

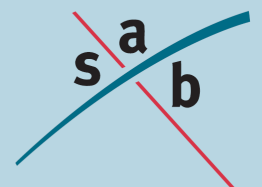
Flora- en faunaonderzoek

Realisatie woningen Klein Engelenburg Brummen

Van Berlo Ontwikkeling

Datum: 16 januari 2015

Ons kenmerk: ZON/GEST/140222



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	3
1.3	Plangebied	3
2	Wettelijk kader	5
2.1	Zorgplicht	5
2.2	Verbodsbepalingen	5
2.3	Beschermingsregime 1	5
2.4	Beschermingsregime 2	6
2.5	Beschermingsregime 3	6
2.6	Vogels	7
3	Ecologie van soorten	9
3.1	Vleermuizen	9
3.2	Vogels	10
3.3	Boommarter	11
3.4	Eekhoorn	11
3.5	Hazelworm	11
3.6	Alpenwatersalamander	11
4	Onderzoeksmethodiek	13
4.1	Vleermuizen	13
4.2	Eekhoorn, boommarter en vogels	13
4.3	Hazelworm	14
4.4	Alpenwatersalamander	15
5	Resultaten	16
5.1	Vleermuizen	16
5.2	Eekhoorn, boommarter en vogels	18
5.3	Hazelworm	20
5.4	Alpenwatersalamander	20
6	Advies	21
6.1	Ontheffing Flora- en faunawet	21
6.2	Voorwaarden	21

Bijlage 1: Geraadpleegde literatuur

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Van Berlo Ontwikkeling heeft het voornemen om op Landgoed Klein Engelenburg aan de Stationsweg te Brummen vier woningen te realiseren. Het plangebied waar de woningen beoogd zijn, is een onderdeel van het landgoed. Voor zover de plannen bekend zijn zullen de vier woningen gerealiseerd worden op de locatie waar voorheen reeds een woning stond. De woningen omvatten in totaal een oppervlakte van 350 m². Daarnaast mag per woning maximaal 6 m² aan bijgebouwen worden gebouwd. Deze bijgebouwen dienen binnen de bestemming 'wonen' te worden gerealiseerd en minimaal 5 meter van de perceelgrens te worden gebouwd.

Op 18 juni 2014 heeft SAB hiervoor een quick scan flora en fauna aangeleverd. Uit deze quick scan kwam naar voren dat de aanwezigheid van een aantal strikt beschermde diersoorten op voorhand niet kon worden uitgesloten. Het betrof hier de soorten of soortgroepen: boommarter (*Martes martes*), eekhoorn (*Sciurus vulgaris*), hazelworm (*Anguis fragilis*), alpenwatersalamander (*Mesotriton alpestris*), vleermuizen en categorie 4 jaarrond beschermde vogelsoorten. Nader onderzoek werd daarom aanbevolen. Dit nader onderzoek is inmiddels uitgevoerd. Bevindingen van het nader onderzoek zijn in voorliggende rapportage verwerkt. Uit dit rapport zal blijken of met het voornemen sprake kan zijn van overtreding van de Flora- en faunawet.

1.2 Doel

Dit onderzoek heeft als doel om te bepalen of het plangebied te Brummen onderdak biedt aan boommarter, eekhoorn, hazelworm, alpenwatersalamander, vleermuizen en categorie 4 jaarrond beschermde vogelsoorten. Om uiteindelijk een compleet beeld te hebben van de aanwezigheid van deze soorten, dienen onderzoeksvragen te worden opgesteld. Deze zijn hieronder uiteengezet.

- Zijn sporen, nesten of individuen van de boommarter aanwezig in het plangebied?
- Zijn sporen, nesten of individuen van de eekhoorn aanwezig in het plangebied?
- Is de hazelworm aanwezig in het plangebied?
- Is de alpenwatersalamander aanwezig in het plangebied?
- Zijn kraam- of zomerverblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig in het plangebied?
- Zijn paarverblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig in het plangebied?
- Is essentieel foerageergebied van vleermuizen aanwezig in het plangebied?
- Is een essentiële vliegroute van vleermuizen aanwezig in het plangebied?
- Zijn nesten of individuen van categorie 4 jaarrond beschermde vogelsoorten aanwezig in het plangebied?

1.3 Plangebied

In onderstaande afbeelding is links op een luchtfoto het plangebied aangegeven. Rechts is het bouwplan aangegeven dat voor nu wordt aangehouden. Dit kan in de toekomst nog wijzigen, terwijl het binnen het bestemmingsplan blijft vallen. De groene strook heeft de bestemming 'tuin'. Het gele vlak heeft de bestemming 'wonen'. De

rechthoek aan de bovenkant van het midden is het bouwvlak voor de vier beoogde woningen. De bijgebouwen mogen enkel in het gele vlak gerealiseerd worden op minimaal 5 meter van de erfafscheiding.



Links: een luchtfoto met het plangebied rood omkaderd. Rechts: het bestemmingsplan van de nieuwe situatie. De stippellijn geeft de grens van het plangebied aan. Het groene vlak (westelijk deel) heeft de bestemming 'tuin'. Het gele vlak de bestemming 'wonen'. De rechthoek boven het midden is het bouwvlak. In dit vlak dienen de woningen gerealiseerd te worden.

2 Wettelijk kader

In onderhavig geval dient getoetst te worden aan de Flora- en faunawet alvorens de geplande werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd. De Flora- en faunawet regelt de bescherming van inheemse planten en dieren. Het is een complexe kaderwet waarbinnen verschillende Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) en Ministeriële Regelingen van toepassing zijn. De Europese verplichtingen vanuit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn in deze wet geïmplementeerd.

2.1 Zorgplicht

De Flora- en faunawet bevat een algemene zorgplicht (artikel 2) die geldt voor alle natuur in Nederland en waaraan iedereen zich moet houden. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende planten, dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat voorafgaand aan sloop-, grond-, of bouwwerkzaamheden wordt gecontroleerd of negatieve gevolgen voor aanwezige soorten kunnen worden voorkomen door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

2.2 Verbodsbepalingen

Naast de zorgplicht zijn een aantal plant- en diersoorten aanvullend beschermd. Er zijn een aantal verbodsbepalingen opgesteld, om ervoor te zorgen dat deze plant- en diersoorten zoveel mogelijk met rust gelaten worden. De meest relevante verbodsbepalingen worden hieronder benoemd:

- Artikel 8: het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- Artikel 9: het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10: het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11: het is verboden nesten, holen, of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Artikel 12: het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

2.3 Beschermingsregime 1

De aanvullend beschermde plant- en diersoorten worden opgedeeld in zogenaamde beschermingsregimes. Onder beschermingsregime 1 vallen soorten die wel aanvullend zijn beschermd, maar die niet zeldzaam zijn in Nederland. De gunstige staat van instandhouding zal niet zomaar in het geding komen voor deze soorten. In 2005 is daarom door een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) vastgesteld dat voor deze

soorten een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt bij ruimtelijke ingrepen. Concreet betekent dit dat als soorten van beschermingsregime 1 aanwezig zijn in een plangebied waar gebouwd of gesloopt gaat worden hier verder geen verregaande maatregelen voor hoeven te worden getroffen om verstoring, vernieling van rustplaatsen, verwonding en zelfs doden te voorkomen. Uiterst belangrijk is dat de zorgplicht wel blijft gelden. Verstoren, vernielen van rustplaatsen, verwonden en doden dient derhalve tot een minimum te worden beperkt.

2.4 Beschermingsregime 2

Plant- en diersoorten die onder beschermingsregime 2 vallen zijn alle inheemse vogelsoorten en plant- en diersoorten die (in Nederland of Europa) betrekkelijk zeldzaam zijn. Bij deze soorten mag geen afbreuk worden gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. De populatie in het gebied mag dus niet het gevaar lopen uit te sterven. Voor ruimtelijke ontwikkelingen zoals bouw- en sloopwerkzaamheden is een gedragscode opgesteld. Als aan alle eisen van deze gedragscode wordt voldaan, kan ervan worden uitgegaan dat geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soorten en dat van overtreding van de Flora- en faunawet geen sprake is.

Voor activiteiten die niet zijn opgenomen in een gedragscode moet bekeken worden of mitigerende maatregelen mogelijk zijn. Als dit niet het geval is, dient een ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. In dat geval wordt getoetst aan het criterium dat de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in het geding mag komen.

Voor het plangebied binnen Landgoed Klein Engelenburg vallen de eekhoorn, alpenwatersalamander en de categorie 4 jaarrond beschermde vogelsoorten onder dit beschermingsregime.

2.5 Beschermingsregime 3

Plant- en diersoorten die onder beschermingsregime 3 vallen zijn in Nederland of Europa zeer zeldzaam. Desalniettemin kunnen deze soorten lokaal veel voorkomen. Voor bouw- en sloopactiviteiten is voor deze soorten geen vrijstelling te verkrijgen, door bijvoorbeeld volgens een goedgekeurde gedragscode te werken. Wel is het mogelijk mitigerende maatregelen te treffen, om een ontheffingsaanvraag of overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen.

De eisen voor een ontheffingsaanvraag bij dit beschermingsregime zijn aanzienlijk strenger dan bij soorten van beschermingsregime 2. Een ontheffing voor deze soorten wordt door de Minister van Economische Zaken getoetst aan drie criteria:

- 1 Is er sprake van een in of bij de wet genoemd belang?
- 2 Is er een alternatief dat minder schade toebrengt?
- 3 Doet de overtreding afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort?

Voor het plangebied binnen Landgoed Klein Engelenburg vallen de boommarter, hazelworm en vleermuizen onder dit beschermingsregime. De vleermuizen vallen binnen beschermingsregime 3 nog onder een speciale regeling. Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn namelijk opgenomen in de Europese Habitatrichtlijn. Een ontheffing moet in dat geval aan één van de wettelijke belangen van de EU Habitatrichtlijn voldoen als in Artikel 16, lid 1:

- de bescherming van flora en fauna;
- de veiligheid van het luchtverkeer;
- de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Als echter enkel sprake is van overtreding van artikel 11 en in de uiteindelijke situatie de functionaliteit van de verblijfplaats blijft gegarandeerd, gelden de nationale belangen in plaats van de Europese belangen.

2.6 Vogels

Vogels nemen binnen de soortbescherming een afwijkende plaats in. In principe valt deze soortgroep in beschermingscategorie 2. Als wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, is een ontheffingsaanvraag voor vogels dus niet nodig. Als er toch een ontheffing aangevraagd moet worden, gelden echter de regels volgens beschermingscategorie 3.

Alle nesten van inheemse vogelsoorten zijn net als alle vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde diersoorten streng beschermd tijdens het broedseizoen. Het betreft dan met name de actieve broedplaatsen en vaste verblijfplaatsen. Voor de meeste vogels loopt het broedseizoen van half maart tot half augustus. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Flora- en faunawet. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Nesten van een aantal vogelsoorten zijn zelfs jaarrond beschermd. Het betreft hier over het algemeen soorten die het gehele jaar gebruik maken van hun nest, of niet in staat zijn om een eigen nest te bouwen. Er worden hierin 5 categorieën onderscheiden:

- 1 Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
- 2 Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
- 3 Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
- 4 Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Er is naast bovenstaande vier categorieën ook nog een vijfde categorie. Van deze soorten zijn de nesten jaarrond beschermd als er in de omgeving onvoldoende alternatieven zijn:

- 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.

3 Ecologie van soorten

3.1 Vleermuizen

Elke vleermuissoort heeft een eigen specifiek scala aan eisen waaraan een leefgebied moet voldoen, om zich succesvol te kunnen handhaven. De verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden vormen voor elke vleermuissoort hierin een centrale plaats. Deze worden hieronder beknopt besproken.

3.1.1 Verblijfplaats

Net als alle zoogdieren zoeken ook vleermuizen een beschermde ruimte op om te slapen en hun jongen te baren en groot te brengen, de zogenaamde vaste rust- en verblijfplaats. Vleermuizen bezitten door het jaar heen een groot scala aan verschillende soorten verblijfplaatsen: kraamverblijfplaatsen, zomerverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen.

In de kraamverblijfplaats worden de jongen gebaard en gezoogd. In dergelijke verblijfplaatsen scholen meerdere vrouwtjes met jongen bij elkaar. In zomerverblijfplaatsen bevinden zich de volwassen mannetjes en vrouwtjes die zich niet voortplanten. In de paarverblijfplaatsen vindt de paring plaats. Mannetjes bezetten dan een verblijfplaats met daaromheen zijn territorium en proberen vrouwtjes hiernaartoe te lokken om te paren. In de winterverblijfplaats overwinteren de vleermuizen.

Grofweg bewonen vleermuizen twee typen verblijfplaatsen: bomen en gebouwen. In bomen komen vleermuizen vooral voor in holen, uitgerotte holtes en achter loszittend schors. In gebouwen bevinden de vleermuizen zich vooral in spouwmuren, achter gevelbetimmering, achter raamluiken en op zolders.

3.1.2 Vliegroutes

Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijs worden in de omgeving tussen verblijfplaats en foerageergebied. Vleermuizen gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar het foerageergebied. Lijnvormige elementen als een bomenrij of watergang met opgaande begroeiing is hierbij vaak belangrijk voor hun oriëntatie.

3.1.3 Foerageergebied

Voor het vinden van voedsel heeft elk vleermuissoort zich op enige wijze gespecialiseerd. Een overeenkomst is dat ze allen beschutting van wind zoeken. Enerzijds om energie te besparen, anderzijds vanwege de hoeveelheid insecten. De Gewone dwergvleermuis foerageert bijvoorbeeld vooral in open ruimtes in bosachtig gebied of langs wind beschutte, lijnvormige elementen, zoals bomenrijen of watergangen. De Laatvlieger foerageert in dezelfde soort gebieden maar dan hoger in de lucht en zolang de wind het toe laat boven opener terrein. De Watervleermuis foerageert enkel boven open water.

3.2 Vogels

In deze paragraaf wordt kort de ecologie besproken van de mogelijk aanwezige jaar-rond beschermde vogelsoorten, allen behorende tot categorie 4. Het betreft de vogelsoorten boomvalk, buizerd, havik, ransuil en sperwer. Deze vogelsoorten zijn niet of nauwelijks in staat om een eigen nieuw nest te bouwen en maken meerdere jaren gebruik van hetzelfde nest.

3.2.1 Boomvalk

De boomvalk komt voor in open gebied met veel variatie en een ruime hoeveelheid prooidieren. Dit open gebied moet wel in de buurt zijn van bosjes of bossen. Hoogveen, moeras en plassen genieten de voorkeur. Boomvalken jagen met name op kleine vogels en grote vliegende insecten. Boomvalken nestelen vaak in kraaiennesten.

3.2.2 Buizerd

De buizerd is de meest voorkomende roofvogel in Nederland en is ook in een uitgebreid areaal aan landschappen aan te treffen: van oud bos tot uitgestrekte weilanden en van heide tot hoogveen. Deze vogelsoort is in staat een eigen nest te bouwen. Toch valt de buizerd onder categorie 4, aangezien deze soort hier veel tijd en energie in steekt. Het nest wordt vooral in hoge naaldbomen gebouwd. De soort is niet kritisch voor wat betreft voedsel. Hij eet kleine zoogdieren, vogels, insecten, wormen en aas.

3.2.3 Havik

De havik heeft een areaal van honderden hectare groot. Deze vogel komt daarom nooit in grote dichtheden voor. Deze vogelsoort is voornamelijk aan te treffen in bos, heide en hoogveen. Hij is in staat om andere vogels in een pijlsnelle achtervolging in dicht bos te vangen. In meer open gebied overrompelt de havik zijn prooi vanuit een hinderlaag. Deze soort is in staat zelf een nest te bouwen, maar blijft er jarenlang gebruik van maken.

3.2.4 Ransuil

De ransuil is voornamelijk op het platteland en in bos te vinden. In gevarieerd open gebied met bosjes, houtwallen en dichte hagen vindt de ransuil zijn voedsel. Dit bestaat voornamelijk uit muizen en bij muizenschaarste uit kleine vogels. Ransuilen zijn niet in staat zelf een nest te bouwen, maar gebruiken nesten van vooral eksters en zwarte kraaien, maar soms ook van roofvogels, reigers en eekhoorns.

3.2.5 Sperwer

De sperwer komt voor in veel verschillende leefgebieden. Ze zijn te vinden in stedelijk gebied, bos en hoogveen. Ze broeden van april tot juli. In die periode zijn veel jonge vogels net uitgevlogen. Dit is hun voornaamste voedselbron. Aangezien de mannetjes kleiner zijn dan de vrouwtjes, jagen de mannetjes vooral op kleine vogels als mussen en mezen en de vrouwtjes op bijvoorbeeld lijsters en duiven.

3.3 Boommarter

De boommarter is een slank en behendig zoogdier dat zich snel door bomen beweegt. Hij doet zijn naam eer aan aangezien het dier zich voornamelijk in bossen ophoudt. Het maakt hem weinig uit of het bos jong of oud is of dat het voornamelijk loofbos of naaldbos is. Het voorkomen van deze soort is afgenomen van het hele Nederlandse gebied op de hogere zandgronden tot kernpopulaties op de Veluwe, Utrechtse Heuvelrug en Drents-Friese Wouden. Kleine populaties komen nog in andere gebieden voor.

Boommarters zoeken rustplaatsen vaak in boomholten, konijnen-, vossen-, of dassenhollen, tussen boomwortels of onder takkenbossen. De boommarter maakt zijn nest voornamelijk in bomen in oude spechtenholten, uitgerotte holtes, oude eekhoorn-nesten en soms in een gebouw in bosrijk gebied. Boommarters eten voornamelijk insecten, vogels, eieren, kleine zoogdieren en aas. In de nazomer en herfst eet hij ook veel bessen en vruchten. Het territorium van een mannetje is ongeveer 1000 ha groot. Dit territorium omvat dat van meerdere vrouwtjes.

3.4 Eekhoorn

Eekhoorns komen voornamelijk voor in bossen, waar hij zich als een acrobaat door de bomen voortbeweegt. Ook is hij regelmatig op de grond te vinden. Ze komen voor in zowel naaldbos als loofbos, maar ook in gemengd bos. Ook is hij te vinden in parken en tuinen in de buurt van bos. Aangezien ouder bos meer voedsel biedt in de vorm van noten, zaden en vruchten, prefereert de eekhoorn dit boven jong bos.

De eekhoorn heeft een groot scala aan voedsel. Hij eet voornamelijk zaden als eikels, noten en kegels van naaldbomen, maar vult dit aan met knoppen, bladeren, bessen, schors, paddenstoelen, rupsen, vogeleieren en jonge vogels. Eekhoorns leven solitair en hebben een territorium. Gek genoeg overlappen territoria en worden die niet verdedigt. Enkel het nest wordt verdedigt. Dit nest is bolvormig, heeft de maat van een voetbal en wordt op minimaal 5 meter hoogte gebouwd. Naast dit basisnest heeft de eekhoorn ook ongeveer 6 kleinere satelietnesten in gebruik.

3.5 Hazelworm

De hazelworm is een pootloze hagedis. Het habitat bestaat over het algemeen uit bosranden, heide, houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen en kalkgraslanden. In bossen dienen ook open plekken aanwezig te zijn. Hij komt over het algemeen voor op zandgronden die enigszins vochtig of droog zijn. De hazelworm is een schuw dier en wordt daarom maar weinig gezien. Ook zont hij maar weinig. Vaak kruipt hij weg onder struiken, lang gras of onder de grond.

3.6 Alpenwatersalamander

Deze salamandersoort is weinig kritisch. Voor zijn landhabitat komt het vooral in of nabij loofbos voor. Maar ze zijn ook te vinden in weilanden, heiden, heggen en struwelen. Dit landhabitat bevindt zich op maximaal enkele honderden meters van het voort-

plantingswater af. Winterverblijven vindt deze soort in de vorm van steenhopen, houtstapels, muren, bladhopen, kelders, takkenbossen en vossen- en dassenburchten. Het voortplantingswater mag geen vis bevatten. Verder heeft deze soort het liefst een relatief klein water, met een matig tot rijke vegetatie. Daarnaast zijn ze ook te vinden in poelen, vennen, ondergelopen karrensporen en langzaam stromende beken.

4 Onderzoeksmethodiek

4.1 Vleermuizen

In de periode van 15 april tot 1 oktober 2014 is het plangebied en de directe omgeving vier maal onderzocht op de aanwezigheid van vliegroutes, foerageergebied en verblijfplaatsen van vleermuizen. Gezien de omvang van het plangebied is het gebied geïnventariseerd door twee ecologen met kennis op het gebied van vleermuizen. De inventarisaties hebben plaatsgevonden in de avond- of ochtenduren. Daarbij wordt vanaf zonsondergang tot twee uur na zonsondergang onderzoek verricht of van twee uur voor zonsopgang tot zonsopgang geïnventariseerd.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2013 (Vleermuisvakberaad, Netwerk Groene Bureaus et al. 2013). Bij het onderzoek zijn, waar noodzakelijk, tevens de Soortenstandaard voor gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) en gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO, 2014) geraadpleegd.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen vindt plaats door middel van zichtwaarnemingen en onderzoek met een batdetector (Pettersson, type D240X), een apparaat dat de onhoorbare ultrasone geluiden van vleermuizen vertaalt in voor mensen hoorbare geluiden. Door interpretaties van ritme, klank en hoogte van het door het apparaat uitgezonden geluid kunnen de meeste soorten vleermuizen worden onderscheiden en op naam worden gebracht. Met behulp van de D240X-batdetector kunnen vertraagde opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van het programma Batsound. Met name voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.

Weergegevens en gegevens over zonsondergang zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI en buienradar.nl.

4.2 Eekhoorn, boommarter en vogels

Bij bovengenoemde soorten gaat het voornamelijk om de aanwezigheid van nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen in het plangebied. Deze soorten hebben hun nest allen hoog in bomen. Als het blad aan de boom zit, is de kans aanwezig dat dergelijke nesten gemist worden. Het is daarom noodzakelijk om het plangebied grondig te inspecteren als er geen blad aan de bomen zit. Onderscheid in nesten van de eekhoorn, boommarter en de jaarrond beschermde vogelsoorten is te maken in het feit dat boommarter voornamelijk zijn nest in hopen of holtes van bomen heeft. Het nest van de eekhoorn is bolvormig van takken met bladeren. De nesten van de vogels zijn groot en platter dan eekhoornnesten en hebben minder blad aan de twijgen.

Mocht na een eenmalig veldbezoek geen interessante nesten gevonden zijn, is hiermee afwezigheid van nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen van eekhoorn, boommarter en jaarrond beschermde vogelsoorten met voldoende zekerheid aangetoond. Als een verdacht nest van een vogel wordt aangetroffen, dient een aanvullend veldbe-

zoek in maart of april plaats te vinden. In deze periode kan worden bepaald of het nest nog in gebruik is en door welke soort.

Tijdens deze en andere veldbezoeken kan gelet worden op sporen van de eekhoorn, boommarter en ransuil. Eekhoorns hebben enkele soortspecifieke sporen. Een voorbeeld is kaalgevreten dennenappels, waarbij enkel de spil overblijft met rafelige randen waar de schubben hebben gezeten. Ook zijn paddenstoelen vastgeklemd in de takoksels van bomen typisch voor eekhoorns. Afgebeten veren zijn typische sporen van de boommarter. Daarnaast kunnen uitwerpselen worden gevonden op de basis van een boomtak of op de grond onder een boom. De ransuil laat braakballen achter op roestplaatsen en op de plaats waar het zijn nest heeft.

4.3 Hazelworm

Hazelwormen zijn zeer schuwe dieren die een verborgen bestaan leiden. Het is daarom erg lastig om te bepalen of de hazelworm aanwezig is in het plangebied. Een methode waarbij de trefkans aanzienlijk wordt vergroot, is de zogenaamde 'plaatjesmethode'. In dit geval zijn op 30 juli 2014 15 platen vloerbedekking van ongeveer 50 bij 50 cm in het plangebied weggelegd op plaatsen waar de kans op aanwezigheid van de hazelworm het grootst is. Bij zonnig weer ontstaat onder deze platen een warmer microklimaat dan buiten de platen. Reptielen en amfibieën hebben de neiging hieronder te kruipen om zich op te warmen. Als deze platen worden opgelicht, kunnen eventueel aanwezige hazelwormen onder deze platen worden waargenomen. De afbeelding op de volgende pagina geeft aan dat de platen in drie rijen zijn gelegd, vanuit de nu aanwezige bouwput richting het bosachtig terrein. Op deze manier ontstaat een gradiënt (meer of minder zonnig, meer of minder vochtig) zodat eventueel aanwezige hazelwormen een ruime keuze hebben uit geschikt microklimaat om te zonnen.

Na het plaatsen van de platen dient twee maal gecontroleerd te worden of hazelwormen onder de platen aanwezig zijn. Daarnaast kan ook buiten de platen naar zonnende hazelwormen worden gezocht. Weersomstandigheden dienen zonnig te zijn. Om de kans op zonnende hazelwormen te vergroten is het nog beter als dit zonnige weer vooraf is gegaan aan kouder bewolkt of regenachtig weer.



Plangebied (rood omkaderd) met locaties van de platen (gele blokjes) waaronder hazelwormen kunnen kruipen om te zonnen.

4.4 Alpenwatersalamander

Aanwezigheid van alpenwatersalamander kan het beste in twee fases worden bepaald. Enerzijds kan worden gevist naar larven van deze soort, anderzijds kan met de plaatjesmethode naar volwassen exemplaren worden gezocht.

Het vissen naar larven kan volgens de standaardmethode zoals ook naar bijvoorbeeld kleine modderkruiper wordt gevist. Bij het vissen wordt het schepnet (standaard schepnet RAVON, maaswijdte 3 mm, netgrootte 40 bij 70 cm) op enige afstand van de oever in het water gestoken. Vervolgens wordt het met kracht over de bodem naar de oever gehaald en uit het water getrokken. Vervolgens wordt de inhoud geïnspecteerd.

Het zoeken naar volwassen exemplaren van de alpenwatersalamander wordt op dezelfde wijze uitgevoerd als het zoeken naar de hazelworm. Zie voor deze methode daarom paragraaf 4.3.

5 Resultaten

5.1 Vleermuizen

5.1.1 onderzoeksomstandigheden

Het onderzoek naar vleermuizen is sterk gebonden aan goede klimatologische omstandigheden. Bij te veel wind (>3 - 4 Bft), te lage temperaturen (< 10 °C) of te grote neerslag (waterdruppeldiameter >0,5 mm (motregen)) zijn sommige soorten niet aanwezig of verminderd actief waardoor de waarnemingen onvolledig tot onvoldoende kunnen zijn. In onderstaande tabel zijn de weeromstandigheden ten tijde van het veldonderzoek weergegeven.

Datum	Zon op / onder	Tijd (start)	Tijd (eind)	Temperatuur	Wind	Onderzoeks- omstandigheden	Bijzonderheden
25-06-2014	22:00u	22:15u	23:15u	15 - 17°C	1-2 Bft.	Goed	Wisselend bewolkt
15-07-2014	5:32u	3:00u	5:10u	18°C	0-1 Bft.	Zeer goed	Helder
27-08-2014	20:34u	22:00u	22:30u	16°C	0-1 Bft.	Zeer goed	Helder
22-09-2014	19:34u	20:40u	21:30u	12,5°C	0-1 Bft.	Goed	Helder

5.1.2 Resultaten veldonderzoek

Kraam- en zomerverblijfplaatsen

Op 25 juni werd de eerste vleermuis om 22:20u waargenomen. Het betrof een gewone dwergvleermuis langs het fietspad direct ten zuiden van het plangebied. Dit fietspad vormt een vliegroute voor 4 tot 6 gewone dwergvleermuizen en 3 laatvliegers. Deze vleermuizen vlogen van oost naar west, richting het buitengebied van Brummen. Op zowel 25 juni als 15 juli 2014 zijn in het plangebied ongeveer 3 à 4 gewone dwergvleermuizen tegelijkertijd foeragerend waargenomen. De kaart op de volgende pagina visualiseert de waarnemingen.



Paarverblijfplaatsen

Op zowel 27 augustus als 22 september zijn in totaal drie paarroepende ruige dwergvleermuizen waargenomen. Eén daarvan is in het plangebied aanwezig aan de noordwestkant. De andere twee aan respectievelijk ten zuidwesten en ten zuidoosten van het plangebied. Er kan dus van één paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis in het plangebied uit worden gegaan.

Daarnaast werd ook geobserveerd door verschillende soorten vleermuizen, namelijk de gewone dwergvleermuis (1 tot 2 individuen), ruige dwergvleermuis (2 tot 3 individuen) en watervleermuis (1 individu). De kaart op de volgende pagina visualiseert de waarnemingen.



5.2 Eekhoorn, boomarter en vogels

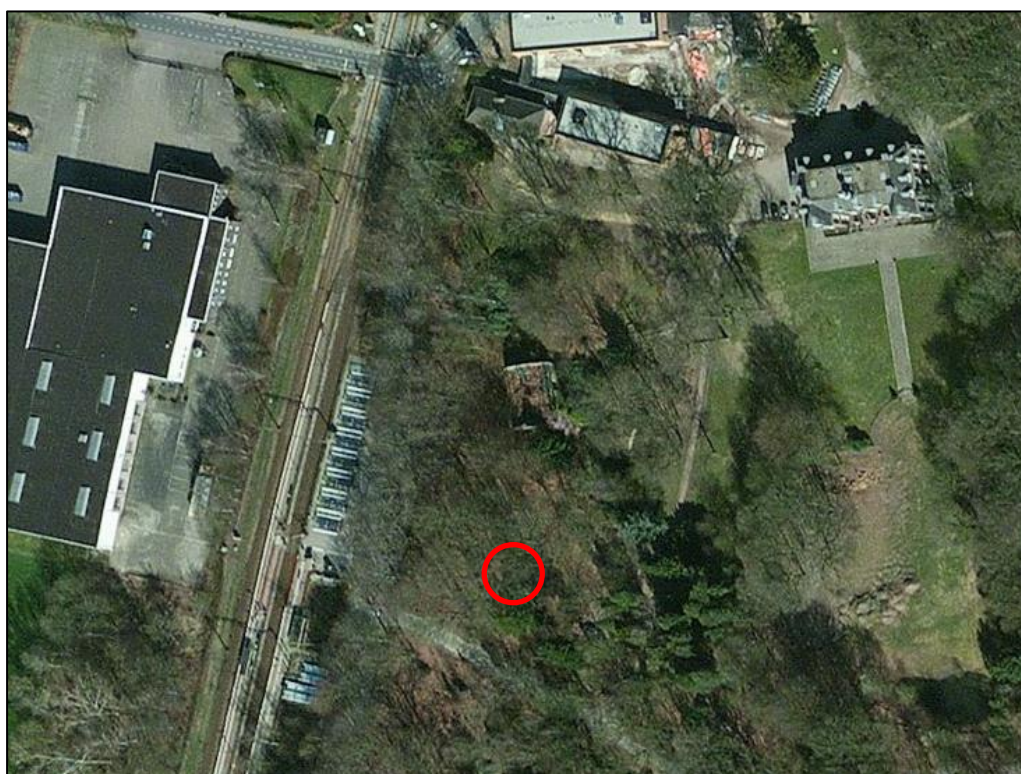
Op 30 juli 2014 is na het plaatsen van de platen voor het reptielen- en amfibieënonderzoek het plangebied onderzocht op sporen van eekhoorn, boomarter en ransuil. Er zijn geen sporen gevonden van deze diersoorten. Ook zijn geen waarnemingen gedaan van de individuen zelf. Daarnaast is ondanks het blad aan de bomen ook al naar nesten in de bomen gezocht. Deze zijn niet aangetroffen.

Op 16 december 2014 is voor een tweede maal gecontroleerd of nesten aanwezig waren van eekhoorn, boomarter of categorie 4 beschermde vogels. Op deze dag zat geen blad meer aan de bomen, waardoor de gehele bomen goed geïnspecteerd konden worden. Tijdens deze inspectie is hoog in de vork van een boom één verblijfplaats van een eekhoorn vastgesteld. Op de foto's op de volgende pagina is de verblijfplaats weergegeven. Tijdens het veldbezoek is geen activiteit van de eekhoorn waargenomen.



Links: in deze boom in de vork is de eekhoornverblijfplaats aangetroffen. Rechts: het nest bestaat uit dunne takken met een paar blaadjes (foto's SAB).

De eekhoorn valt onder beschermingsregime 2. Dit betekent dat volgens een goedgekeurde gedragscode kan worden gewerkt om zoveel mogelijk verstoring van de eekhoorn door de bouwwerkzaamheden te voorkomen. In dit geval houdt dit in dat de boom met de eekhoornverblijfplaats behouden dient te worden. Dit is in lijn met de eisen die worden gesteld in de Gedragscode Flora & Fauna (Bouwend Nederland, NE-PROM, 2009 (geldig tot 6 april 2015)). In dit geval zal dit goed uitvoerbaar zijn, aangezien de boom zich niet in het bouwvlak bevindt. Op onderstaande kaart is de globale positie van de boom weergegeven.



Luchtfoto van het plangebied met de locatie van de boom met de verblijfplaats van de eekhoorn rood omcirkeld (bron: Bing Maps, bewerking: SAB)

Verblijfplaatsen of andere sporen van de boommarter of categorie 4 beschermde vogelsoorten zijn niet aangetroffen in het plangebied. De groenbeheerder van Landgoed Klein Engelenburg heeft wel waarnemingen gedaan van boommarter en buizerds op het gehele landgoed. Mannelijk boommarters hebben een territorium van circa 1.000

ha. In dit territorium zijn meerdere territoria van vrouwtjes aanwezig. Aangezien geen verblijfplaatsen van de boommarter in het plangebied aanwezig is en geen sporen zijn waargenomen, bevat het plangebied geen essentiële elementen voor deze soort. Deze soort is ook gevoelig voor verstoring. De weg en het spoor direct ten westen van het plangebied verstoren de boommarter. Het plangebied zal derhalve hoogstens extensief door een boommarter in gebruik zijn. De geplande ontwikkelingen in het plangebied hebben derhalve geen negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van de boommarter in de omgeving van het plangebied.

In de broedperiode zijn buizerds, maar ook andere categorie 4 beschermde vogelsoorten rond hun nest erg luidruchtig; vooral als de jongen bijna uitvliegen of net zijn uitgevlogen. Dergelijke waarnemingen zijn in het plangebied gedurende de veldbezoeken niet waargenomen. Ook zijn geen nesten aangetroffen. Er kan derhalve geconcludeerd worden dat geen nesten van categorie 4 beschermde vogelsoorten aanwezig zijn in het plangebied. Het plangebied vormt derhalve geen essentieel onderdeel voor dergelijke vogelsoorten. Verstoring is door de beoogde ruimtelijke ingreep derhalve niet aan de orde.

5.3 Hazelworm

Op 30 juli 2014 zijn de platen geplaatst voor de plaatjesmethode. Op 11 augustus 2014, tussen 10:00u en 10:30u en 18 augustus tussen 10:00u en 11:00u zijn de platen gecontroleerd op aanwezigheid van hazelwormen. Er zijn bij beide veldbezoeken geen hazelwormen aangetroffen. Ook buiten de platen zijn geen hazelwormen aangetoond. Het is hiermee met voldoende zekerheid aangetoond dat de hazelworm niet aanwezig is in het plangebied.

5.4 Alpenwatersalamander

Op 30 juli 2014 is waargenomen dat de aanwezige poel tijdens het veldbezoek van de quick scan flora en fauna op 2 juni 2014 geheel was opgedroogd. Op 11 augustus 2014 stond er wederom een klein laagje water in de bouwput. Dit is echter te weinig voor de aanwezigheid van larven van de alpenwatersalamander. Er is daarom ook niet door middel van vissen met een schepnet naar deze diersoort gezocht. Er kan geconstateerd worden dat de alpenwatersalamander zich niet voortplant in het plangebied.

De aanwezigheid van volwassen dieren op het land is echter nog wel mogelijk. Hiernaar is gezocht tijdens de controle van de plaatjesmethode op 11 en 18 augustus 2014. Tijdens deze inventarisaties zijn geen volwassen individuen van de alpenwatersalamander aangetroffen. Afwezigheid van deze soort is hiermee met voldoende zekerheid aangetoond.

6 Advies

6.1 Ontheffing Flora- en faunawet

Een aanvraag ontheffing Flora- en faunawet wordt voor de beoogde ruimtelijke ingrepen in het plangebied niet noodzakelijk geacht. Echter dient wel aan bepaalde voorwaarden voldaan te worden (zie paragraaf 6.2). Als dit niet mogelijk is, dient toch een ontheffing aangevraagd te worden.

Uit het uitgevoerde vleermuisonderzoek is naar voren gekomen dat de soorten gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en watervleermuis (*Myotis daubentonii*) gebruik maken van het plangebied. De ruige dwergvleermuis heeft een strikt beschermde paarverblijfplaats in de noordwesthoek van het plangebied (zie 6.2 voor voorwaarden om ontheffingsaanvraag te voorkomen). Daarnaast wordt het plangebied extensief gebruikt als foerageergebied. Vanwege het lage aantal vastgestelde individuen kan worden geconcludeerd dat van een essentieel foerageergebied voor vleermuizen geen sprake is.

Uit het nader onderzoek is naar voren gekomen dat een verblijfplaats van de strikt beschermde eekhoorn in het plangebied is vastgesteld. In paragraaf 6.2 wordt aangegeven wat de voorwaarden zijn om een ontheffingsaanvraag te voorkomen.

Het plangebied wordt hoogstens extensief gebruikt door de boommarter. Essentiële elementen, zoals een verblijfplaats, zijn in het plangebied niet aanwezig. De beoogde ontwikkelingen hebben derhalve geen negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van de boommarter in omgeving van het plangebied.

In het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels aanwezig. Ook is de hazelworm en alpenwatersalamander niet aanwezig in het plangebied.

6.2 Voorwaarden

In het plangebied is een strikt beschermde paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis en een verblijfplaats van de eekhoorn vastgesteld. Zolang deze elementen behouden blijven in het plangebied, komt de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soorten niet in het gedrang. Het aanvragen van de ontheffing Flora- en faunawet is dan niet noodzakelijk.

Concreet dient aan het volgende te worden voldaan. De twee bomen waar de paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis en de verblijfplaats van de eekhoorn zich bevindt, dienen behouden te blijven. Om de functionaliteit van beide verblijfplaatsen te waarborgen dienen enkele bomen rond de bomen met verblijfplaatsen ook behouden te blijven. Op navolgende afbeelding is aangegeven in welk gebied de bomen zeker behouden moeten blijven.



Luchtfoto met het plangebied rood omkaderd. De gele cirkels geven de plaats aan waarbinnen de aanwezige bomen behouden dienen te blijven. Hierdoor blijven de aanwezige verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis en eekhoorn functioneel.

Bijlage 1: Geraadpleegde literatuur

Dietz, C. Von Helversen, O. en Nill, D. 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika.

Neprom, Bouwend Nederland. 2009. Gedragscode Flora & Fauna.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. 2014. Soortenstandaard Gewone dwerg-vleermuis, versie 1.1. Zwolle.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. 2014. Soortenstandaard Ruige dwerg-vleermuis, versie 1.1. Zwolle.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, Vleermuisprotocol 2013, 25 maart 2013. www.gegevensautoriteit-natuur.nl en www.netwerkgroenebureaus.nl.

Websites:

- www.gelderland.nl
- www.buizenradar.nl
- www.knmi.nl
- www.ravon.nl
- www.rvo.nl
- www.telmee.nl
- www.vleermuis.net
- www.vleermuizenindestad.nl
- www.vogelbescherming.nl
- www.waarneming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl