

deinterimecoloog

rapport



Activiteitenplan

Landgoed De Grote Bunte Nunspeet



12 juli 2022
versie 2

Pim Godschalk
Dijkgraaf 25
6671 GN Zetten
06 26 810 089
info@deinterimecoloog.nl

Opdrachtgever
Landgoed De Grote Bunte B.V.
Laan 27
8071 JG Nunspeet
info@nombv.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Deskundigheid	1
1.4	Leeswijzer	1
2	Plangebied en planvoornemen	2
2.1	Huidige situatie plangebied	2
2.2	Voorgenomen ontwikkeling	3
3	Ecologisch onderzoek	6
3.1	Quicksan	6
3.2	Nader ecologisch onderzoek	6
4	Effectanalyse	8
4.1	Gewone dwergvleermuis	8
4.2	Ruige dwergvleermuis	9
4.3	Laatvlieger	10
4.4	Rosse vleermuis	11
4.5	Gewone grootoorvleermuis	12
4.6	Sperwer	13
4.7	Buizerd	14
4.8	Bosuil	14
4.9	Steenmarter	15
4.10	Eekhoorn	15
4.11	Samenvatting	16
5	Maatregelen	17
5.1	Lichtplan	17
5.2	Voorkomen trillingen	18
5.3	Verbeteren foerageergebied vleermuizen	19
5.4	Takkenhopen	20

5.5	Vleermuiskasten	20
5.6	Planning	20
5.7	Zorgplicht	21
6	Gunstige staat van instandhouding	22
6.1	Aanleiding	22
6.2	Gewone dwergvleermuis	22
6.3	Ruige dwergvleermuis	22
6.4	Laatvlieger	23
6.5	Rosse vleermuis	24
6.6	Gewone grootoorvleermuis	24
6.7	Steenmarter	25
6.8	Conclusie	25
7	Wettelijk belang	26
8	Alternatievenafweging	27
8.1	Locatie en inrichting	27
8.2	Werkwijze en planning	28
9	Literatuur	29
Bijlage 1	Quickscan GRAS advies	
Bijlage 2	Nader ecologisch onderzoek Alcedo natuurprojecten	
Bijlage 3	Tabel effecten	
Bijlage 4	Tabel maatregelen	
Bijlage 5	Bijlagen bij de onderbouwing van het wettelijk belang (losse bijlage)	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens om op plangebied Landgoed De Grote Bunte te Nunspeet een bestaand landhuis en koetshuis te renoveren en/of uit te bouwen en een drietal verouderde panden (logiesgebouw, recreatiezaal en houten schuur) af te breken. Daarnaast bestaat het voornemen om op het terrein van het landgoed een 14-tal nieuwbouwwoningen te laten realiseren, gedeeltelijk in het parkbos. Ten behoeve van deze plannen worden geen grote bomen in het parkbos gekapt. Er wordt wel onderhoud gepleegd waardoor wat opschot zal verdwijnen.

De voorgenomen werkzaamheden kunnen negatieve effecten hebben op beschermde soorten. Voor de ontwikkeling is reeds een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd (GRAS advies, 16 maart 2021) en een nader ecologisch onderzoek door Alcedo natuurprojecten (Ruiter, 2021). Hieruit blijkt dat op het landgoed beschermde soorten voorkomen en dat negatieve effecten niet zijn uit te sluiten. Daarom wordt middels dit activiteitenplan ontheffing aangevraagd voor een aantal beschermde soorten (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en de gewone grootoorvleermuis).

1.2 Doel

Het doel van het activiteitenplan is om alle informatie over uitgevoerde onderzoeken en te nemen mitigerende en compenserende maatregelen overzichtelijk te presenteren, zodat het bevoegd gezag een goed geïnformeerd besluit kan nemen over de ontheffingsaanvraag.

1.3 Deskundigheid

Het activiteitenplan is opgesteld door de heer Godschalk (De Interim Ecoloog). Hij heeft ruim tien jaar ervaring als ecoloog en met het aanvragen van ontheffingen. De quickscan is opgesteld door ecologen van Gras Advies, en het nader onderzoek is uitgewerkt door het team van Alcedo natuurprojecten, met jarenlange ervaring in natuuronderzoek.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het planvoornemen beschreven, in hoofdstuk 3 het uitgevoerde ecologisch onderzoek. In hoofdstuk 4 wordt beschreven welke negatieve effecten op de aanwezige soorten kunnen optreden en hoe deze gemitigeerd en gecompenseerd worden.

In het volgende hoofdstuk wordt de gunstige staat van instandhouding van de betrokken soorten beschreven, in hoofdstuk 6 wordt de onderbouwing van het wettelijk belang gegeven. Tot slot wordt in hoofdstuk 7 uitgewerkt welke alternatieven zijn overwogen.

2 Plangebied en planvoornemen

2.1 Huidige situatie plangebied

Het landgoed De Grote Bunte is gelegen in de bebouwde kom van Nunspeet (zie figuur 1) aan de Grote Bunteweg 11, 8071 TC. Het omvat het historische landhuis, de oprijlaan ernaar toe, een voormalig koetshuis ten westen van het landhuis, een grasland voor het landhuis en een parkbos ten noorden en westen van het landhuis. In het parkbos ten noorden van het landhuis staan nog enkele oude gebouwen, die vroeger dienst deden als verblijf voor kinderen (georganiseerde vakanties) en opslagruimtes. Op dit moment wordt deze bebouwing gebruikt als tijdelijke woonruimte voor seizoensarbeiders. Een voormalige loods/opslagruimte is ingestort.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied (rood omlijnd) met de kadastrale kaart. Bron ondergrond: PDOK Viewer.

Het parkbos, ooit aangelegd in een Engelse landschapsparkstijl, kende tot circa 1960 een duidelijk slingerend padenpatroon en destijds was er ook een vijver aanwezig. Die paden en de vijver zijn nu verdwenen. Het bosgebied bestaat voornamelijk uit beuk en zomereik, maar er zijn ook andere boomsoorten aanwezig. Feitelijk is het een gemengd bos. Naar mag worden aangenomen dateren de oudste bomen van 1890, dus die zijn inmiddels ruim honderd jaar oud.

Het bos is al lang niet meer onderhouden als parkbos. Er is een gelaagde bosopbouw aanwezig, hoewel er behalve hulst weinig ondergroei is. De bosbodem is voornamelijk bedekt met dode bladeren. Er is veel dood hout aanwezig, zowel liggend als staand. Veel oude beuken bevatten holtes, variërend van spechtengaten tot ingerotte takwonden.

Het landhuis is maar beperkt geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Door de bouwwijze heeft het geen spouwmuur. De verblijfsruimte ten noorden van het landhuis beschikt wel over spouwmuren en open stootvoegen. Het koetshuis en overige opstallen zijn niet geschikt. In figuur 2 zijn enkele recente foto's opgenomen van het plangebied.

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

Het landhuis wordt gerenoveerd en wordt aan de achterzijde uitgebreid tot en met de huidige bebouwing. Deze uitbouw wordt drie verdiepingen hoog. Hiertoe wordt de bestaande verblijfsruimte gesloopt en moeten enkele kleine bomen gekapt worden. In deze bomen en de te slopen bebouwing zijn geen beschermde natuurwaarden aanwezig. De fundering van deze uitbouw kan gerealiseerd worden op vaste grond op 1,5 m onder maaiveld, zodat er niet geheid hoeft te worden.

Door de functiewijziging naar zorg voor zorgbehoevenden (ouderen die niet meer zelfstandig kunnen wonen) is er ook behoefte aan een wandelpad door het parkbos. Deze wordt halfverhard uitgevoerd, niet voorzien van verlichting en er worden geen bomen voor gekapt. De paden worden vrijwel geheel aangelegd op de oorspronkelijke positie waar deze volgens het tuin ontwerp altijd hebben gelegen. Een en ander in overeenstemming met de uitkomst van het tuinhistorisch onderzoek (Adviesburo Groene Monumenten april 2020). De oprijlaan blijft gehandhaafd en wordt voorzien van lage, naar de grond gerichte verlichting. Deze verlichting wordt ook aangebracht rondom de 'rotonde' voor het landhuis. Het gaat dan om 'paaltjes' van een halve meter hoog met naar beneden gerichte verlichting.

Het koetshuis wordt gerenoveerd en blijft in gebruik als verhuurd kantoor. Hier zijn geen beschermde natuurwaarden aangetroffen zodat deze locatie in deze aanvraag verder niet wordt behandeld. De twee opstallen in het parkbos worden eveneens gesloopt. Hier zijn geen beschermde natuurwaarden aangetroffen. Voor deze werkzaamheden gaan de algemene voorzorgsmaatregelen gelden die worden opgesteld voor al het werk op het landgoed.

Er worden veertien kavels op het terrein gerealiseerd voor nieuwbouw van woningen. De initiatiefnemer bouwt deze woningen niet zelf. Wel worden er bouwbeperkingen opgelegd in de koopovereenkomsten. Ook vanuit de ontheffing kunnen daar beperkingen aan worden toegevoegd, zodat er wel invloed is op de uitwerking van deze woningen. Er komen kavels op wat nu grasland is, en enkele kavels in de westelijke rand van het parkbos, op bestaande open plekken. Deze locaties zijn op basis van de bestaande situatie en het tuinhistorisch onderzoek bepaald. Met name in het zuidelijke deel van het parkbos is soms jong opschot aanwezig dat wel gekapt moet worden, dat betreft echter bomen zonder holten, vogelnesten of andere beschermde natuurwaarden. In de zuidoosthoek van het terrein, ten oosten van de oprijlaan, komen vier kavels voor 'poortwoningen', die zijn gesitueerd op wat nu voedselrijk grasland is met lage natuurwaarden.

In figuur 3 is een overzicht weergegeven van de nieuwe situatie. Dit is schetsmatig, met name de situering van de woningen in het parkbos is nog nader te bepalen.

Globale planning

De globale planning is als volgt:

- Doorlopen bestemmingsplanprocedure Q3/Q4 2022
- Start verkoop Q1 2023
- Start bouw op kavels vanaf Q3 2023
- Verbouw landhuis en aanbouw: Q3 2023 – Q3 2024
- Renovatie voormalige koetshuis: Q3 2023 – Q3 2024



Achterzijde landhuis met halfverharde parkeerplaats, de locatie voor de aanbouw



Oude padenstructuur in het parkbos



Open plek in het parkbos met op de achtergrond een oude, ingestorte loods



Zicht op het grasveld voor het landhuis richting de N310

Figuur 2. Huidige situatie van het plangebied per 11 april 2022.



Figuur 3. Voorgenomen ontwikkeling (schetsmatig). Let op, de kaart is niet noordgericht.

3 Ecologisch onderzoek

3.1 Quickscan

De quickscan is uitgevoerd door GRAS advies (zie bijlage 1). In de quickscan is geconcludeerd dat nader onderzoek nodig was naar een groot aantal soorten, waaronder jaarrond beschermde broedvogels, vleermuizen, eekhoorn, kleine marterachtigen en boommarter. Dit onderzoek is vervolgens uitgevoerd door een ander bureau, zie par. 3.2. De aanwezigheid van andere beschermde soorten is uitgesloten in deze quickscan.

3.2 Nader ecologisch onderzoek

Het nader ecologisch onderzoek is uitgevoerd door Alcedo natuurprojecten (zie bijlage 2). Uit het nader onderzoek blijkt het volgende:

Geen ontheffing nodig:

- Huismus: deze soort is niet waargenomen evenmin als essentiële onderdelen van het leefgebied. De soort is met zekerheid niet aanwezig.
- Ransuil: deze soort is niet waargenomen en aanwezigheid kan met zekerheid worden uitgesloten.
- Boomvalk: deze soort is niet waargenomen en aanwezigheid kan met zekerheid worden uitgesloten.
- Boommarter: deze soort is niet waargenomen en aanwezigheid kan met zekerheid worden uitgesloten.
- Kleine marterachtigen: de bunzing, wezel en hermelijn zijn niet waargenomen en hun aanwezigheid kan met zekerheid worden uitgesloten.
- Ree: deze soort is slechts eenmaal waargenomen. De omgeving biedt te weinig geschikt leefgebied voor een volwaardig territorium. Het plangebied is immers ingesloten door de bebouwing van Nunspeet. Daarnaast is deze soort vrijgesteld van de verbodsbepalingen van art. 3.10. Wel geldt altijd de zorgplicht.
- Algemene broedvogels: door te werken buiten het broedseizoen zijn negatieve effecten te voorkomen. Aangetroffen zijn onder meer grote bonte specht, kauw, houtduif, zanglijster, merel, roodborst, koolmees, boomkruiper en boomklever. Het is waarschijnlijk dat ook andere vogelsoorten broeden in het plangebied.
- Egel en haas: deze soorten komen voor in het plangebied en negatieve effecten zijn op voorhand niet uit te sluiten. Echter, ze zijn vrijgesteld binnen de provincie Gelderland voor ruimtelijke ontwikkelingen en inrichting, zodat het aanvragen van een ontheffing niet nodig is. Wel dient altijd zorgvuldig gewerkt te worden om doden en onnodige verstoring te voorkomen.

Voor bovenstaande soorten is geen ontheffing nodig, omdat er geen verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming worden overtreden indien bij het uitvoeren van de werkzaamheden de mitigerende maatregelen worden gevolgd die zijn omschreven in hoofdstuk 5.

Mogelijk wel ontheffing nodig:

- Eekhoorn: deze soort is aangetroffen. Er zijn twee boomnesten aangetroffen en naar schatting leven er minimaal 5 eekhoorns in het plangebied.
- Gewone dwergvleermuis: foerageergebied van tientallen tot mogelijk honderd dieren per nacht. Er zijn geen verblijfplaatsen in gebouwen vastgesteld in het plangebied.

- Ruige dwergvleermuis: foerageergebied voor maximaal 15 dieren in het najaar, mogelijk zijn er ook baltsverblijven in (niet te kappen) bomen.
- Laatvlieger: foerageergebied voor vijf tot maximaal tien dieren per avond, soms ook minder. Dieren vaak relatief kort aanwezig. Ook hoger overvliegend zonder binding aan het plangebied. Gebruikten met name het grasveld voor het landhuis (zuidelijke deel plangebied).
- Rosse vleermuis: achter het landhuis staat een kolonieboom waarbij maximaal 67 dieren zijn geteld (uitvliegend). In het voorjaar van 2022 was deze boom bezet door kauwtjes. Ook gebruiken de rosse vleermuizen de eikenbomen voor het landhuis. Het plangebied vervult ook een rol als foerageergebied voor de rosse vleermuis.
- Gewone grootoorvleermuis: baltsverblijf in een boom voor het landhuis. Verder foerageergedrag in het parkbos waargenomen. Enkele dieren (max. 3-5).
- Steenmarter: bij het onderzoek naar boomarter is de steenmarter waargenomen. Er zijn geen vaste rust- of verblijfplaatsen aangetroffen, het plangebied heeft wel een rol als foerageergebied.
- Sperwer: er is een nest aangetroffen waar de sperwer enkele malen bij gezien is, maar niet heeft gebroed. Het plangebied fungeert wel als foerageergebied voor de sperwer.
- Buizerd: de buizerd is wel waargenomen in het gebied, maar een nest is niet waargenomen. Buizerdnesten zijn groot en zonder blad aan de bomen is het plangebied goed te overzien, zodat het niet waarschijnlijk is dat een nest is gemist. Deze soort broed met zekerheid niet in het plangebied. Als foerageergebied heeft het grasland wel enige waarde. In de effectbeoordeling wordt nagegaan of het een essentieel foerageergebied betreft of niet.
- Bosuil: er is geen broedgeval waargenomen, maar ze zijn wel bekend uit het verleden.

Deze soorten worden meegenomen in de effectanalyse in hoofdstuk 4.

4 Effectanalyse

In dit hoofdstuk wordt per soort nagegaan wat de effecten kunnen zijn van de plannen op deze soort. Ook wordt aangegeven of deze effecten te voorkomen zijn door het nemen van mitigerende maatregelen, zodat een ontheffing niet hoeft te worden aangevraagd voor die soort. Wanneer de effecten niet geheel te voorkomen zijn, vormt de soort onderdeel van de ontheffingsaanvraag.

4.1 Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis gebruikt het plangebied als foerageergebied. Het kan daarbij gaan om grote aantallen dieren, tot 50-100 per avond. Het onderzoeksrapport vermeldt niet duidelijk of het gaat om het totale aantal waarnemingen per onderzoek, of het verwachte aantal individuele dieren. Waarschijnlijk is beide deels waar. In het volle donker is het moeilijk om het onderscheid te maken. Het is duidelijk dat het plangebied van grote waarde is voor de gewone dwergvleermuis.

Verblijfplaatsen

Er zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen. Direct negatieve effecten op verblijfplaatsen zijn daarom uitgesloten.

Het is echter ook verboden om essentiële onderdelen van het leefgebied aan te tasten waardoor verblijfplaatsen ongeschikt worden. Dit kan het geval zijn als een essentieel foerageergebied verloren gaat, waardoor er in de directe omgeving van het verblijf niet meer voldoende voedsel beschikbaar is en het verblijf daarmee zijn functionaliteit verliest. In het navolgende wordt onder foerageergebied nagegaan of hiervan sprake kan zijn.

Foerageergebied

Dwergvleermuizen vangen vooral kleine insecten in de lucht. Foerageren gebeurt langs bosranden, boven de boomtoppen, onder de bomen als daar voldoende ruimte is, en over grasvelden (bij weinig wind). Het gehele plangebied is geschikt als foerageergebied. Vanwege de aantallen dwergvleermuizen en de gunstige ligging binnen de bebouwde kom, kan gesteld worden dat het plangebied van essentiële waarde is voor deze soort. Er treedt een negatief effect op doordat een deel van het plangebied wordt bebouwd (circa 5% oppervlakteverlies). Hiermee zal het voedselaanbod iets verminderen. De woningen die niet onder bomen staan, krijgen echter ook tuinen. Het grootste deel van het plangebied blijft geschikt en toegankelijk voor gewone dwergvleermuizen.

Ter compensatie wordt het aanleggen van een poel voorgesteld (zie H5 en maatregeltabel in bijlage 4).

In de omgeving is tevens alternatief foerageergebied aanwezig (zie figuur 5 in par. 4.7 Buizerd). Het plangebied is niet het enige foerageergebied van de soort en foerageren kan plaatsvinden tot op 2 kilometer afstand van het verblijf (Schober en Grimmberger, 1998). In de directe omgeving liggen andere groene zones in de bebouwde kom van Nunspeet, een waterpartij in een woonwijk ten westen van het plangebied, en de parkachtige tuinen van de wijk die aan de zuidoost kant van Nunspeet ligt en grenst aan de bossen van de Veluwe.

Hoewel er dus sprake is van oppervlakteverlies en van enige verstoring (vleermuizen moeten wennen aan de veranderingen), is het functieverlies (de compensatie meegerekend) niet dusdanig dat de essentiële functie van het gebied verloren gaat. Het aanvragen van een ontheffing is wel nodig vanwege verstoring, maar van het (indirect) aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen is geen sprake.

Vliegroutes

Vliegroutes van vleermuizen kunnen essentiële onderdelen van hun leefgebied zijn. Dit is bijvoorbeeld het geval als een rij bomen in open landschap de enige vorm van beschutting (bescherming tegen wind) en oriëntatie is. Het verwijderen van deze bomenrij kan in zo'n geval leiden tot aantasting van een verblijfplaats, omdat vleermuizen uit een naburig verblijf een van hun voedselgebieden misschien niet meer kunnen bereiken.

Uit het ecologisch onderzoek blijkt dat de bomenrij langs de oprijlaan gebruikt wordt als vlieg- en foerageerroute. De gewone dwergvleermuis vliegt dus langs deze bomen het plangebied in en uit, maar er zijn ook exemplaren die langere tijd in de laan foerageren en daarbij steeds heen en weer vliegen.

Er treden geen negatieve effecten op deze vlieg- en foerageerroute op. Deze bomen blijven behouden en de verlichting die wordt gerealiseerd is laag en met een naar benden gerichte bundel. De lichtuitstraling naar boven toe is verwaarloosbaar. De gewone dwergvleermuis is daarnaast redelijk tolerant voor verlichting. Het is niet nodig om ontheffing aan te vragen voor het aantasten van een vliegroute.

Het aanvragen van een ontheffing voor deze soort is nodig vanwege verstoring (overtreding art. 3.5 lid 2). Verblijfplaatsen worden niet aangetast en verliezen geen functionaliteit (ook niet indirect door effecten op essentieel foerageergebied). Het plangebied blijft behouden als essentieel foerageergebied door het nemen van maatregelen (maatregel 1-8 en 12 uit de maatregeltabel). Het oppervlakteverlies door een toename van bebouwing wordt in kwaliteit gecompenseerd door een poel aan te leggen, een element dat ontbreekt in het plangebied. Voor het (indirect) beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

4.2 Ruige dwergvleermuis

De ruige dwergvleermuis komt vooral in het najaar in Nederland voor (paartijd). Het is een gebouw- en boombewoner. De mannetjes kunnen urenlang vanuit het verblijf roepen om passerende vrouwtjes te lokken. Er zijn verblijfplaatsen aanwezig in de bomen voor het landhuis. Tijdens de werkzaamheden en in de gebruiksfase kan verstoring optreden door een toename van verlichting. Door het nemen van maatregelen (verlichtingsplan) kunnen negatieve effecten echter voorkomen worden. Een zekere mate van verstoring (dieren moeten wennen aan nieuwe situatie) is echter niet te voorkomen.

De voorgenomen werkzaamheden leiden niet tot het vernietigen van paarverblijven. Bomen waarin deze verblijven aanwezig kunnen zijn, worden niet gekapt. De verlichting die rond de 'rotonde' komt voor het landhuis, waar ook paarverblijven van de soort aanwezig zijn, heeft geen negatief effect op deze verblijfplaatsen. De ruige dwergvleermuis is tolerant voor enige mate van

verlichting en deze wordt uitgevoerd als lage paaltjes (0,5 m) met een naar beneden gerichte bundel.

Het gebied is van minder groot belang als foerageergebied dan voor de gewone dwergvleermuis. Het aantal ruige dwergvleermuizen dat gebruik maakt van de locatie is een stuk kleiner. Daarnaast is de ruige dwergvleermuis minder gebonden aan beschutte locaties zoals bosranden. Het is een goede vlieger die ook in zeer open gebieden foerageert. Vanuit het plangebied kan de soort gemakkelijk naar het buitengebied ten noorden van Nunspeet en het Veluwerandmeer vliegen om te foerageren. Het plangebied is voor de ruige dwergvleermuis niet essentieel als foerageergebied.

Het aanvragen van een ontheffing voor deze soort is nodig vanwege verstoring (overtreding art. 3.5 lid 2). Verblijfplaatsen worden niet aangetast en verliezen geen functionaliteit (ook niet indirect door effecten op essentieel foerageergebied, omdat dit laatste niet aanwezig is in het plangebied voor deze soort). Voor het beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen hoeft daarom geen ontheffing te worden aangevraagd.

4.3 Laatvlieger

De laatvlieger heeft geen verblijfplaatsen in het plangebied, en van een vliegroute is ook geen sprake. Wel fungeert het plangebied als foerageergebied voor deze soort. Het gaat om maximaal 5-10 dieren verspreid per avond, soms ook minder. Ook zijn er overvliegende dieren waargenomen die het plangebied alleen passeren. De laatvlieger is een grote soort met een rechtlijnige vlucht. Bij graslanden zoals in het plangebied worden grote cirkels gevlogen langs de beboste randen. Vanwege het aantal dieren is mogelijk sprake van een essentieel foerageergebied, maar er ontbreekt voldoende informatie over de lokale populatie laatvliegers en andere foerageergebieden van deze soort om hierover zekerheid te verkrijgen.

De werkzaamheden leiden tot een kleine achteruitgang van onbebouwd gebied, circa 5%. Dit kan het voedselaanbod enigszins beperken. Om hiervoor te compenseren, wordt voorgesteld om een poel/vijver/waterpartij te creëren in het grasland om een diverser aanbod aan insecten te bieden. Hiermee kan het beperkt negatieve effect van de afname van onbebouwd gebied worden gecompenseerd. Van een essentiële of significante achteruitgang van het foerageergebied is echter geen sprake. Het plangebied blijft merendeels geschikt als foerageergebied. In geval het kan worden gekwalificeerd als een essentieel foerageergebied (essentieel voor het functioneren en geschikt blijven van nabijgelegen verblijfplaatsen) is de afname (5%) niet essentieel of significant. Er treedt daarmee geen indirecte aantasting van verblijfplaatsen op.

De mogelijkheden voor het foerageren worden niet beperkt omdat de laatvlieger niet erg lichtgevoelig is (de soort foerageert soms bij lantaarnpalen als die insecten aantrekken). Toch kan overmatige verlichting wel leiden tot verstoring van de laatvlieger. Ook verandert het plangebied, wat kan leiden tot verstoring (de vleermuizen moeten wennen aan de nieuwe situatie). Middels het nemen van mitigerende maatregelen kan dit grotendeels voorkomen worden (lichtplan) en door het aanleggen van een poel wordt het foerageergebied behouden en verbeterd.

Het aanvragen van een ontheffing voor deze soort is nodig vanwege verstoring van foerageergebied (overtreding art. 3.5 lid 2). Er zijn echter geen blijvend negatieve effecten op verblijfplaatsen, vliegroutes of essentieel foerageergebied.

4.4 Rosse vleermuis

Verblijfplaatsen

De rosse vleermuis heeft een kolonieboom in het plangebied waar maximaal 67 dieren zijn geteld. In april 2022 is vastgesteld dat er een paartje kauwen broedt in de boom. Boombewonende vleermuizen verhuizen veel vaker van verblijfplaats dan gebouwbewoners. In het parkbos is een groot aantal aan potentieel geschikte holtes. Het is dan ook waarschijnlijk dat de kolonie zich nog steeds in het parkbos bevindt, en de bekende kolonieboom kan later in het jaar (als de kauwen zijn uitgebroed) alsnog gebruikt worden (de verwachting is dat de boom niet door Rosse vleermuis wordt gebruikt wanneer er kauwen broeden vanwege het predatiegevaar).

De kolonieboom wordt niet gekapt, evenmin als andere bomen met holten die geschikt kunnen zijn voor de rosse vleermuis. Een direct negatief effect op deze soort treedt daarom niet op. De bekende kolonieboom kan wel worden verstoord. Tijdens de bouwfase kunnen trillingen optreden die verstoring zijn. Dit zal met name het geval zijn bij de start van de werkzaamheden (fundering en ruwbouw).

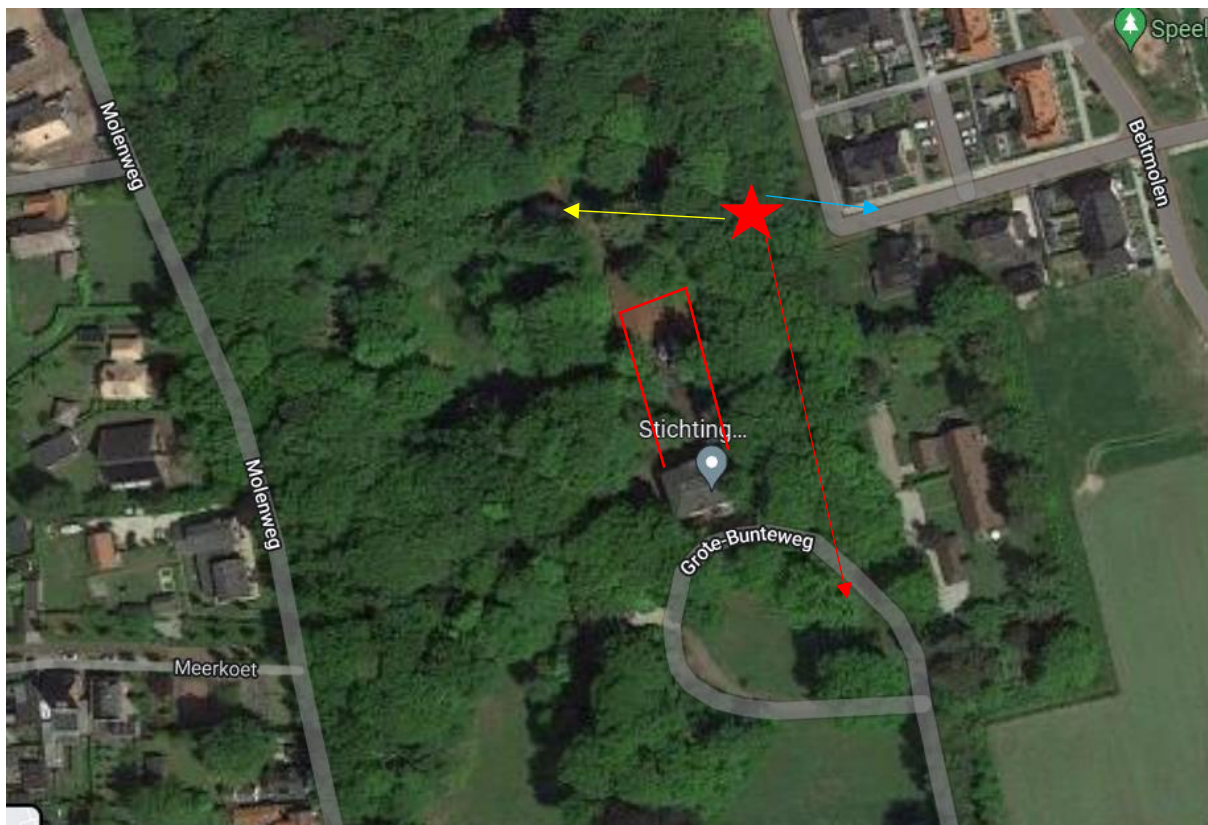
Overige effecten tijdens de bouw kunnen zijn lichtverstoring door bouwlampen. Dit is te voorkomen door maatregelen te nemen (lichtplan, zie H5). De rosse vleermuis heeft net als de ruige dwergvleermuis balts-/paarverblijven in de bomen bij de rotonde voor het landhuis. Wat betreft lichteffecten door de lage verlichting die hier rond de oprit wordt gerealiseerd geldt hetzelfde als bij de ruige dwergvleermuis. Een negatief effect op baltsverblijven is uit te sluiten.

In de eindsituatie kan een negatief effect optreden omdat de omgeving van de kolonieboom verandert. De nieuwbouw komt op ongeveer 20 m van de boom. Bij het locatiebezoek op 11 april 2022 is hierom gekeken naar de meest waarschijnlijke route die de vleermuizen vliegen vanuit de kolonieboom naar open gebied. Er zijn meerdere routes mogelijk, met name omdat er onder de boomkruinen veel open ruimte is. De nieuwbouw zorgt daarom niet voor een 'blokkade'. De verstoring die optreedt omdat de rosse vleermuis mogelijk om het gebouw heen moet vliegen is daarom nihil. Er zijn voldoende open routes beschikbaar om uit de kolonieboom naar elders te vliegen, dit is visueel weergegeven in figuur 4.

Daarnaast kan er lichtuitstraling optreden van buiten- en binnenverlichting. De rosse vleermuis is niet in bijzondere mate lichtgevoelig, maar zoals alle vleermuizen is felle verlichting van de invliegopening niet gewenst. Daarvan zal echter geen sprake zijn. Wel is een lichtplan ter plaatse nodig waarin onnodig felle of diffuse verlichting vermeden wordt (zie H5).

Foerageergebied

Rosse vleermuizen foerageren voornamelijk in waterrijke gebieden en kunnen grote afstanden afleggen. Er zijn dan ook weinig foeragerende dieren waargenomen bij het ecologisch onderzoek, en deze bleven nooit heel lang. Van een essentieel foerageergebied is geen sprake en er treden ook geen negatieve effecten op.



Figuur 4. Globale ligging kolonieboom rosse vleermuizen (rode ster) en in het veld waargenomen mogelijkheden voor deze vleermuizen om na het uitvliegen het parkbos te verlaten. Rode pijl = grote ruimte onder de bomen i.v.m. voormalig wandelpad; blauwe pijl = opening aan de rand van het parkbos tussen de boomkronen; gele pijl = route onder de bomen door naar een grotere opening tussen de bomen waar de vleermuizen omhoog kunnen vliegen over de boomkronen heen. De globale positie van de nieuwe uitbouw aan het landhuis is rood omlijnd weergegeven.

Het aanvragen van een ontheffing voor deze soort is nodig vanwege verstoring van verblijfplaatsen (overtreding art. 3.5 lid 2). De verstoring kan optreden tijdens de bouw (trillingen) en na de bouw (blijvend andere omgeving). Er zijn echter geen blijvend negatieve effecten op verblijfplaatsen omdat de kolonieboom behouden blijft en er maatregelen kunnen worden genomen (zie H5). Er treden geen negatieve effecten op essentieel foerageergebied op, omdat dit ontbreekt.

4.5 Gewone grootoorvleermuis

Verblijfplaatsen

De gewone grootoorvleermuis kan in de vele boomholten in het gebied voorkomen. Van de bomen vóór het landgoedhuis (dus ten zuiden ervan) is vastgesteld dat er baltsverblijven aanwezig zijn. Er zijn geen plannen om bomen te kappen met holten of verblijfplaatsen. Effecten op verblijfplaatsen van deze soort zijn daarom uitgesloten. Er treden mogelijk wel indirect negatieve effecten op, omdat er verlichting komt bij de oprit en rond de rotonde voor het landhuis. Dit betreft wel lage (0,5 m) paaltjes met een naar beneden gerichte bundel. De lichtsterkte van de armaturen is beperkt. De gewone grootoorvleermuis is gevoelig voor verlichting. Dit type verlichting heeft echter een beperkte sterkte en geeft nauwelijks uitstraling naar boven (een beperkte hoeveelheid licht kan via de bodem weerkaatsen naar bodem). Hoewel

deze aanpassing kan leiden tot verstoring (de vleermuizen moeten wennen aan een nieuwe situatie) wordt niet verwacht dat dit leidt tot het ongeschikt worden van de verblijfplaatsen. De verlichting is namelijk beperkt van sterkte. Voor het verstoren van verblijfplaatsen wordt gemitigeerd door extra vleermuiskasten, geschikt voor de gewone grootoorvleermuis, op te hangen in donkere delen van het parkbos aan bomen die (nog) niet geschikt zijn voor deze soort.

Foerageergebied

De gewone grootoorvleermuis foerageert langs bosranden en boomkronen, en 'plukt' insecten van de bladeren. Er wordt hooguit een enkele boom gekapt. Een negatief effect op het foerageergebied treedt daarmee niet op, er blijft ruim voldoende foerageergebied beschikbaar en er zijn veel alternatieven in de omgeving (groene, boomrijke parkwijken aan de oostkant van Nunspeet en de aangrenzende bossen van de Veluwe, zie ook figuur 5 (par. 4.7)).

De soort is wel gevoelig voor lichtverstoring in het foerageergebied. Als gevolg van het planvoornemen kan tijdelijke verstoring optreden in de bouwfase (nachtelijke bouwplaatsverlichting) en permanente verstoring in de gebruiksfase (toename van lichtuitstraling bij de uitbouw aan het landhuis en bij de particuliere woningen in het parkbos).

De gewone grootoorvleermuis foerageert voornamelijk rond de boomkronen, omdat de soort een 'gleaner' is die insecten voornamelijk van bladeren af vangt (Schober & Grimmberger 1998). De boomkronen liggen hoog boven de bebouwing. Door een lichtplan kunnen negatieve effecten grotendeels worden voorkomen (zie H5). Het is echter niet te vermijden dat er in beperkte mate een toename is van verlichting en daarmee van verstoring van het foerageergebied.

Het aanvragen van een ontheffing voor deze soort is nodig vanwege verstoring van foerageergebied (overtreding art. 3.5 lid 2) en balts-/paarverblijfplaatsen. De verstoring kan optreden tijdens de bouw (bouwverlichting) en na de bouw (lichtuitstraling vanuit woningen en zorggebouw en lichtuitstraling van verlichting langs de toegangsweg en rotonde). De kwaliteit van het foerageergebied wordt niet aangetast en blijft beschikbaar, zodat na enige gewenning de vleermuizen het plangebied kunnen blijven gebruiken. Er zijn geen blijvend negatieve effecten op de gewone grootoorvleermuis.

4.6 Sperwer

De sperwer (cat. 4. van de lijst met jaarrond beschermde nesten) heeft een jaarrond beschermd nest. Een broedgeval is niet vastgesteld in het plangebied. Wel was de sperwer aanwezig tijdens het ecologisch onderzoek in 2021 en toonde interesse in een nest. In het voorjaar van 2022 (11 april) zijn door De Interim Ecoloog nog twee grote nesten in het parkbos waargenomen, waarvan één nest in gebruik was door zwarte kraai en het andere nest door een houtduif. De sperwer is flexibel en neemt ook gemakkelijk weer andere nesten in gebruik.

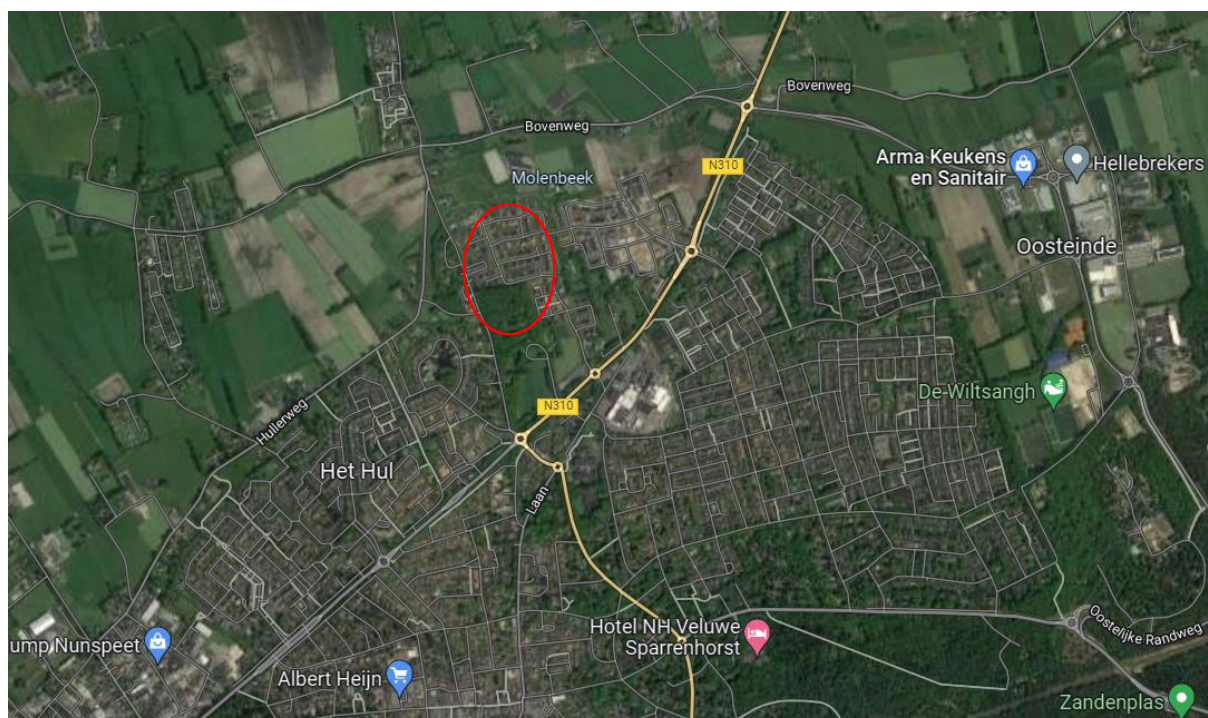
Uit voorgaande blijkt dat er geen jaarrond beschermd nest is van de sperwer. Het parkbos blijft daarnaast grotendeels onaangetaast. Voedsel vindt de sperwer ook in omringende woonwijken (huismussen zijn het stapelvoedsel van de sperwer, maar de huismus komt niet voor in het plangebied). Van essentieel foerageergebied of leefgebied in het plangebied is dan ook geen sprake.

Het is daarom niet noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen voor de sperwer.

4.7 Buizerd

Buizerdnesten (cat. 4. van de lijst met jaarrond beschermde nesten) zijn het hele jaar door beschermd. Een nest is echter niet aanwezig in het plangebied. Deze zijn groot en opvallend en worden niet snel gemist. Ook maken buizerds vaak geluid. Wel is de buizerd rustend/foeragerend aangetroffen. De buizerd heeft echter een groot territorium en in de omgeving is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig (zie figuur 5). Daarnaast wordt het plangebied weliswaar iets minder geschikt als foerageergebied (oppervlakteverlies circa 5%), het grootste deel blijft behouden en kan blijven fungeren als foerageerlocatie. Zodoende is van een negatief effect op een essentiële functie van het leefgebied geen sprake.

Het is daarom niet noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen voor de buizerd.



Figuur 5. Plangebied (rood omlijnd) en omgeving. Met name ten noorden van Nunspeet ligt er binnen 1 km afstand veel geschikt foerageergebied (open grasland) voor de buizerd. Bron ondergrond: Google Maps.

4.8 Bosuil

De bosuil (cat. 5 van de lijst met jaarrond beschermde nesten) is een soort waarvan het nest alleen jaarrond beschermd is, als daar zwaarwegende ecologische omstandigheden voor zijn. De bosuil broedt recent niet in het plangebied, daarnaast worden er geen bomen gekapt met grote holten waar de soort in potentie in kan broeden. Nestkasten voor deze soort zijn niet aanwezig.

Er is geen reden voor een jaarrond beschermde status, gezien er in de ruime omgeving ruim voldoende alternatieven zijn en er recent niet gebroed is. (Overigens geldt dit ook voor andere cat. 5 soorten zoals grote bonte specht, koolmees etc..).

Omdat er geen negatieve effecten op een jaarrond beschermd nest optreden, en overige effecten zoals verstoring te voorkomen zijn door het nemen van voorzorgsmaatregelen, is een ontheffing niet nodig.

4.9 Steenmarter

De steenmarter dankt zijn naam aan zijn voorkeur voor steenachtige biotopen en schuilplaatsen, zoals steengroeven, rotsige hellingen en gebouwen. De steenmarter komt vooral voor in parklandschap, maar ook in volkomen bosloze gebieden, steengroeven en rotsige hellingen. Hij is vooral te vinden in de nabijheid van dorpen en boerderijen en tegenwoordig zelfs in grote steden (de steenmarter is een 'cultuurvolger'). Hij heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang, omdat de steenmarter daar zijn voedsel zoekt (Zoogdierverseniging, 2022).

De steenmarter is meerdere keren vastgesteld met de wildcamera's. Het aantal dieren wordt geschat op 2-3. De steenmarter gebruikt het terrein als foerageergebied, maar verblijfplaatsen zijn niet vastgesteld. (NB de ingestorte schuur is op 11 april 2022 nog gecontroleerd op sporen van steenmarter, maar deze zijn niet aangetroffen). Verblijfplaatsen kunnen zich ook bevinden in takkenhopen of holen, en kunnen dan lastig zijn vast te stellen.

De steenmarter is nationaal beschermd (art. 3.10 Wnb). Dit betekent dat vaste rust- en verblijfplaatsen zijn beschermd (3.10, lid 1b), terwijl het functioneel leefgebied alleen beschermd is als dat van essentieel belang is voor het functioneren van de voortplantingsplaats. Verstoring van de steenmarter is niet verboden, wel is het doden van dieren verboden (3.10 lid 1a).

De ontwikkeling leidt tot een afname van het leefgebied van de steenmarter. De steenmarter is territoriaal, en de ontwikkeling leidt tot een afname van het territorium in oppervlakte. Ook nemen storingsfactoren zoals menselijke aanwezigheid toe, ook al is de steenmarter tolerant hiervoor en is de steenmarter nachtactief, als de (toename van) menselijke activiteit beperkt is. Een negatief effect op de steenmarter is echter niet geheel uit te sluiten. Er is sprake van verstoring, er is echter geen verbodsbepaling die dat niet toestaat.

Het aanvragen van een ontheffing voor de steenmarter is noodzakelijk wegens het aantasten van een territorium hetgeen een negatief effect heeft op een bestaande verblijfplaats (deze wordt minder geschikt).

4.10 Eekhoorn

De eekhoorn is regelmatig waargenomen op de wildcamera's en er zijn twee boomnesten aangetroffen. Het aantal dieren wordt door Alcedo geschat op 5-10 dieren. De exacte locatie van de boomnesten is onbekend. Deze zullen zich in het parkbos bevinden.

Eekhoorns komen voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Mits er voldoende voedsel beschikbaar is, komen ze ook in bebouwd gebied. Hun voorkeur gaat uit naar ouder bos (naaldbomen ouder dan 20 jaar en loofbomen ouder dan 40-80 jaar) omdat daar meer voedsel en nestgelegenheid is. Hun voedsel bestaat hoofdzakelijk uit boomzaden zoals eikels, noten en kegels van naaldbomen. Ook eten ze als aanvulling daarop (afhankelijk van het jaargetijde) knoppen, bladeren, bessen, schors, paddenstoelen, rupsen, vogeleieren en jonge vogels. (Zoogdierverseniging, 2022).

De nesten van eekhoorn gaan niet verloren. Er worden geen bomen gekapt waarin zich eekhoornnesten bevinden. Ook worden geen dieren gedood door de werkzaamheden. De

verbodsbepalingen van art. 3.10, lid 1a en 1b worden daarmee niet rechtstreeks overtreden. De werkzaamheden kunnen wel indirecte effecten hebben door een afname van de kwaliteit van het leefgebied, waarmee rust- en verblijfplaatsen alsnog 'beschadigd' kunnen worden.

Eekhoorns binnen de bebouwde kom zijn gewend aan de aanwezigheid van mensen. Daarnaast worden er geen grote bomen gekapt, zodat er geen afname in voedselaanbod is. Het meeste voedsel komt immers van grote, vruchtdragende bomen zoals beuk en eik. De oppervlakte kale bosbodem en grasland neemt wel af door de toename van bebouwing. Daar staat tegenover dat verwacht kan worden dat de eekhoorns ook meer voedsel zullen vinden door de aanwezigheid van mensen (voeren). Tot slot zorgt de ontwikkeling niet voor barrières waardoor andere leefgebieden (met name richting het zuiden; ruim opgezette bebouwing met veel bomen in de tuinen en de verbinding naar de Veluwe) onbereikbaar worden.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling niet leidt tot een dusdanige achteruitgang van het leefgebied dat het leefgebied verlaten wordt. Er is dus geen sprake van indirecte overtreding van art. 3.10, lid 1b.

De werkzaamheden leiden tot enige verstoring (wennen aan de nieuwe situatie), maar verstoring is geen verbodsbepaling die is opgenomen in art. 3.10.

Voor de eekhoorn is het zodoende niet nodig om ontheffing aan te vragen, omdat er geen verbodsbepalingen worden overtreden.

4.11 Samenvatting

Voor de vleermuissoorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en gewone grootoorvleermuis moet ontheffing worden aangevraagd wegens verstoring. Aantasting van verblijfplaatsen is niet aan de orde en wordt voorkomen door het nemen van maatregelen. Een volledig overzicht van de mogelijke effecten is opgenomen in bijlage 3. Een overzicht van benodigde maatregelen is opgenomen in bijlage 4 en wordt toegelicht in hoofdstuk 5. **Tevens moet ontheffing worden aangevraagd voor de steenmarter wegens vermindering van oppervlakte van het territorium.**

Voor de sperwer, buizerd, bosuil en de eekhoorn worden geen verbodsbepalingen overtreden en is het daarom niet nodig om een ontheffing aan te vragen.

5 Maatregelen

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat negatieve effecten op vleermuizen en de steenmarter niet geheel te voorkomen zijn. In dit hoofdstuk worden maatregelen voorgesteld om deze effecten zoveel als mogelijk te voorkomen.

In bijlage 4 is de maatregeltabel opgenomen. De maatregelen zijn genummerd en worden hieronder beknopt toegelicht, hoewel de meeste maatregelen voor zich spreken.

5.1 Lichtplan

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat alle vleermuissoorten die in het plangebied voorkomen, kunnen worden verstoord door een toename van verlichting. Het gaat daarbij zowel om tijdelijke effecten tijdens de bouwfase, als permanente effecten (toename verlichting rondom nieuwe woningen en verlichting van oprit en rotonde voor het landhuis).

Maatregel 1 is er op gericht om de oprijlaan, die vrij intensief gebruikt wordt door met name de gewone dwergvleermuis, geschikt te houden voor vleermuizen als foerageerlocatie en als vliegroute het plangebied in en uit. Daarom wordt voorgesteld om naar de grond gerichte verlichting toe te passen met een beperkte bundel (zie figuur 6). Lage verlichting (hoogte 0,5 m) die naar beneden gericht is, is niet verstorend voor de gewone dwergvleermuis, omdat die soort niet erg lichtgevoelig is, en bovendien doorgaans op minimaal 2-4 m hoogte foerageert, dus boven de verlichtingspunten. Op deze wijze wordt ook de verstoring van paarverblijfplaatsen van gewone grootoorvleermuis zoveel mogelijk beperkt, en van paarverblijven van ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis voorkomen.

Maatregel 2 en 3 zijn er op gericht om de meest kwetsbare en voor vleermuizen waardevolle functies van het plangebied (verblijven in boomholten van rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis) te ontzien. Door bij dergelijke locaties geen verlichtingspunten te plaatsen (zowel tijdens de bouw als in de eindsituatie) wordt het optreden van negatieve effecten op verblijfplaatsen voorkomen.

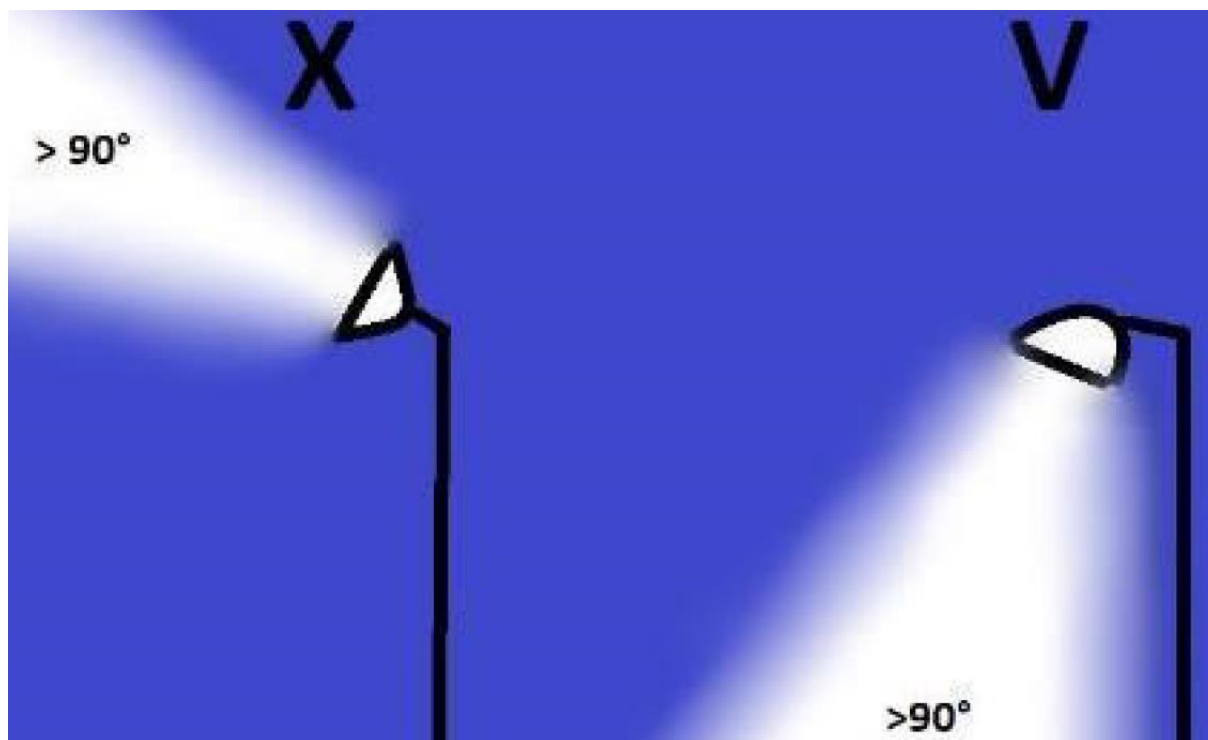
Voor maatregel 4 geldt hetzelfde als omschreven onder maatregel 1.

Maatregel 5 is het opnemen van regels in het bestemmingsplan voor de verlichting die rondom de woningen mag worden toegepast. Door hierover regels in het bestemmingsplan op te nemen, kan hiernaar verwezen worden in koopcontracten en kan dit juridisch bindend worden vastgelegd. Deze maatregel is nodig om voldoende donkerte in het plangebied te bewaren, zodat de verstoring van het foerageergebied van vleermuizen en met name de gewone grootoorvleermuis, zoveel als mogelijk wordt beperkt. Daarom worden richtlijnen gegeven over de uitstraling van verlichting, de lichtsterkte per lichtpunt en het aantal lichtpunten.

Maatregel 6 en 7 beschrijven de omgang met bouwplaatsverlichting tijdens de werkzaamheden. Buiten het actieve seizoen van vleermuizen is er meer mogelijk, omdat vleermuizen dan in winterslaap zijn. Er zijn dan meer mogelijkheden om verlichting te gebruiken, of het werk al te beginnen als het nog donker is.

Door deze maatregelen, samengevat te benoemen als 'lichtplan', worden veel effecten op vleermuizen voorkomen. Een resteffect blijft echter over, een toename van verlichting is

onvermijdelijk gezien de toename van bebouwing. Daarmee treedt verstoring van vleermuizen op, die moeten wennen aan de nieuwe situatie. Voor deze verstoring is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen, omdat hiermee art. 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming wordt overtreden.



Figuur 6. Schematische weergave van de onjuiste en de juiste wijze van het plaatsen van eventueel noodzakelijke verlichting.

5.2 Voorkomen trillingen

In het parkbos achter het landhuis staat een boom waarin een kolonie rosse vleermuizen voorkomt. Deze boom staat relatief dicht op de bouwwerkzaamheden. Maatregel 8-10 zijn bedoeld om negatieve effecten door trillingen te voorkomen op een dusdanige wijze, dat de vleermuizen de boom niet verlaten omdat deze ongeschikt is geworden als verblijfplaats. Enige mate van verstoring is niet te voorkomen (de omgeving van de boom verandert en daaraan moeten de vleermuizen wennen), maar die verstoring is niet van dien aard dat de boom ongeschikt wordt als verblijfplaats. De fundering vindt plaats op vaste grond circa 1,5 m onder maaiveld. Daardoor hoeft er niet geheid te worden wat het aantal en de omvang van eventuele trillingen behoorlijk beperkt.

Maatregel 9 en 10 zijn alleen van toepassing tijdens het kraamseizoen van de rosse vleermuis (1 mei tot 15 juli). Buiten die periode heeft de boom geen functie voor de rosse vleermuis.

Enige verstoring van rosse vleermuizen (doordat ze moeten wennen aan de nieuwe situatie en evt. beperkte trillingen tijdens de bouwwerkzaamheden) is niet geheel te voorkomen, zodat het noodzakelijk is om ontheffing aan te vragen voor overtreding van art. 3.5 lid 2 van de Wnb. Aantasting van de verblijfplaats wordt wel voorkomen, zodat overtreding van art. 3.5 lid 4 niet van toepassing is.

5.3 Verbeteren foerageergebied vleermuizen

Maatregel 11 betreft het aanleggen van een poel van circa 400 m². In het verleden was water in het plangebied aanwezig, maar deze poel is al langere tijd geleden gedempt. Door het opnieuw aanleggen van een poel wordt het plangebied diverser en wordt het aanbod aan insecten daarmee ook groter en diverser. Hiermee kan gecompenseerd worden voor de toename van bebouwing in het plangebied. Een poel moet zich ontwikkelen en daarom wordt geadviseerd om deze zo snel als mogelijk aan te leggen.

Een exact ontwerp van de poel is er nog niet. Het voorstel is om de poel ongeveer 400 m² groot te maken, dat is ongeveer een cirkel met een diameter van 22 m. De vorm kan natuurlijk anders zijn. Deze poel wordt in de 'rotonde' voor het landhuis gerealiseerd (zie figuur 7). In de poel kan een diepe zone komen (1-1,2 m diep) zodat amfibieën en andere fauna vorstvrij kunnen overwinteren op de bodem. De oevers worden flauw uitgevoerd (talud 1:3 of flauwer) en kunnen worden aangeplant met helofyten voor een snellere ontwikkeling van de poel.



Figuur 7. Voorgenomen locatie poel.

De poel moet tevens worden onderhouden zodat deze niet volledig dichtgroeit. Dit kan worden meegenomen in het onderhoudsplan voor het volledige landgoed. Aanplant van struiken wordt niet geadviseerd, omdat de poel al enigszins beschut ligt tussen de bomen, zodat verdere schaduwwerking moet worden voorkomen.

Door het aanleggen van een poel kan de beperkte achteruitgang van het essentieel foerageergebied van de gewone dwergvleermuis worden gecompenseerd. Omdat hiervoor grasland (wat ook een functie heeft als foerageergebied) wordt verwijderd, is er geen sprake van compensatie in oppervlakte, maar wel in termen van kwaliteit en diversiteit. Vleermuizen profiteren van de poel door een verhoging in aantal en diversiteit aan prooien, en krijgen ook de gelegenheid om te drinken (vleermuizen doen dit in vlucht). Andere soorten vleermuizen dan de gewone dwergvleermuis, voor wie het plangebied niet essentieel is als foerageergebied, kunnen ook profiteren van de aanleg van deze poel.

Ondanks het aanleggen van een poel wordt het essentieel foerageergebied van de gewone dwergvleermuis verstoord. De dieren moeten wennen aan de veranderingen die in het plangebied optreden. Dit is een overtreding van art. 3.5 lid 2 van de Wnb. Voor deze overtreding is het noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen. De poel compenseert voldoende om indirecte aantasting van verblijfplaatsen door het aantasten van essentieel foerageergebied te voorkomen, zodat geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd voor art. 3.5 lid 4.

5.4 Takkenhopen

De poel draagt ook bij aan een meer diverse leefomgeving van de steenmarter, met een gevarieerder voedselaanbod. Hiermee kan het negatief effect op een verblijfplaats, door een afname van het oppervlakte geschikt leefgebied binnen het territorium, worden gecompenseerd. De steenmarter zal tijdens de werkzaamheden en in de fase waarin ze wennen aan een gewijzigd gebruik van het landgoed verstoord worden, maar dit is niet verboden. De exacte locaties van de verblijfplaats(en) is niet bekend. Door op verschillende locaties in het bos takkenhopen (maatregel 12) aan te leggen (hiervoor kan bijvoorbeeld het opschot worden gebruikt dat verwijderd moet worden), kunnen extra schuil- en verblijfplaatsen worden gecreëerd.

5.5 Vleermuiskasten

De laatste maatregel (13) voorziet in extra verblijfplaatsen voor de gewone grootoorvleermuis. Hiermee wordt verstoring van de soort (welke optreedt door de verlichting die rondom de rotonde wordt aangelegd langs de oprit) gemitigeerd. Er dienen acht vleermuiskasten te worden opgehangen (ruim voor de start van de werkzaamheden) in permanent donkere delen van het parkbos (het deel waar geen woningen komen). Geschikte typen hiervoor zijn bijvoorbeeld de VK WS 04 of 08 van Vivara Pro, maar vergelijkbare typen zijn ook mogelijk (Schwegler 2FN, 1FD etc.), zolang de kasten expliciet zijn ontworpen voor boombewonende vleermuissoorten. Plaatsing dient plaats te vinden onder ecologische begeleiding.

5.6 Planning

Sommige werkzaamheden kunnen potentieel grote negatieve effecten hebben, wanneer ze net in de kwetsbare periode van soorten starten. Omdat het plan nog in de fase van bestemmingswijziging is, is een exacte planning nog niet te geven. Dit dient in het werkprotocol te zijner tijd nader uitgewerkt te worden. In deze paragraaf is wel een overzicht opgenomen van de meest kritische kwetsbare periodes van betrokken soorten, en welke werkzaamheden dan niet kunnen starten.

- Geen grote werkzaamheden uitvoeren nabij de kolonieboom van rosse vleermuis in de periode 1 mei tot en met 15 juli. Sloop van opstallen, funderingswerkzaamheden en ruwbouw dienen buiten de kwetsbare kraamperiode van rosse vleermuis te worden uitgevoerd.

- Start de werkzaamheden buiten het broedseizoen (voor 1 maart).

Voor het realiseren van de woningen is maatwerk nodig, afgestemd om de precieze locaties en de daar lokaal aanwezige beschermde natuurwaarden.

5.7 Zorgplicht

In de Wnb is een zorgplicht opgenomen. Dit is een algemene fatsoenseis voor de redelijke omgang met planten en dieren. De zorgplicht houdt in dat alle mogelijke inspanning wordt gepleegd om onnodige schade aan planten en dieren te voorkomen. De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor een goede naleving van dit artikel uit de Wnb (art 1.11).

In het koetshuis (dat buiten deze aanvraag valt) is een bedrijfswoning aanwezig. Hierin komt t.z.t. de beheerder wonen welke ook zal toezien op de instandhouding van de aanwezige flora en fauna in het gebied.

6 Gunstige staat van instandhouding

6.1 Aanleiding

In de Wet natuurbescherming is in artikel 3.8, 5e lid onder c opgenomen dat een ontheffing enkel verleend wordt indien er geen afbreuk gedaan wordt aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

De volgende criteria zijn van belang bij het onderbouwen dat de staat van instandhouding niet in het geding is:

- De omvang van de populatie;
- De verspreiding van de populatie;
- Het leefgebied;
- Toekomstperspectief.

Bij het bepalen van de staat van instandhouding bepaalt de zeldzaamheid van de soort het schaalniveau.

6.2 Gewone dwergvleermuis

Voor de gewone dwergvleermuis wordt zowel op landelijk als lokaal niveau een beschrijving gegeven.

De omvang van de Nederlandse populatie gewone dwergvleermuizen wordt geschat op 300.000 – 600.000. Ze worden verspreid over Nederland aangetroffen. In het plangebied zijn tientallen gewone dwergvleermuizen tegelijk waargenomen (zie het nader onderzoek in bijlage 2).

Er is weinig informatie over de populatieomvang van gewone dwergvleermuizen in Nunspeet. Er zijn 112 waarnemingen van gewone dwergvleermuizen bekend in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) over de afgelopen vijf jaar. Het merendeel is afkomstig van transecttellingen van het NEM-VTT. In de bebouwde kom zijn nauwelijks waarnemingen. Het merendeel van het ecologisch onderzoek wordt waarschijnlijk niet in de NDFF ingevoerd. Gezien de aantallen in het plangebied is de data in de NDFF een ruime onderschatting.

De landelijke aantalsontwikkelingen van de gewone dwergvleermuis zijn positief (matige toename).

Er zijn geen verblijfplaatsen aanwezig in het plangebied. Het gebied fungeert wel als belangrijk foerageergebied. Het plangebied blijft beschikbaar als foerageergebied, er is wel sprake van enig oppervlakteverlies. Dit wordt gecompenseerd door het aanleggen van een poel, een hoogwaardige voorziening die iets toevoegt aan het landgoed waar verder geen water aanwezig is. Op deze manier kan het plangebied als foerageergebied blijven fungeren voor de gewone dwergvleermuis en wordt het leefgebied op lange termijn niet aangetast. Het toekomstperspectief van de soort wordt dus niet negatief beïnvloed door het planvoornemen.

6.3 Ruige dwergvleermuis

Voor de ruige dwergvleermuis wordt zowel op landelijk als lokaal niveau een beschrijving gegeven.

De omvang van de Nederlandse populatie ruige dwergvleermuizen is onbekend. Het is moeilijk om te spreken over een Nederlandse populatie, omdat de aantallen in het najaar vooral worden bepaald door trekkende dieren vanuit Midden en Oost Europa. Ze komen overal in Nederland voor, met een piek in het najaar, als de vrouwtjes hiernaar toe trekken voor paren en overwintering. De staat van instandhouding is matig ongunstig (2018; bron: Zoogdiervereniging). Waarop deze svi is gebaseerd, is niet geheel duidelijk. Uit tellingen van het NEM VTT blijkt dat de aantallen ruige dwergvleermuizen die worden waargenomen op de monitoringsroutes (die met auto of fiets worden uitgevoerd) stabiel zijn (Telganger, nov 2021).

Er is weinig informatie over de populatieomvang van ruige dwergvleermuizen in Nunspeet. Er zijn 17 waarnemingen van ruige dwergvleermuizen bekend in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) over de afgelopen vijf jaar. Net als bij de gewone dwergvleermuis is dit naar verwachting een onderschatting.

Er zijn twee baltsverblijven aanwezig in de grote bomen op de 'rotonde' voor het woonhuis. Deze bomen blijven behouden en felle verlichting ter plaatse wordt vermeden. Boomvleermuizen verhuizen regelmatig. In het parkbos zijn ook veel holten aanwezig en deze blijven aanwezig, aangezien er geen plannen zijn om grote bomen te kappen. Het leefgebied blijft dus behouden, ondanks de werkzaamheden en nieuwe inrichting van terrein. Het toekomstperspectief van de ruige dwergvleermuis blijft zodoende behouden.

Verder zijn er geen grote aantallen ruige dwergvleermuis waargenomen bij het ecologisch onderzoek, het terrein is niet van zeer grote waarde voor deze soort.

6.4 Laatvlieger

Voor de laatvlieger wordt zowel op landelijk als lokaal niveau een beschrijving gegeven.

De omvang van de Nederlandse populatie laatvlieger is onbekend. Ze komen overal in Nederland voor. De staat van instandhouding is matig ongunstig (2018; bron: Zoogdiervereniging). Waarop deze svi is gebaseerd, is niet geheel duidelijk. Uit tellingen van het NEM VTT blijkt dat de aantallen laatvlieger licht dalen (Telganger, nov 2021). Doordat de soort nauwelijks wordt waargenomen bij wintertellingen, en de kolonies snel uit elkaar vallen na half juli, is er nog veel onbekend over deze soort.

Er is weinig informatie over de populatieomvang van de laatvlieger in Nunspeet. Er zijn 6 waarnemingen van de laatvlieger bekend in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) over de afgelopen vijf jaar. Net als bij de gewone dwergvleermuis is dit naar verwachting een onderschatting.

Het plangebied heeft geen waarde als verblijfplaats voor de laatvlieger. Het heeft wel waarde als foerageergebied. Door de mitigerende en compenserende maatregelen blijft het plangebied fungeren als foerageergebied voor deze soort. Doordat de laatvlieger makkelijk grote afstanden aflegt, kunnen ze allerlei voedselgebieden snel bereiken. De beperkte mate van verstoring die optreedt door de werkzaamheden is daarom niet van invloed op de staat van instandhouding van de laatvlieger. Het plangebied blijft tijdens en na de werkzaamheden geschikt en beschikbaar als foerageergebied.

6.5 Rosse vleermuis

Voor de rosse vleermuis wordt zowel op landelijk als lokaal niveau een beschrijving gegeven.

De omvang van de Nederlandse populatie rosse vleermuis is onbekend. Ze komen overal in Nederland voor, hoewel de soort merendeels afwezig is in gebieden met weinig grote, oude bomen, zoals Zeeland, de zeekelegebieden in Friesland en veenontginningen in zuidoost Drenthe. De staat van instandhouding is zeer ongunstig (2018; bron: Zoogdiervereniging). Waarop deze svi is gebaseerd, is niet geheel duidelijk. Uit tellingen van het NEM VTT blijkt dat de aantallen stabiel zijn en dat de geschatte populatie licht toeneemt (Telganger, nov 2021). Dit spreekt de svi dus enigszins tegen.

In het plangebied is een kolonie aanwezig waar maximaal 67 dieren zijn geteld. Er is weinig informatie over de populatieomvang van rosse vleermuis in Nunspeet. Er zijn 11 waarnemingen van de rosse vleermuis bekend in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Dat is een zeer grote onderschatting. Duidelijk is, op basis van het ecologisch onderzoek, dat het plangebied van groot belang is voor deze soort, kraamkolonies zijn uiteraard van belang voor behoud van de soort.

De kolonieboom, en andere bomen die gebruikt kunnen worden (boomvleermuizen verhuizen zeer regelmatig), blijven behouden. Middels maatregelen wordt een toename van verlichting in het bos voorkomen en worden trillingen bij de bouw ook zoveel mogelijk beperkt, zeker in het kraamseizoen. Zo blijft het parkbos als geheel geschikt en beschikbaar, ook tijdens de werkzaamheden.

Enkele grote bomen op de 'rotonde' voor het landhuis fungeren als paarverblijf van rosse vleermuis. Deze bomen blijven behouden en de toename van verlichting rondom de rotonde is dusdanig beperkt dat deze verblijfplaatsen functioneel blijven.

Door de maatregelen die worden genomen blijft het plangebied behouden als leefgebied en blijft het toekomstperspectief van de soort gehandhaafd.

6.6 Gewone grootoorvleermuis

Voor de gewone grootoorvleermuis wordt zowel op landelijk als lokaal niveau een beschrijving gegeven.

De omvang van de Nederlandse populatie gewone grootoorvleermuis is onbekend. Ze komen overal in Nederland voor, hoewel de soort merendeels afwezig is in gebieden met weinig grote, oude bomen, zoals Zeeland, de zeekelegebieden in Friesland, veenontginningen in zuidoost Drenthe, Flevoland (hoewel dat mogelijk een waarneemeffect is) en het Groene Hart. De staat van instandhouding is matig ongunstig (2018; bron: Zoogdiervereniging), maar de soort staat niet op de Rode Lijst van 2020 (status thans niet bedreigd).

Er is weinig informatie over de populatieomvang van de gewone grootoorvleermuis in Nunspeet. Er is 1 waarneming van deze soort bekend in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) over de afgelopen vijf jaar. Het betreft wel een waarneming (met fotobewijs) van een verblijfplaats in een woning/bedrijfspannd langs de N310, de toegangsweg naar Nunspeet vanaf de A28.

Er is een baltsverblijf aanwezig in de grote bomen op de 'rotonde' voor het woonhuis en zomerverblijven in de bomen ten oosten van het landhuis (nabij de kolonieboom met rosse vleermuizen). De bomen bij de rotonde blijven behouden en felle verlichting ter plaatse wordt vermeden. Boomvleermuizen verhuizen regelmatig. In het parkbos zijn ook veel holten aanwezig en deze blijven aanwezig, aangezien er geen plannen zijn om grote bomen te kappen. Daarnaast worden acht extra vleermuiskasten in het parkbos opgehangen. Het leefgebied blijft dus behouden, ondanks de werkzaamheden en nieuwe inrichting van terrein.

Verspreid over het terrein is er wel een kleine toename in verlichting. Gezien het jachtgedrag van de gewone grootoorvleermuis (laag door het gras of verticaal langs boomstammen en 'door de kroon' zullen ze hier enige verstoring van ondervinden. Echter, de soort kan er wel aan wennen en er blijft voldoende donkerte in het plangebied, zodat het als onderdeel van het leefgebied kan blijven fungeren. Verblijfplaatsen blijven behouden.

Het toekomstperspectief van de gewone grootoorvleermuis blijft zodoende behouden en er is geen sprake van een negatief effect op de staat van instandhouding.

6.7 Steenmarter

De populatieomvang van de steenmarter in Nederland is onbekend. De soort is niet vermeld op de Rode Lijst van 2009. De steenmarter komt vooral op de oostelijke helft van het land voor, maar breidt zich steeds verder westwaarts uit. Gezien de expansie ligt het voor de hand dat de staat van instandhouding gunstig is. Door de jacht was de soort voor de Tweede Wereldoorlog erg zeldzaam geworden, maar door de bescherming is het dier weer algemener geworden en veroorzaakt soms overlast door vraatschade of stank/vlooiën (door uitwerpselen of prooi-resten die in gebouwen worden achtergelaten).

In Nunspeet en directe omgeving zijn in de afgelopen vijf jaar 16 waarnemingen van steenmarter in de NDFF gevonden. De meeste waarnemingen liggen meer richting het zuidoostelijke deel, grenzend aan de Veluwe/bossen.

Het plangebied vormt onderdeel van een steenmarter territorium. De oppervlakte geschikt leefgebied neemt iets af, terwijl er takkenhopen en een poel worden gerealiseerd om meer diversiteit in het plangebied te creëren. Het plangebied kan hiermee blijven fungeren als onderdeel van het territorium van de steenmarter. De gunstige staat van instandhouding van de soort komt hiermee op geen enkel moment in het geding.

6.8 Conclusie

Uit voorgaande blijkt dat er geen negatieve gevolgen zijn voor de staat van instandhouding van de vijf vleermuissoorten die verstoord worden door de voorgenomen werkzaamheden. Er gaan geen verblijfplaatsen verloren, het foerageergebied blijft behouden en overige effecten worden zoveel mogelijk gemitigeerd door een verlichtingsplan, het beperken van trillingen en het realiseren van een poel. Het toekomstperspectief is daarom gunstig of blijft behouden voor alle soorten, omdat het plangebied kan blijven fungeren als (onderdeel van essentieel) leefgebied voor deze vleermuissoorten.

7 Wettelijk belang

De gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis vallen onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. De steenmarter is nationaal beschermd. De ontheffing wordt aangevraagd op basis van het volgende, in deze richtlijn genoemd, belang:

- In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Landhuis De Grote Bunte is met het bijbehorende koetshuis een gemeentelijk monument. Het omliggende terrein is rond het jaar 1900 aangelegd als parkbos (tuinhistorisch onderzoek door Adviesburo Groene Monumenten april 2020). Alhoewel het landgoed lange tijd is bewoond geweest door een aantal bekende Nunspeters is het terrein met de gebouwen de laatste decennia in gebruik geweest als vakantie huisvesting voor groepen jongeren. Door dit gebruik in combinatie met slecht en zeer sporadisch onderhoud zijn zowel de gebouwen als het omringende parkbos zeer sterk in kwaliteit achteruit gegaan. Met name het voormalige parkbos is een onveilig gebied geworden vanwege vallende takken en onstabiele bomen.

Een nieuwe functie met vooruitzicht op degelijk vakkundig onderhoud en een duurzame handhaving is daarom welkom. Dat geldt niet alleen voor de gebouwen, maar zeker ook voor het groene voorterrein en het parkbos waar, voor zover mogelijk, oude historische structuren kunnen worden hersteld. Door het snoeien van gemeentelijk groen langs de Elburgerweg wordt het zicht op het landhuis sterk verbeterd waarmee het weer onderdeel zal gaan uitmaken van Nunspeet.

Het historische landhuis, het koetshuis en het gehele omliggende terrein kan met het onderhavige bouwplan voor de verbouw en de restauratie van het Landhuis De Grote Bunte voor de toekomst behouden blijven.

Nederland en ook Nunspeet vergrijst en daardoor is er sprake van een landelijk tekort aan geschikte woningen voor (alleenstaande) senioren. Volgens de Algemene Nederlandse Bond voor Ouderen (ANBO) zal dit probleem de komende jaren alleen nog maar toenemen. Door het gebrek aan geschikte woningen zitten veel ouderen momenteel klem in grote woningen die niet toekomstbestendig zijn.

Cijfers van de Rijksoverheid bevestigen dat er een zeer groot en snel groeiend tekort is aan geschikte woningen voor 65-plussers. Dat kan onveilige situaties opleveren en zorgt tegelijkertijd voor het niet-doorstromen van de woningmarkt. In 2040 zal het aantal 75-plussers zelfs in aantal en bijna in aandeel verdubbeld zijn ten opzichte van nu. Momenteel zijn er zo'n 80.000 seniorenwoningen te weinig. Als er niet wordt ingegrepen, zal dit binnen tien jaar oplopen tot zo'n 240.000.

Het aandeel ouderen dat in (zorg)instellingen woont is de afgelopen decennia gedaald omdat ouderen vaker zelfredzaam zijn. Onder andere voor deze groep zijn de woonkavels geschikt. Voor de toenemende groep dementerende ouderen wordt het zorg gebouw gerealiseerd. Beide onderdelen van het plan zullen helpen het woningtekort in Nederland terug te dringen.

8 Alternatievenafweging

8.1 Locatie en inrichting

Locatie

Het project is locatiegebonden. Zowel het landhuis als het omliggende gebied is aan een grondige renovatie en restauratie toe.

Renovatie en restauratie van de beide gebouwen en restauratie en opnieuw structureren van het totale terrein garandeert het duurzaam behoud van een specifiek stuk Nunspeetse geschiedenis. Door het zichtbaar maken van het landhuis vanaf de N310 (Elburgerweg) en het toegankelijk maken van het voorterrein zullen het gebied en de historie weer meer of opnieuw onderdeel gaan uitmaken van de Nunspeetse samenleving.

Realisatie van de voorgenomen plannen voor de revitalisatie van het gehele gebied kan niet zonder een grote financiële inspanning. Tegenover de verschillende uitgaven is gezocht naar inkomsten om een en ander mogelijk te maken. Deze zijn gevonden in het realiseren van zorgappartementen voor dementerende ouderen in en achter het landhuis in combinatie met de uitgifte van zorgvuldig gekozen grondstukken voor de bouw van 14 woningen.

Inrichting

Wat betreft de inrichting en ruimtelijke indeling is gezocht naar de meest gunstige verdeling. De uitbouw ten behoeve van de huisvesting van ouderen is gekozen aan de achterzijde van het landhuis. De aanbouw is daardoor vrijwel onzichtbaar vanaf de N310 (Elburgerweg) en heeft zodoende geen impact op het zicht en de ervaring vanaf de N310. Op deze manier is het landhuis de beeldrager van het gebouw en is daarmee hergebruik en restauratie van dit cultuurhistorisch erfgoed verzekerd.

Het gebied direct achter het landhuis waar de uitbreiding plaats vindt heeft bovendien ecologisch nauwelijks waarde omdat het terrein al lange tijd als parkeerruimte in gebruik is (voorzien van een halfverharding). Bovendien zijn de zorg appartementen voor een groot deel geprojecteerd op een gebied waar nu nog bestaande houten bebouwing (slaapzalen voor zomerkampen kinderen) staat die op termijn wordt gesloopt.

De positie van de woningen is nauwgezet bepaald. Enerzijds is daarbij gebruik gemaakt van het tuinhistorisch onderzoeksrapport van Adviesburo Groene Monumenten uit april 2020. Er is gekeken naar positionering van de bouwmassa's in gebieden die daar historisch gezien de meeste aanleiding voor geven. Zo worden er bijvoorbeeld bouwmogelijkheden gecreëerd op het gebied waar jarenlang de moestuin is gehouden en waar om die reden geen historische bomen staan.

Anderzijds zijn de bomen op het terrein in kaart gebracht zowel middels inmeting als door het opstellen van een Boom Effect Analyse (BEA). Daarbij is als doel gesteld dat geen gezonde bomen worden verwijderd ten behoeve van nieuwe bebouwing, en tevens dat de bouwwerkzaamheden geen onherstelbare schade aan wortelstelsels van gezonde bomen daar omheen veroorzaken.

Woningen die in het parkbos zijn gesitueerd komen zodoende op locaties met een open/kale bosbodem waarvoor geen oude, waardevolle bomen hoeven te worden gekapt. Dat is een goed

alternatief vergeleken het kappen van bomen voor deze woningen. Op enkele locaties moet wel opschot worden verwijderd, maar dat betreft slechts dunne bomen met weinig ecologische waarde. De bouwkavels zijn verspreid over de westzijde van het landgoed gesitueerd, zodat er voldoende ruimte blijft voor fauna om zich te verplaatsen over het landgoed en een barrièrewerking wordt voorkomen. Een alternatief, waarbij deze woningen meer geclusterd worden gerealiseerd, leidt tot meer barrièrewerking en past niet bij het aanzicht van het landhuis.

Er komen vier poortwoningen aan de oostzijde van de entree. Deze woningen hebben nauwelijks impact op het aanzicht van het landhuis, en liggen op voedselrijk grasland dat geen bijzondere ecologische waarde heeft. Dit is de meest optimale locatie voor deze geschakelde woningen.

Er wordt een wandelpad aangelegd door het parkbos, hiervoor hoeven geen bomen gekapt te worden omdat bestaande open ruimtes en oude paden worden (her)gebruikt.

De gekozen inrichting betreft zodoende de meest optimale inrichting gegeven de gewenste realisatie.

Een en ander wordt onderbouwd met de volgende bijlagen die als separaat document bij de aanvraag wordt geupload (bijlage_onderbouwing_alternatieven.pdf):

- Tuinhistorisch onderzoek Adviesburo Groene Monumenten uit april 2020
- BEA inmeting bomen
- BEA tabel boom gegevens
- BEA conditiekaart
- BEA kaart projectinvloeden

8.2 Werkwijze en planning

De planning van het werk, en met name de start van werkzaamheden, wordt afgestemd op de kwetsbare perioden van aanwezige beschermde en overige fauna. Wanneer de werkzaamheden eenmaal begonnen zijn, zijn dieren goed in staat om verstoringen te ontwijken. Werkzaamheden in het parkbos starten bijvoorbeeld niet in het broedseizoen, en werkzaamheden nabij kraamverblijven of paarverblijven van vleermuizen starten niet in die perioden. Verlichting en trillingen worden zoveel mogelijk voorkomen.

Daarnaast wordt met de werkwijze rekening gehouden met de fauna, onder andere door het niet toepassen van nachtelijke bouwplaatsverlichting in het actieve seizoen van vleermuizen. Een overzicht van de maatregelen is opgenomen in bijlage 4.

Een betere werkwijze, met minder negatieve effecten op beschermde soorten, is niet mogelijk.

9 Literatuur

Zoogdiervereniging, 2022
www.zoogdiervereniging.nl

Telganger, november 2021
[Telganger_2021-2.pdf \(zoogdiervereniging.nl\)](#)

Schober & Grimmberger 1998
Gids van de vleermuizen van Europa. Tirion Natuur. Vertaald en bewerkt door Peter Lina.

NDFF
Ndff-ecogrid.nl

