBEOORDELING

5.1. WAARNEMINGEN

Er zijn tijdens het onderzoek waarnemingen gedaan van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en steenmarter.



Afbeelding 2: Overzichtskaart waarnemingen gebiedsfuncties vleermuizen

5.2. RESULTATEN VELDWERK STEENMARTER

5.2.1. VERBLIJFPLAATSEN

In totaal hebben de cameravallen gezamenlijk een totale periode van 30 weken geïnventariseerd, in deze periode zijn 4165 camerabeelden vastgelegd. Tijdens het onderzoek zijn geen steenmarters of andere kleine marters vastgesteld op camerabeelden. Tevens zijn er tijdens de onderzoek rondes overdag en 's-Nachts geen indicaties van de aanwezigheid van steenmarter of kleine marters waargenomen. Op de camerabeelden zijn meerdere katten, muizen en ratten vastgesteld. Tevens is over het geheel plangebied de aanwezigheid van egel vastgesteld. Er is tijdens één van de vleermuisonderzoeken een visuele waarneming gedaan van steenmarter. Er zijn geen waarnemingen gedaan van krijsende/blazende steenmarters die kenmerkend zijn voor de paarperiode van deze soort.

5.2.2. EFFECTBEOORDELING STEENMARTER

Op basis van het cameraval onderzoek kan de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied van steenmarter worden uitgesloten. In dit kader is ontheffing voor het verwijderen van het potentiële leefgebied en potentieel geschikte verblijfplaatsen niet vereist. In het kader van de aanwezigheid van egel wordt geadviseerd om bij verwijdering van het groenstructuren en bosschages de algemeen geldende zorgplicht te borgen doormiddel van een ecologisch werkprotocol of het werken conform een goedgekeurde gedragscode.

5.3. RESULTATEN VELDWERK VLEERMUIZEN

5.3.1. VERBLIJFPLAATSEN

Tijdens het veldwerk zijn in het onderzochte pand meerdere verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aangetroffen. In vleugel A zijn twee zomerverblijfplaatsen aangetroffen van solitaire verblijvende gewone dwergvleermuizen (zie, Afbeelding 2; icoon zomerverblijf en Afbeelding 3; linksboven). Beide verblijfplaatsen zijn aangetroffen in de spouwmuur, invlieg/uitvliegen gebeurt vanuit open stootvoegen onder de stalen daktrim.



Afbeelding 3: Overzicht verblijfplaatsen linksboven: zomerverblijf vleugel A, midden boven zomerverblijf vleugel B, rechtsboven zomerverblijf vleugel B en paarverblijfplaats vleugel B (detail inzet), linksonder kraamverblijf vleugel C, midden onder kraam,- paarverblijf trappenhuis vleugel E, linksonder kraam,- paarverblijf liftschacht vleugel E.

In vleugel B zijn 2 zomerverblijfplaatsen en een paarverblijfplaats aangetroffen (zie, Afbeelding 2; icoon zomerverblijfplaats en paarverblijfplaats vleugel B, Afbeelding 3; midden,- en rechtsboven). De zomerverblijfplaats zijn van solitaire gewone dwergvleermuizen en worden aangetroffen in de spouwmuur achter een openstootvoeg en stalen daktrim en in de spouwmuur achter een openstootvoeg in het trappenhuis van vleugel B. Tijdens de onderzoeken in de paarperiode is 1 paarverblijf van een mannetje vastgesteld in vleugel B. De verblijfplaats bevindt zich in de spouwmuur, waarbij de in/uitvliegopening zich onder de vensterbank bevindt. Hier is enkel een invliegend mannetje waargenomen, waarvan regelmatig in de directe omgeving baltsgedrag is waargenomen.

In vleugel C zijn tijdens de kraamperiode invliegende gewone dwergvleermuizen vastgesteld, hierbij werd ingevlogen onder de vensterbank en onder de daktrim (zie, Afbeelding 2 en Afbeelding 3; rechtsonder). Rond

23:30 op 14-07-2022 is hier een kleine groep invliegend waargenomen, maximaal 5 gewone dwergvleermuizen. In dit kader kan verondersteld worden dat het een kraamverblijfplaats betreft.

Tijdens de kraamperiode is groot kraamverblijf vastgesteld van gewone dwergvleermuis in de stootvoegen van de liftschacht in vleugel E. Hier zijn maximaal 65 uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen op 08-06-2022 (zie, Afbeelding 2; icoon kraamverblijfplaats ± 65 en Afbeelding 3; midden,- en rechtsonder). Tijdens het daaropvolgende veldbezoek zijn er maximaal 30 uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. De verblijfplaatsen zijn aangetroffen in de spouwmuur zie Afbeelding 3. Tijdens de onderzoeken in de paarperiode zijn maximaal 10 gewone dwergvleermuizen uitvliegend en zwermend waargenomen. Zwermactiviteit na 00:00 was beperkt, er werd door maximaal 4-6 individuen gezwerm.

Aanvullend is een winterinspectie uitgevoerd bij de liftschacht in vleugel E op 16-12-2022. Hierbij zijn veel uitwerpselen aangetroffen in het bovenste deel van de spouwmuur en beperkt in het onderste deel van de spouw. Hieruit blijkt dat er geen slapende vleermuizen aanwezig zijn in de bovenkant van de liftschacht, overige liftschachten zijn ook gecontroleerd. Tijdens de onderzoek rondes rondom een koude val is geen zwermactiviteit waargenomen bij het pand van Thebe Lucia Haga en zijn geen opnames gedaan van vleermuizen. De onderzoeken zijn twee nachten na een koude val uitgevoerd. De aanwezigheid van een massawinterverblijf is in dit kader uitgesloten. Op de referentie locaties is tijdens de koude val op 08-02-2023 op beide locaties activiteit waargenomen van zwermende vleermuizen. Op de locatie in Breda zijn 2-3 zwermende gewone dwergvleermuizen waargenomen en bij de Inktpot 20 waarneembaar zwermende vleermuizen rondom het gebouw. In beide gevallen werd hetzelfde gedrag vertoond, de gewone dwergvleermuizen tikte herhaaldelijk aan bij de verblijfslocatie.



Afbeelding 4: Overzicht van spouwmuur inspecties

In vleugel E is tijdens de onderzoeken in de paarperiode is een paarverblijfplaats vastgesteld van 3-5 gewone dwergvleermuizen. Waarbij regelmatig het aantikken van dezelfde stootvoeg wordt waargenomen. Bovendien zijn in de directe omgeving 2 paarterritoria vastgesteld van gewone dwergvleermuis.

Binnen de invloedssfeer van het plangebied is 1 paarverblijfplaats aangetroffen van ruige dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis is baltsend in een schijnacacia aangetroffen. De schijnacacia staat ion de villatuin, direct ten oosten van vleugel E. Tijdens de kraam,- en zomerperiode is meermaals activiteit van ruige dwergvleermuis waargenomen in de directe omgeving de schijnacacia. In dit kader mag Verondersteld mag worden dat de schijnacacia ook als zomer verblijfplaats functioneert.

5.3.2. FOERAGEERGEBIED

Tijdens het onderzoek zijn gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuis en laatvlieger foeragerend waargenomen rondom het onderzochte pand, in de binnentuinen en in de directe invloedssfeer van het plangebied.

In de binnentuinen 1, 2 en 3 zijn gedurende het onderzoek constant lage dichtheden foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Hier worden circa 1-2 foeragerende gewone dwergvleermuizen vastgesteld. In binnentuin 1 worden aan de randen (rij paardenkastanjes) van de binnentuin en langs de begeleidende boomstructuren van de Liesboslaan hogere dichtheden foeragerende gewone dwergvleermuizen vastgesteld. Hier worden circa 5-8 gewone dwergvleermuizen waargenomen. Tijdens de veldbezoeken is hier altijd activiteit vastgesteld voor vrijwel de gehele duur van de onderzoeken. Het foerageergebied langs de Liesboslaan staat in directe verbinding met de villa tuin. In de villa tuin is tijdens alle veldbezoek activiteit van ruige dwergvleermuis geconstateerd, circa 1-2 individuen en worden foeragerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Dit betreft circa 3-4 individuen, éénmalig is een foeragerende laatvlieger vastgesteld.

Aan de noordzijde van het plangebied staat een bomengroep langs de Ettensebaan, deze groep staat direct in verbinding met het Luciapark. Rond de boomgroep Ettensebaan is tijdens alle veldbezoeken constante activiteit waargenomen van circa 2-4 gewone dwergvleermuizen. In het Luciapark is eveneens tijdens alle veldbezoeken activiteit geconstateerd. Dit betreft circa 5-7 ruige dwergvleermuizen en 3-5 gewone dwergvleermuizen

5.3.3. Vliegroutes

Tijdens het onderzoek zijn maximaal 3 overvliegende laatvliegers en maximaal 10-15 gewone dwergvleermuizen waargenomen langs de Liesboslaan. Langs de Ettensebaan worden circa 7-9 gewone dwergvleermuizen overvliegend waargenomen. In overige delen van het plangebied worden geen duidelijke vliegroutes aangetroffen. In westelijke en oostelijke richting worden regelmatig overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen, de routes zijn variabel en diffuus en volgen de gevellijnen van de bebouwing. Aan de noordzijde van het plangebied aan de Luciastraat worden regelmatig overvliegende gewone dwergvleermuizen vastgesteld uit de richting van Princentuin. De vliegroute wordt gebruikt door maximaal 2-3 gewone dwergvleermuizen, deze route volgt de gevellijnen van het onderzochte pand en het pand van Thebe Haga.

6. CONCLUSIE EN ADVIES

In dit hoofdstuk worden in paragraaf 6.1 de belangrijkste conclusies uit het onderzoek beschreven, en wordt in paragraaf 6.2 voor elke soortgroep waarvoor dit relevant is een advies gegeven over de te nemen vervolgstappen. In paragraaf 6.3 worden enkele standaard maatregelen genoemd die in het kader van de zorgplicht Wet natuurbescherming tijdens de werkzaamheden zeker zullen gelden.

6.1. EFFECTBEOORDELING

Tijdens het veldwerk zijn in het onderzochte pand alleen verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis geconstateerd. Dit betreft 4 zomerverblijfplaatsen van solitaire gewone dwergvleermuizen, 2 paarverblijfplaatsen van solitaire gewone dwergvleermuizen, 1 kraamverblijfplaats van <10 individuen, 1 kraamverblijfplaats van ±65 individuen en een paarverblijfplaats van <10 individuen. In de directe invloedssfeer van het plangebied is een paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis geconstateerd.

Op basis van de huidige kennis van gewone dwergvleermuis moet worden verondersteld dat kraam- en paarverblijfplaatsen ook als winterverblijfplaats kunnen worden gebruikt. Ook verblijfplaatsen van solitair of lage aantallen dieren kunnen worden gebruikt als winterverblijfplaats. Een paarverblijfplaats kan door het mannetje en enkele vrouwtjes tevens worden benut als winterverblijfplaats.

Vanuit de literatuur wordt verondersteld dat paarterritoria zich in een cirkel, rond kraamverblijven bevinden en zich langs de vliegroutes van vrouwtjes naar het foerageergebied bevinden [2]. Daarnaast wordt verondersteld dat paarverblijfplaatsen zich ook rond massawinterverblijfplaatsen en langs routes tussen de massawinterverblijfplaatsen en de zomerhabitats bevinden. Een grote concentraties van paarverblijven kan indicatief zijn voor de nabijheid van een winterverblijf en/of kraamverblijf. Door het vaststellen van een kraamverblijf van ±65 dieren, de aanwezigheid van een hoge concentratie paarverblijfplaatsen en het aantreffen van (beperkt) zwermgedrag van gewone dwergvleermuizen kon niet op voorhand worden uitgesloten dat het kraamverblijf in de liftschacht van vleugel E, ook een (massa) winterverblijfplaats is. Om de aanwezigheid van een (massa)winterverblijfplaats te onderzoeken zijn winterinspecties uitgevoerd, hierbij zijn geen slapende of zwermende vleermuizen aangetroffen. Ter hoogte van Thebe Lucia Haga is geen activiteit van gewone dwergvleermuis waargenomen, op beide referentie locaties is wel activiteit vastgesteld. In dit kader kan de aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats worden uitgesloten.

Het slopen van het gebouw heeft negatieve effecten op de aangetroffen verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, in dit kader moet een ontheffing worden aangevraagd onder de Wnb voor het vernietigen van de verblijfplaatsen, hierbij is sprake van een overtreding van verbodsbepalingen onder de Wnb Art. 3.5. Lid 1,2, en 4.

Binnen de invloedssfeer van het plangebied is een paarverblijfplaatsen aangetroffen van ruige dwergvleermuis, vaak is de paarverblijfplaats ook de winterverblijfplaats van het mannetje [4]. In dit kader moet verondersteld worden dat de verblijfplaats in de schijnacacia een paar,- en winterverblijfplaats is. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen negatief effect op de aangetroffen verblijfplaats. Mits, hierbij negatieve effecten van nieuwe uitstraling van licht op de verblijfplaats en aangrenzende groenelementen worden voorkomen gedurende de ontwikkel-, - en gebruiksfase. In dit kader moet rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van de verblijfplaats bij het opstellen van het verlichtingsplan. Wanneer verstoring van de verblijfplaats niet kan worden voorkomen is er sprake van een overtreding van verbodsbepaling onder de Wnb Art. 3.5 lid 2 en 4. Wanneer dit het geval is, moet een ontheffing worden aangevraagd.

Binnen het plangebied zijn 2 essentiële foerageergebieden vastgesteld dit betreft het foerageergebied van de bomengroep langs de Ettensebaan en het Luciapark en het foerageergebied bestaand uit de boomstructuur van paardenkastanjes aan de rand van de binnentuin 1, de begeleiden de structuur langs de Liesboslaan en de groenelementen in de Villatuin. De voorgenomen ontwikkeling legt beslag op een deel van de bomen binnen het foerageergebied, hierbij gaan de paardenkastanjes in binnentuin 1 langs de Liesboslaan verloren. De functionaliteit van het foerageergebied wordt hierdoor tijdelijk verminderd, de verbinding naar de villatuin blijft gehandhaafd. Dit deel van het foerageergebied blijft onaangetaast maar bevindt zich binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Daarnaast zijn er voldoende alternatieve in de directe omgeving van het plangebied aanwezig. In dit kader is er geen sprake van een (significant) negatief effect op het essentiële foerageergebied van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.

Werkzaamheden kunnen zonder extra maatregelen worden uitgevoerd tussen zonsopgang en -ondergang en gedurende de winterperiode. Wanneer er gewerkt wordt binnen de actieve periode van gewone,- en ruige dwergvleermuis mag er geen extra verlichting op de groenelementen uitstralen. Uitstraling van licht op het foerageergebied moet ook worden voorkomen tijdens de gebruiksfase, met de aanwezigheid van de essentiële foerageergebieden moet rekening worden gehouden bij het opstellen van het verlichtingsplan. Wanneer (licht)verstoring niet kan worden voorkomen is er sprake van een overtreding van verbodsbepaling onder de Wnb Art. 3.5 lid 2 en 4. Wanneer dit het geval is, moet een ontheffing worden aangevraagd.

Op de aangetroffen vliegroutes zijn geen negatieve effecten te verwachten, de begeleidende structuren blijven gehandhaafd binnen het huidige ontwerp. Werkzaamheden kunnen zonder extra maatregelen worden uitgevoerd tussen zonsopgang en -ondergang en gedurende de winterperiode. Wanneer er gewerkt wordt binnen de actieve periode van gewone,- en ruige dwergvleermuis mag er geen extra verlichting op de groenelementen uitstralen. Ook voor de gebruiksfase moet rekening te worden gehouden met de negatieve effecten van verlichting op vliegroutes van vleermuizen.

6.2. HOOFDCONCLUSIES

- Tijdens het onderzoek zijn in het onderzochte pand 8 verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aangetroffen. De ontwikkelingen leidt tot overtreding van verbodsbepaling onder de Wnb Art. 3.5. Lid 1, 2 en 4. In dit kader is een ontheffing onder de Wnb noodzakelijk;
 - De ontwikkeling legt beslag op: een kraamverblijfplaats van ± 65 individuen; 1 kraamverblijfplaats van <10 individuen; 1 paarverblijfplaatsen van <10 individuen en 6 solitaire zomer,- en paarverblijfplaatsen;
 - De aanwezigheid van een massawinterverblijf is uitgesloten;
- Er is geen sprake van negatieve effecten op overige gebruiks,- en/of gebiedsfuncties uit het onderzoek. Mits verstoring door licht wordt voorkomen;
- Tijdens het onderzoek is slechts 1 waarneming gedaan van steenmarter, aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen is uitgesloten. Er is geen sprake van een negatieve invloed op vaste rust- en verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied van de steenmarter. Een ontheffing is niet noodzakelijk.
- Negatieve effecten op overige soortgroepen zijn uitgesloten in een eerder uitgevoerde flora- en fauna quickscan. Mits, werkzaamheden worden uitgevoerd volgens ecologische randvoorwaarde die vast worden gelegd in een ecologisch werkprotocol.

6.3. VERVOLGSTAPPEN

Er is sprake van een overtreding van verbodsbepalingen onder de Wnb bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden. Het aanvragen van een ontheffing onder de Wnb is noodzakelijk voor het slopen van de bebouwing binnen het plangebied.

Voor het indienen van een ontheffingsaanvraag moet een activiteitenplan worden opgesteld. In het activiteitenplan worden algemene gegevens van de beoogde ontwikkeling uitgewerkt, worden de uitgevoerde onderzoeken en resultaten uiteengezet. Ook moet een alternatievenafweging worden opgenomen in het activiteitenplan en moet het wettelijk belang van de beoogde ontwikkeling gemotiveerd worden. Tenslotte moeten mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgewerkt om negatieve effecten op soorten (gunstige staat van instandhouding) en individuen zoveel als mogelijk te voorkomen. In het kader van het opheffen van verblijfplaatsen kan hierbij worden gedacht aan het realiseren van nieuwe verblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis en/of fasering van de werkzaamheden. De aangetroffen essentiële foerageergebieden en de te handhaven vliegroutes mogen, gedurende de aanleg- en gebruiksfase, niet extra aangelicht te worden om overtreding van de Wnb Art. 3.5 lid 2 te voorkomen.

6.4. ZORGPLICHT

De zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten achterwege worden gelaten. Als zich mogelijk negatieve effecten voordoen, dan treft de initiatiefnemer noodzakelijke maatregelen om die gevolgen te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken / ongedaan te maken.

In en om het plangebied is een foerageergebieden van vleermuizen aanwezig, het betreft geen essentieel foerageergebied. Om verstoring van vleermuizen tot een minimum te beperken zijn maatregelen in het kader van algemene zorgplicht nodig. Ook voor andere algemene diersoorten, zoals algemene broedvogels, zijn maatregelen in het kader van zorgplicht nodig. Deze moeten te worden uitgewerkt in het activiteitenplan en vast worden gelegd in een ecologisch werkprotocol.

LITERATUUR

- [1] v. d. W. Broek, „Flora en Fauna Quicksan Lucia Haga, Breda,” Pius Floris, Haaren, 2022.
- [2] BIJ12, „Kennisdokument Gewone Dwergvleermuis,” BIJ12, Utrecht, 2017.
- [3] BIJ12, „Kennisdokument Rosse Vleermuis,” BIJ12, Utrecht, 2017.
- [4] BIJ12, „Kennisdokument Ruige Dwergvleermuis,” BIJ12, Utrecht, 2017.
- [5] BIJ12, „Kennisdokument Watervleermuis,” BIJ12, Utrecht, 2017.
- [6] V. N. G. Bureaus, „Vleermuisprotocol,” www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdierveniging.nl, 2021.
- [7] Jansen et al., „Een methode voor actief onderzoek naar massawinterverblijfplaatsen van de dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) in stedelijke omgeving,” *Lutra* 65, pp. 213-233, 2022.
- [8] „De Zoogdierenvereniging,” [Online]. Available: www.zoogdierenvereniging.nl.
- [9] „Vleermuisnet,” [Online]. Available: www.vleermuisnet.nl.
- [10] C. Dietz en K. A., Veldgids Vleermuizen van Europa, Zeist: KNNV Uitgeverij, 2017.
- [11] B. M., Acoustic Ecology of European Bats, Biotope éditions, 2020.
- [12] M. N., F. A. en F. K., Social Calls of the Bats of Britain and Ireland, Pelagic Publishing, 2014.
- [13] S. J. en V. H. O., „Songflight behaviour and mating system of the pipistrelle bat (*Pipistrellus pipistrellus*) in an urban habitat,” *Acta Chiropterologica*, 2006.
- [14] K. v. G. R. H. R. J. J. F. K. B. R. T. D. M. .. & V. M. E. Spoelstra, „Response of bats to light with different spectra: light-shy and agile bat presence is affected by white and green, but not red light,” *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 284(1855), 20170075, 2017.

BIJLAGE I

OVERZICHTSKAARTEN: SOORTGERICHT ONDERZOEK





- Paarterritoria
- ☉ Zomerverblijfplaats
 - ☉ Paar,- en winterverblijfplaats <10
 - ☉ Paarverblijfplaats
 - ☉ Kraam,- en paar,- winterverblijfplaats ±65
 - ☉ Kraam,- winterverblijfplaats <10
 - ☉ Paarterritorium 1
 - ☉ Paarterritorium 2
 - ☉ Paarterritorium 3
 - ☉ Paarterritorium 4
 - ☉ Paarterritorium 5
 - ☉ Paarterritorium 6
 - ☉ Paarterritorium 7
 - ☉ Paarterritorium 8

- ☉ Paarterritorium 9
- ☉ Onderzocht pand
- ☉ Plangebied