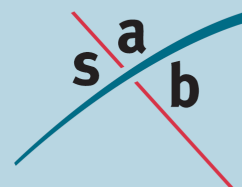


Nader flora- en faunaonderzoek

Prinses Máxima Centrum

Datum: 14 november 2014

Projectnummer: 130175



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied	3
1.3	Doel	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
2.7	Vleermuizen	8
2.8	Kleine modderkruiper	8
2.9	Bittervoorn	8
2.10	Ringslang	9
2.11	Mitigerende maatregelen	9
3	Ecologie van soorten	10
3.1	Vleermuizen	10
3.2	Kleine modderkruiper	11
3.3	Bittervoorn	11
3.4	Ringslang	11
4	Onderzoeksmethodiek	12
4.1	Vleermuizen	12
4.2	Kleine modderkruiper en bittervoorn	13
4.3	Ringslang	13
5	Resultaten	14
5.1	Vleermuizen	14
5.2	Kleine modderkruiper en bittervoorn	16
5.3	Ringslang	17
5.4	Andere soorten	17
6	Conclusie en advies	18
6.1	Ontheffing Flora- en faunawet	18
6.2	Maatregelen	19
7	Aanbevelingen	21

1 Inleiding

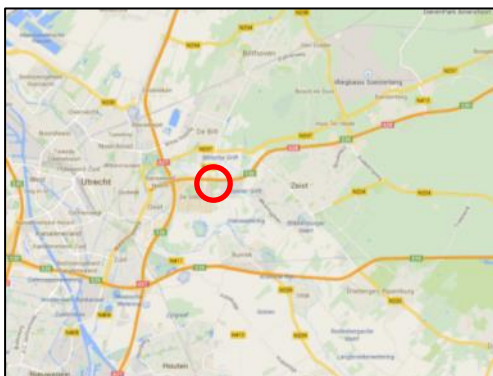
1.1 Aanleiding

Ter plaatse van de Heidelberglaan te Utrecht bestaat het voornemen een nationaal centrum voor de behandeling van en onderzoek naar kanker bij kinderen te realiseren, het Prinses Máxima Centrum (PMC). De realisatie van dit medisch centrum past niet in het geldende bestemmingsplan. Alvorens dit plan kan worden uitgevoerd, moet de haalbaarheid van dit plan worden bepaald aan de hand van de Flora- en faunawet. Bij het bestemmingsplan is een groen- en watercompensatieplan opgenomen. Het compensatieplan voorziet in het verbreden van de bestaande watergangen en de aanplant van bomen langs de Hoofddijk. Het bestemmingsplan maakt tevens een oprit aan de Hoofddijk mogelijk (10 meter breed). Om de effecten van dit voornemen en de realisatie van het medisch centrum te onderzoeken, is op 30 september 2013 door SAB een quick scan flora en fauna uitgevoerd. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat nader onderzoek noodzakelijk was voor strikt beschermde vissoorten, vleermuizen en de ringslang.

Het voorliggend rapport zet het uitgevoerde nader onderzoek uiteen en maakt duidelijk of met de beoogde plannen sprake is van overtreding van de Flora- en faunawet.

1.2 Plangebied

Bij dit nader onderzoek is het terrein waarop gebouwd zal worden, de omringende sloten en de bomen langs de Hoofddijk ter hoogte van het toekomstige bouwterrein onderzocht. Hieronder is op een plattegrond het plangebied aangegeven.



Links: topografische kaart met globale ligging van het plangebied. Rechts: luchtfoto met plangebied rood omkaderd.

1.3 Doel

Dit onderzoek heeft als doel om te bepalen of het plangebied te Utrecht onderdeel is van het leefgebied van strikt beschermde vissoorten, vleermuissoorten en ringslang en of er met het plan sprake is van een negatief effect op deze soorten. De aanwezigheid van de strikt beschermde soorten Kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*), Bittervoorn (*Rhodeus amarus*) en Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) wordt het meest waarschijnlijk geacht. Daarom zal in deze rapportage de nadruk op deze

soorten liggen. Om uiteindelijk een compleet beeld te hebben van de aanwezigheid van deze soorten, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Welke strikt beschermde vissoorten zijn aanwezig in de watergangen van het plangebied?
- Welke strikt beschermde vleermuissoorten maken gebruik van het plangebied?
- Wordt het plangebied door vleermuizen gebruikt als essentieel foerageergebied?
- Wordt het plangebied door vleermuizen gebruikt als essentiële vliegroute?
- Is de strikt beschermde ringslang aanwezig in het plangebied?

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 aan de Heidelberglaan te Utrecht valt de kleine modderkruiper 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?

Wat betreft het plangebied te Utrecht vallen de bittervoorn, ringslang 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.

2.7 Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en derhalve onder beschermingsregime 3 van de Flora- en faunawet. In de Flora- en faunawet worden tot de voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen ook de foerageergebieden en vliegroutes gerekend mits deze van essentieel belang zijn. Een foerageergebied is van essentieel belang voor het functioneren van de verblijfplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om de eventuele aantasting ervan op te vangen. Een vliegroute is essentieel wanneer er geen goede alternatieve vliegroute is om vanuit de verblijfplaats het betreffende foerageergebied te bereiken dan wel dat er wel een alternatieve vliegroute is, maar het gebruik hiervan kost vergeleken met de originele vliegroute teveel energie (te ver omvliegen of te onbeschermt).

2.8 Kleine modderkruiper

De kleine modderkruiper is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder d, van de Flora- en faunawet. In de dagelijkse praktijk betekent dit dat hij vermeld staat op de zogenaamde Tabel 2. Bij de beoordeling van ontheffingsaanvragen voor deze soort geldt de lichte toets. Hij staat ook vermeld op bijlage II van de Habitatrichtlijn en is benoemd in de Conventie van Bern. De kleine modderkruiper staat als kwetsbaar vermeld op de Rode lijst van Vissen (2004).

De kleine modderkruiper is in Nederland niet zeldzaam. De soort komt vaak voor in sloten die het gehele jaar water bevatten. Een permanent watervoerende sloot is in Nederland geen zeldzaamheid. In andere Europese landen echter is de soort wel zeldzaam. De Nederlandse populatie is daarom erg belangrijk voor de Europese gunstige staat van instandhouding van de soort.

2.9 Bittervoorn

De bittervoorn is een beschermde inheemse diersoort. Dit is geregeld in artikel 4, lid 1, onder d, van de Flora- en faunawet. De soort is opgenomen in bijlage 1, behorende bij het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten. In de dagelijkse praktijk betekent dit dat hij vermeld staat op de zogenaamde Tabel 3. Bij de beoordeling van ontheffingsaanvragen voor deze soort geldt de uitgebreide toets. Hij staat ook vermeld op bijlage II van de Habitatrichtlijn en is benoemd in de Conventie van Bern. De bittervoorn staat als kwetsbaar vermeld op de Rode lijst van Vissen.

2.10 Ringslang

De ringslang is een beschermde inheemse diersoort. Dit is geregeld in artikel 4, lid 1, onder c. van de Flora- en faunawet. De soort is opgenomen in bijlage 1, behorende bij het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten. In de dagelijkse praktijk betekent dit dat hij vermeld staat op de zogenaamde Tabel 3. Bij de beoordeling van ontheffingsaanvragen voor deze soort geldt de uitgebreide toets. Ook is het een soort van Appendix III van de Bern-conventie. De ringslang staat vermeld als kwetsbaar op de Rode lijst van Reptielen.

2.11 Mitigerende maatregelen

Voordat een eventuele ontheffing Flora- en faunawet wordt aangevraagd, is het raadzaam om te bekijken of door het treffen van mitigerende maatregelen overtreding van de Flora- en faunawet wordt voorkomen. Een ontheffing is dan niet noodzakelijk.

Echter, als toch niet te voorkomen is dat één van de verbodsbepalingen wordt overtreden is een ontheffing Flora- en faunawet noodzakelijk. Om een ontheffingsaanvraag goedgekeurd te krijgen zijn over het algemeen mitigerende maatregelen noodzakelijk. Essentieel is dat de getroffen mitigerende maatregelen de negatieve effecten te niet doen én zeker of met een hoge mate van zekerheid voldoende zal functioneren vóórdat het oorspronkelijke onderdeel van het leefgebied wordt aangetast. Hierbij dient tevens voldoende invulling te worden gegeven aan de zorgplicht. Een basispakket aan mitigerende maatregelen is verwoord in soortenstandaarden van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dergelijke soortenstandaarden zijn opgesteld voor soorten waarvoor vaak ontheffing wordt aangevraagd.

3 Ecologie van soorten

In dit hoofdstuk wordt de ecologie van de strikt beschermde diersoorten besproken die mogelijk aanwezig zijn in het plangebied. Voor de vissoorten worden de soorten kleine modderkruiper en bittervoorn besproken, aangezien de aanwezigheid van deze soorten het meest wordt verwacht. Daarnaast is de aanwezigheid van de ringslang en verschillende soorten vleermuizen op voorhand niet uit te sluiten.

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 Kleine modderkruiper

De kleine modderkruiper prefereert open water wat langzaam stroomt of stil staat. Daarnaast moet het water ondiep zijn met een rijke plantenbegroeiing. De bodem moet zandig zijn, of met een dunnen sliblaag zijn bedekt. Deze soort komt vrijwel overal voor in sloten, maar ook in vaarten, kanalen, riviertjes, beken, plassen en meren. De paaitijd loopt van april tot juli. Kleine modderkruipers voeden zich door bodemsubstraat op te happen en daaruit eetbare deeltjes te filteren. Dit is voornamelijk zoöplankton, kleine macrofauna, algen en dood organisch materiaal.

3.3 Bittervoorn

De bittervoorn komt in Nederland voor in de plantenrijke oevers van de uiterwaardwateren van het rivierengebied, poldergebieden en benedenlopen van rivieren en beken. De aanwezigheid van zoetwatermosselen als de zwanenmossel of de schildersmossel is een vereiste. De bittervoorn legt namelijk in de periode van april tot en met juni haar eitjes in de kieuwholte van deze mosselen. Hier zijn deze beschermd tegen predatie. Zodra de visjes groot genoeg zijn verlaten ze de kieuwholte van de mossel.

3.4 Ringslang

De ringslang is gebonden aan water. Hij geeft een voorkeur aan ondiepe wateren, al dan niet stromend, met dichtbegroeide oevers en een bosachtige structuur in de omgeving. De ringslang is te vinden in verschillende landschapstypen: vochtige heidevelden, uiterwaarden, hooilanden, slootkanten en langs rijk gestructureerde oevers van beken en rivieren. Vanaf maart verlaten ringslangen hun overwinteringsplaats, waarna de paring plaatsvindt. Tussen juni en augustus worden 8 tot 30 eieren gelegd in broeihopen. Dit kunnen plaatsen zijn waar op natuurlijke wijze door broei warmte ontstaat, zoals bladhopen en vergane boomstobben. Maar ze kunnen hun eieren ook leggen in kunstmatige plaatsen zoals mestvaalten en composthopen. Na 8 tot 10 weken komen de jongen uit. In oktober keren de ringslangen terug naar hun overwinteringsplaatsen. Dit kunnen ruimten tussen boomwortels, holle bomen, muurholtes, kelders, compost- en riethopen zijn.

4 Onderzoeksmethodiek

4.1 Vleermuizen

Op 4 september 2013 en 22 mei 2014 is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen. Gezien de omvang van het plangebied is het gebied geïnventariseerd door één ecooloog met kennis op het gebied van vleermuizen. De inventarisaties hebben allen plaatsgevonden in de avonduren. Daarbij wordt vanaf zonsondergang tot 2 uur na zonsondergang onderzoek verricht.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2013 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus et al. 2013).

Vleermuisprotocol

Het vleermuisprotocol heeft tot doel het belang van de functies van gebieden voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen voor de Flora- en faunawet. Het is een hulpmiddel voor deskundige vleermuisonderzoekers en de beoordelaars van vleermuisonderzoek om te bepalen wat een juridisch redelijke onderzoeksinspanning is voor een specifieke locatie. Het protocol bundelt daartoe de bestaande kennis over onder meer de beste veldcondities, de perioden voor onderzoek, het aantal en de duur van veldbezoek.

Het protocol is opgesteld om het onderzoek voor de Flora- en Faunawet optimaal te laten verlopen. Wanneer het protocol in essentie is gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid dat voldaan is aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn. In het bijzonder wanneer de aanwezigheid van gebiedsfuncties of soorten wordt uitgesloten zou een onderzoek volgens het protocol als juridisch voldoende moeten worden aangemerkt.

Status van het protocol

Het protocol voor het inventariseren van vleermuizen is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging, in overleg met de Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). In expertmeetings zijn in 2008 de voorschriften ontwikkeld en op basis van toepassing gedurende het seizoen in 2008, 2009, 2010, 2011 en 2012 geëvalueerd. De bij het onderzoek gehanteerde versie is uitgebracht op 25 maart 2013. Dit is de meest recente versie van het protocol.

Volgens de GaN is het protocol gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke inzichten, voldoet het aan de eisen die het bevoegd gezag stelt en biedt het een duidelijkheid over het begrip “gedegen onderzoek” uit de Flora- en faunawet. Het protocol wordt onder auspiciën van de Gegevensautoriteit Natuur aan de hand van opgedane ervaringen en nieuwe onderzoekskennis, bijvoorbeeld over het voorkomen van soorten, seizoensactiviteit of nieuw onderkende gebiedsfuncties, jaarlijks geëvalueerd en zo nodig geactualiseerd.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen is uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen en onderzoek met een batdetector (Petterson, type D240X). Een batdetector is een apparaat dat de onhoorbare ultrasone geluiden van vleermuizen opvangt en 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 zonsopgang en zonsondergang zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI, Buienradar.nl en DeKoepel.nl.

4.2 Kleine modderkruiper en bittervoorn

Aanwezigheid aantonen van kleine modderkruiper en bittervoorn kan volgens de standaardmethode van vissen met een schepnet gedaan worden. Deze werkwijze is conform de voorschriften van RAVON zoals verwoord in 'Netwerk Ecologische Monitoring; Handleiding NEM-Meetnet Beek- en Poldervissen' (Spikmans *et al.*, 2011). Bij het vissen word het schepnet (standaard schepnet RAVON, maaswijdte 3 mm, netgrootte 40 bij 70 cm) op enige afstand van de oever in het water gestoken. Vervolgens word het met kracht over de bodem naar de oever gehaald en uit het water getrokken. Vervolgens wordt de inhoud geïnspecteerd. Mocht teveel slib in het schepnet zitten, kan dit weggespoeld worden door het schepnet meerdere malen deels in het water te laten zakken en vervolgens weer op te tillen. De rand van het net blijft hierbij boven water, om te voorkomen dat organismen uit het net ontsnappen.

4.3 Ringslang

Om de aanwezigheid te bepalen van de ringslang is naar sporen gezocht. Op drie dagen (20 augustus 2013, 4 september 2013 en 22 mei 2014) is het plangebied uitvoerig geïnspecteerd op aanwezigheid van vervellingshuiden en broeihopen. Tijdens deze veldbezoeken is in het plangebied tegelijkertijd ook uitvoerig gekeken naar de aanwezigheid van individuen. Er is dan voornamelijk gezocht op plaatsen waar aanwezigheid van de ringslang het grootst is, zoals in het water, langs structuurrijke oevers en op plekken waar de dieren kunnen opwarmen.

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 onder	Tijd (start)	Tijd (eind)	Temperatuur	Wind	Onderzoeks- omstandigheden	Bijzonderheden
04-09-2013	20:20u	20:15u	22:15u	19° C	1 Bft.	Zeer goed	Helder
22-05-2014	21:37u	21:30u	23:00u	18 - 15°C	1-4 Bft.	Goed	Opstekende wind tijdens veldbezoek, na veldbe- zoek regen en onweer

5.1.2 Resultaten veldonderzoek 4 september 2013

Langs het zuiden en noorden van het plangebied zijn waarnemingen van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) gedaan. De eerste waarneming werd om 20:30u bij de busbaan gedaan. Langs de zuidrand van het plangebied en verder naar het oosten van de Hoofddijk zijn 40 tot 50 gewone dwergvleermuizen geteld die een vliegroute volgden van west naar oost. Deze vliegroute is duidelijk essentieel voor de populatie in het gebied. Eveneens werd langs deze route in de kronen van de bomen gevoerageerd.

Aan de noordkant van het plangebied foerageerden tegelijkertijd maximaal 1 of 2 gewone dwergvleermuizen. Om 21:30u is eenmaal een laatvlieger gehoord.

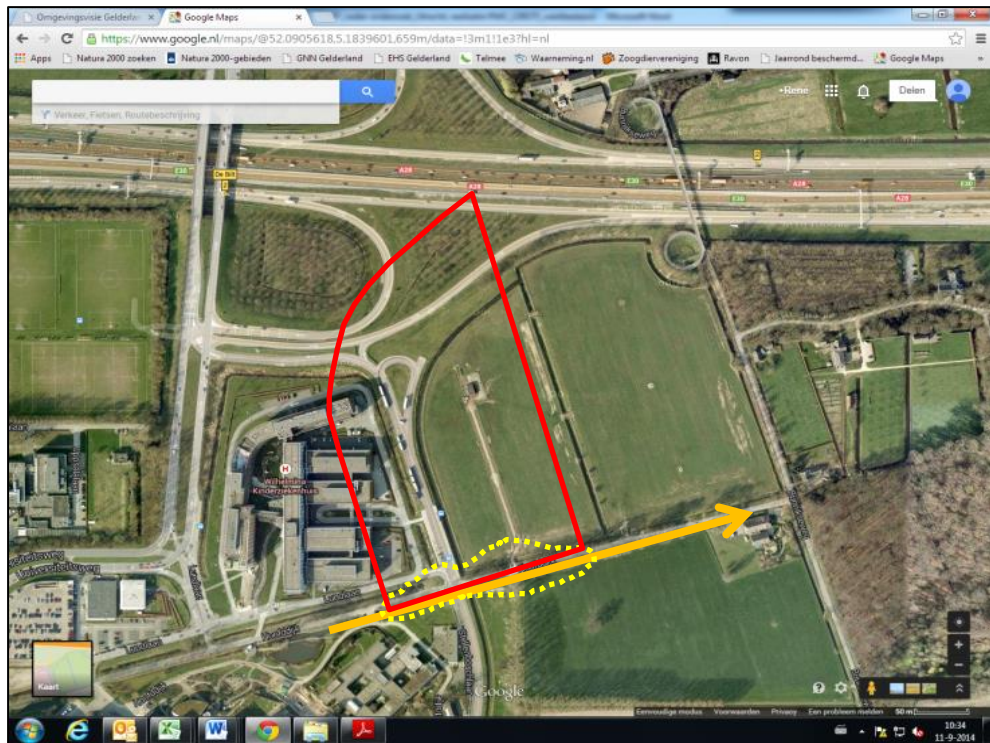


	Plangebied		Foerageergebied Gewone dwergvleermuis
	Vliegroute gewone dwergvleermuis		Laatvlieger

5.1.3 Resultaten veldbezoek 22 mei 2014

Dit veldbezoek had voornamelijk als doel om nogmaals te bepalen hoe intensief de vliegroute langs de Hoofddijk werd gebruikt door de gewone dwergvleermuis. De eerste waarneming van een langsvliegende gewone dwergvleermuis werd om 21:45u gedaan. Tussen 21:45u en 22:15u vlogen 74 gewone dwergvleermuizen van west naar oost langs de bomenrij van de Hoofddijk. Na 22:15u nam de frequentie van langsvliegende vleermuizen duidelijk af. Van 22:30u tot 22:45u zijn 18 gewone dwergvleermuizen langsgevlogen. Omdat het donker was, was het onduidelijk welke kant ze opvlogen. Het is mogelijk dat ze terugvlogen naar een kraamverblijfplaats om hun jong te zogen. Wel is duidelijk dat de bomenrij langs de Hoofddijk zeer intensief door vleermuizen wordt gebruikt als vliegroute. Er is sprake van een essentiële vliegroute.

De bomenrij langs de Hoofddijk werd door hoogstens drie gewone dwergvleermuizen gebruikt als foerageergebied. Dit gebeurde voornamelijk later op de avond toen de meeste vleermuizen al langs waren gevlogen. Boven de sloten en op andere plaatsen in het plangebied zijn geen vleermuizen waargenomen.



5.2 Kleine modderkruiper en bittervoorn

Op 4 september 2013 is vooraf aan het vleermuisonderzoek gevist in de sloten in de zuidelijke helft van het plangebied. Tijdens het vissen zijn meerdere kleine modderkruipers gevangen aan de zuid- en westkant van het plangebied. Daarnaast zijn ook gevangen: de kleine watersalamander, gevlekte Amerikaanse rivierkreeft, de gewone poelslak, de grote posthoornslak, de schijfhoren, een erwtenmossel, de zoetwaterpis-sebed, de geelgerande watertor, het schrijvertje en de waterschorpioen.

Op 4 september 2014 is nogmaals gevist, maar dan in de sloten van de noordelijke helft van het plangebied. Ook hier is een enkele maal een kleine modderkruiper gevangen. Tevens zijn de gevlekte Amerikaanse rivierkreeft, groene kikker, een kleine zoetwatermossel, een grote posthoornslak, 5 libellenlarven, 5 poelslakken, 2 zwem-wantsen en ongeveer 50 ruggenzwemmers gevangen. Op de volgende pagina staan foto's van gevangen kleine modderkruipers op de twee inventarisatiedagen.

Gedurende de twee veldbezoeken zijn geen bittervoorns of andere strikt beschermde vissoorten gevangen. Er is hiermee met voldoende zekerheid aangetoond dat wel de kleine modderkruiper, maar niet de bittervoorn of andere strikt beschermde vissoorten in de sloten rond het plangebied aanwezig zijn.



Links exemplaar van kleine modderkruiper gevangen op 4 september 2013. Rechts kleine modderkruiper gevangen op 4 september 2014.

5.3 Ringslang

In totaal is driemaal naar (sporen van) de ringslang gezocht in het plangebied. Gedurende deze veldbezoeken zijn geen vervellingshuiden of broedhopen van de ringslang aangetroffen. Ook zijn geen exemplaren van de ringslang zelf gezien. Er is hiermee met voldoende zekerheid aangetoond dat de ringslang niet in het plangebied aanwezig is.

5.4 Andere soorten

Aan de oostrand van het plangebied is een zeer uitgebreid holenstelsel van een groep konijnen aangetroffen. De konijn valt onder beschermingsregime 1. Diersoorten die onder dit lichte beschermingsregime vallen zijn wel volgens de Flora- en faunawet beschermd, maar bij ruimtelijke ingrepen geldt een algehele vrijstelling voor het verstoren.. van dergelijke soorten. Wel dient men zich te aller tijde aan de zorgplicht te houden. Dat houdt in dit geval in dat zorgvuldig met deze kolonie konijnen moet worden omgegaan. Zij dienen redelijkerwijs voldoende gelegenheid te krijgen om uit het plangebied weg te trekken, zonder dat met opzet dieren worden gedood.

Een manier om de konijnen uit het plangebied te krijgen is om het gehele plangebied te maaien en te plaggen, zodat de konijnen geen voedsel meer hebben in het plangebied. De binding met het plangebied zal dan afnemen, waardoor de kans groter wordt dat ze elders zich zullen gaan vestigen. In combinatie met het ongeschikt maken van het leefgebied van het konijn kunnen een aantal preventieve maatregelen worden ingezet om de soort te verdrijven. In de handreiking faunaschade van het Faunafonds worden meerdere preventieve maatregelen beschreven welke de konijnen verjagen.

6 Conclusie en advies

6.1 Ontheffing Flora- en faunawet

Uit het nader onderzoek in het plangebied aan de Heidelberglaan te Utrecht blijkt dat de ringslang en bittervoorn niet voorkomen in het plangebied. Echter, de gewone dwergvleermuis heeft een essentiële vliegroute langs de bomen van de Hoofddijk aan de zuidkant van het plangebied. Deze soort valt onder beschermingsregime 3 en is opgenomen in bijlage 4 van de EU Habitatrichtlijn. Daarnaast komt de kleine modderkruiper voor in de sloten rond het plangebied. Deze soort valt onder beschermingsregime 2 en Europese Habitatrichtlijn Bijlage 2.

Ten behoeve van de watercompensatie worden de watergangen ten oosten en zuiden van het plangebied verbreed. Negatieve effecten op de kleine modderkruiper zijn derhalve niet uit te sluiten. Om overtreding van de verbodsbepalingen uit Flora- en faunawet bij deze soort te voorkomen, is het mogelijk om de werkzaamheden uit te voeren middels een goedgekeurde gedragscode. Indien aantoonbaar en onder begeleiding van een deskundige volgens de gedragscode wordt gewerkt, is een ontheffing Flora- en faunawet voor deze soort niet noodzakelijk.

In overleg met een deskundige op het gebied van de kleine modderkruiper en aan de hand van een gedragscode dient een werkprotocol opgesteld te worden. Hierin staan alle maatregelen ten behoeve van de kleine modderkruiper puntsgewijs vermeld. Dit werkprotocol moet ten tijde van de uitvoering van de werkzaamheden op de locatie aanwezig zijn en bekend zijn bij alle betrokken partijen.

Door het plan wordt ook de aanplant van de bomen op de Hoofddijk mogelijk gemaakt en wordt een inrit aan de Hoofddijk gerealiseerd. De aanplant van de bomen versterkt de functie van vliegroute langs de Hoofddijk. Voor de realisatie van de oprit is de bestaande open ruimte tussen de bomen voldoende om de oprit te realiseren. De verlichting van de oprit zoals deze in de huidige situatie aanwezig is wordt niet gewijzigd. Een effect van de realisatie van de oprit op de vleermuizen is derhalve uitgesloten. Voor het terrein en bebouwing van het PMC geldt dat de buitenverlichting zodanig wordt toegepast dat deze geen negatief effect heeft op de nachtrust of de natuur. Om negatieve effecten van verlichting op de vleermuizen en andere soorten uit te sluiten dient verlichting te worden gerealiseerd volgens de principes zoals uitgewerkt in volgende paragraaf.

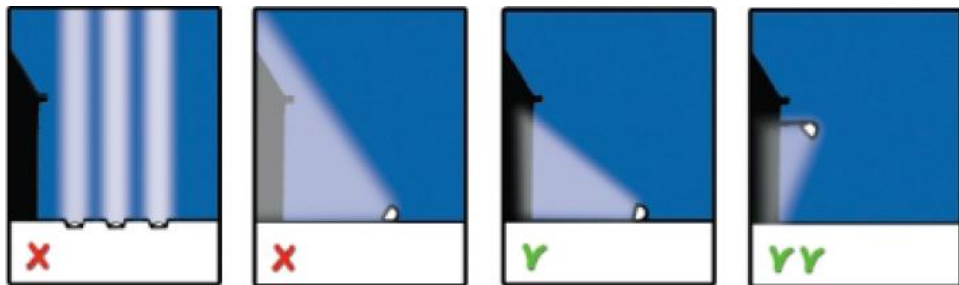
Op basis van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het aspect flora en fauna de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staat mits voor de kleine modderkruiper aantoonbaar volgens een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt en de verlichting op het terrein van PMC volgens onderstaande principes wordt gerealiseerd.

6.2 Maatregelen

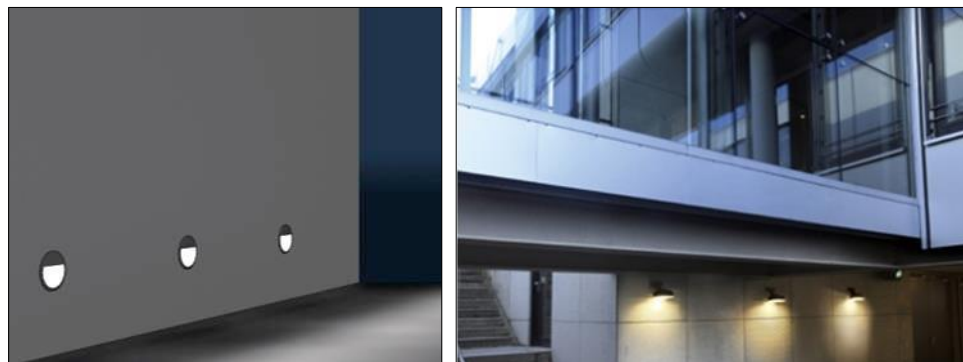
Om negatieve effecten verlichting van het terrein van het PMC op de vliegroute langs de Hoofddijk van de gewone dwergvleermuis te voorkomen en de functionaliteit van de vliegroute aldaar te waarborgen dienen aanvullende maatregelen te worden getroffen:

- Verlichting bebouwing:

Het verlichten van de bebouwing kan zowel een effect op diersoorten bij de bebouwing als op de directe omgeving (reflectie) hebben. Het plaatsen van verlichting dient derhalve volgens onderstaand principe te geschieden en tot het minimum noodzakelijke beperkt te blijven.



wijze waarop verlichting rond de bebouwing dient te worden gerealiseerd.



Voorbeelden van het verlichten rondom bebouwing

- Verlichting buitenruimte:

Om lichtvervuiling richting de vliegroute te voorkomen kan gekozen worden om in de buurt van de Hoofddijk geen verlichting te plaatsen. Als dit echter toch strikt noodzakelijk is, kan speciale amberkleurige verlichting te worden geplaatst om negatieve effecten op vleermuizen uit te sluiten. Andere opties zijn het plaatsen van lage oriëntatieverlichting of het plaatsen van LED-verlichting met een geconcentreerde bundel. Deze laatste heeft een beperkte verstrooiing en is eveneens energiezuinig. Onderstaande figuren tonen enkele voorbeelden van geschikte verlichtingsvormen voor de buitenruimte.



Mogelijke verlichtingsvormen voor de buitenruimte van het PMC. Links: voorbeeld van een amberkleurige straatlantaarn. Rechts: oriëntatieverlichting langs een wandelpad.

Om voldoende invulling te geven aan de zorgplicht van de Flora- en faunawet dienen in dit geval een aantal maatregelen te worden getroffen.

- Bouwrijp maken van het plangebied en de bouwwerkzaamheden dienen buiten de broedperiode te worden gestart of te starten als de aanwezigheid van broedende vogels ter plaatse is uitgesloten. De broedperiode loopt globaal van half maart tot half augustus. Als vogels bij het zoeken van een geschikte nestlocatie merken dat het plangebied te verstorend is, zullen ze elders een geschikte nestplaats zoeken.
- Aan de oostkant van het plangebied is een zeer uitgebreid holenstelsel van konijnen aanwezig. Voor deze soort geldt bij ruimtelijke ingrepen een vrijstelling. Echter, vanuit de zorgplicht dient zorgvuldig met deze dieren om te worden gegaan. Een manier om de konijnen uit het plangebied te krijgen is om het gehele plangebied te maaien en te plaggen, zodat de konijnen geen voedsel meer hebben in het plangebied. De binding met het plangebied zal dan afnemen, waardoor de kans groter wordt dat ze elders zich zullen gaan vestigen. In combinatie met het ongeschikt maken van het leefgebied van het konijn kunnen een aantal preventieve maatregelen worden ingezet om de soort te verdrijven. In de handreiking faunaschade van het Faunafonds worden meerdere preventieve maatregelen beschreven welke de konijnen verjagen zoals imitatie roofvogel, schrikdraad, uitdrijving met fretten en afvangen.

7 Aanbevelingen

Vanwege de uitgebreide ruimtelijke ingrepen in het gebied zijn er kansen om zwakke schakels in de natuurwaarden in het plangebied en de omgeving te versterken. Hieronder worden vrijblijvend een aantal aanbevelingen gedaan:

- De ringslang is niet in, maar wel rond het plangebied aanwezig. Om ervoor te zorgen dat deze soort zich beter in de Uithof kan verplaatsen en dus ook in en rond het plangebied, dienen onverharde passagestroken onder bruggen of ecoduikers aan te worden gelegd.
- De oevers rond het plangebied zijn allen zeer steil. Kleine dieren zoals kikkers en salamanders kunnen hierdoor moeilijk in en uit het water kruipen. Door het aanleggen van geleidelijk opgaande oevers, is dit minder een probleem. Op deze manier ontstaan ook andere habitats, zodat de biodiversiteit toeneemt.

Bijlage 1: geraadpleegde literatuur

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

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

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. 2014. Soortenstandaard Gewone groot-oorvleermuis, versie 1.1. Zwolle.

SAB. 2013. Quick scan flora en fauna; Utrecht, Heidelberglaan Prinses Maxima Centrum, Arnhem.

Spikmans, F., Kranenbarg, J., Soldaat, L., de Zeeuw, M., van Strien, A. 2011. Hand-leiding NEM-Meetnet Beek- en Poldervissen. Stichting RAVON, Nijmegen.

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

Websites:

- www.provincie-utrecht.nl
- www.buienradar.nl
- www.knmi.nl
- www.ravon.nl
- www.rvo.nl
- www.telmee.nl
- www.vleermuis.net
- www.vleermuizenindestad.nl
- www.zoogdiervereniging.nl