

BURO SRO B.V.
T.a.v. dhr. J. van de Zand
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht

Datum 28 februari 2017
Kenmerk BE/2016/420/r
Uw kenmerk Email d.d. 22 december 2016
Auteur(s) C.J. Blom

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Kerkstraat 4
4181 AB Waardenburg

t 0418 820 288
e info@blomecologie.nl
i www.blomecologie.nl

KvK 67221904
BTW 856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna op het Julianaziekenhuisterrein te Apeldoorn

Aan de Koning Lodewijklaan en de Sprengenweg te Apeldoorn was het Julianaziekenhuis gesitueerd. Het ziekenhuis met de meeste bijbehorende terreininrichting is recent gesaneerd ten behoeve van te realiseren woningen. Momenteel is het terrein voor een groot deel braakliggend en wordt gebruikt als wandel- en hondenuitlaatgebied. Het overige deel is in gebruik als kinderdagverblijf, polikliniek en parkeerplaats. Nijhuis is voornemens om het gehele gebied te herontwikkelen ten behoeve van woningen en 2 woon-zorgcomplexen en een 1^e lijns zorggebouw. De huidige bestemming voorziet niet in de boogde ontwikkeling en dient derhalve te worden gewijzigd.

De beoogde werkzaamheden hebben mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. In 2010 is door Oranjewoud een natuurtoets uitgevoerd. Naar aanleiding hiervan is in 2010 tevens een aanvullend zoogdieronderzoek uitgevoerd door de Zoogdierverseniging. Aangezien de uitgevoerde onderzoeken meer dan 6 jaar oud zijn en een beoordeling betrekking had op de voormalige situatie is een nieuwe quickscan flora en fauna uitgevoerd. Middels voorliggende ecologische quickscan is de actuele (potentiele) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht.

Buro SRO B.V. begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie bv verzocht het plangebied te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en vervolgens deze te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en vigerend beleid.

Onderzoeksdoel

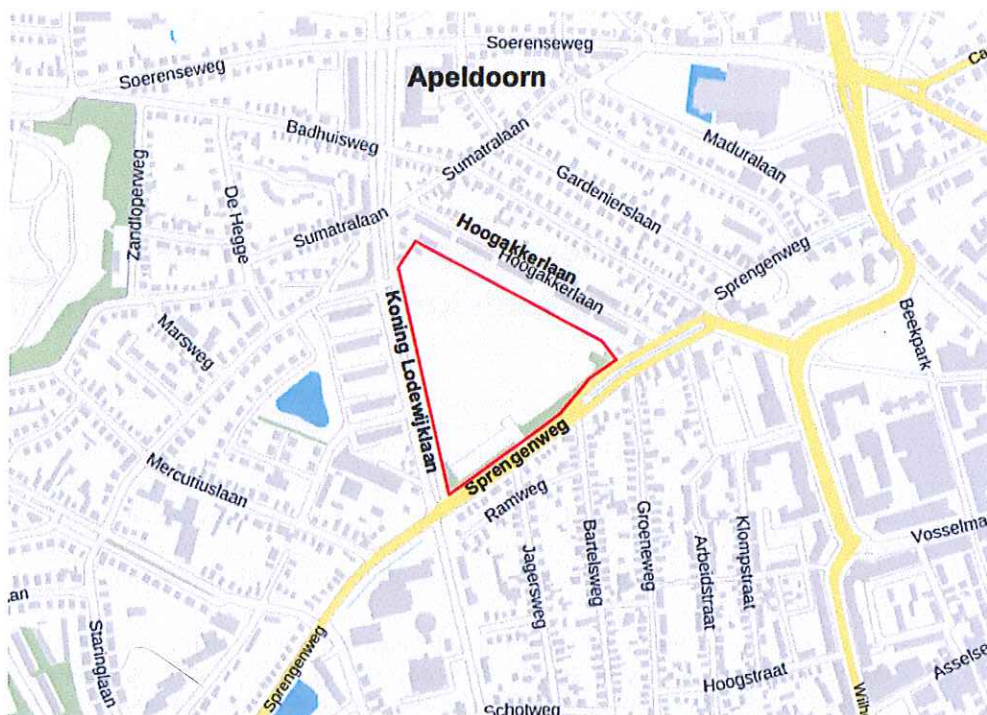
Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura2000 gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Koning Lodewijklaan en Sprengenweg te Apeldoorn en betreft het terrein van het voormalige Julianaziekenhuis. De planlocatie bestaat momenteel voor het grootste deel uit een braakliggend terrein wat gebruikt wordt als wandelgebied en hondenuitlaatterrein. Langs de Sprengenweg zijn tijdelijk (d.m.v. gebruiksovereenkomst) een kinderdagverblijf en polikliniek met parkeerplaats gesitueerd. Op het terrein is sprake diverse solitaire bomen en boomgroepen. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

De planlocatie wordt aan alle zijde omgeven door woningen, wegen en bedrijven. De directe omgeving door woonwijken en stedelijke voorzieningen.



Figuur 1 De planlocatie (rood omlijnd) is gelegen aan de Koning Lodewijklaan en Sprengenweg te Apeldoorn (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ingreep bestaat uit de realisatie van woningen en 2 woon-zorgcomplexen en een 1^e lijns zorggebouw. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- verwijderen bomen, struiken en terreininrichting: kapwerkzaamheden, afvoer groen en materiaal;
- vergraven terrein; graafwerkzaamheden en grondtransport;
- terrein bouwrijp maken; aanbrengen puinbed, aanleg nutsvoorzieningen e.d.;
- realisatie woningen en zorggebouwen: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg infrastructuur: algemene hoveniers- en overige werkzaamheden.

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocatie komen tijdelijk of geheel te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging en/of tijdelijke afname van geschikt leefgebied en opzettelijke verstoring.

Methode

Inventarisatie

De inventarisatie is een oriënterend onderzoek waarbij gedetailleerd een beoordeling wordt gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. De quickscan bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek wordt het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet wordt op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 5 januari 2017. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 0/8 bewolkt, -1° Celsius en windkracht 1-2 (Bft.)

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de voormalige Flora- en faunawet samen met de Boswet en Natuurbeschermingswet vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Onder de Wet natuurbescherming vervallen de huidige tabellen 1, 2 en 3 waarin de beschermde soorten zijn opgenomen. Tevens zijn er circa 200 soorten niet langer beschermd en worden enkele bedreigde soorten toegevoegd. De soortenbescherming binnen de Wet natuurbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten. Voor alle beschermde soorten geldt een ontheffingsplicht. Het bevoegd gezag (de provincie) kan voor de soorten die zijn opgenomen in het 'beschermingsregime andere soorten' vrijstellingsbesluit nemen en hierin onderscheid maken tussen meer en minder strikt beschermde soorten.

In een verordening van de provincie Gelderland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

<i>Aardmuis</i>	<i>Gewone bosspitsmuis</i>	<i>Ondergrondse woelmuis</i>
<i>Bastaardkikker</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Ree</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Haas</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bunzing</i>	<i>Hermelijn</i>	<i>Tweekleurige bosspitsmuis</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Kleine watersalamander</i>	<i>Vos</i>
<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Konijn</i>	<i>Wezel</i>
<i>Egel</i>	<i>Meerkikker</i>	<i>Woelrat</i>

Beoordeling

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedsfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt definitie vrijstelling geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie voorgaande alinea). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de functie en/of aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

Gedurende het veldbezoek zijn geen sporen van (beschermde) planten en/of sporen en delen hiervan aangetroffen. De planlocatie bestaat uit een braakliggend terrein met solitaire bomen en boomgroepen. Een groot deel van het terrein is zandig en onbegroeid (voormalige locatie gebouwen). Ter plaatse van de voormalige parkeerplaatsen en tuinachtige structuren is sprake van aangeplante soorten en spontaan ontwikkelde kruidachtige vegetatie. De volgende boomsoorten zijn onder andere aangetroffen: Amerikaanse eik, els, hazelaar, douglas spar, gewone es, hultst, gewone esdoorn en zomereik.

De habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten bestaat met name uit specifieke en bijzondere kenmerken. Dergelijke kenmerken zijn niet aangetroffen op de planlocatie. Conform de Wet natuurbescherming beschermde vaatplanten worden derhalve niet verwacht. Negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten kunnen worden uitgesloten. Ten aanzien van de aanwezige bomen is door Oranjewoud een kaart opgesteld met waardevolle en/of behoudenswaardige bomen. In het stedenbouwkundig ontwerp is rekening gehouden met de aanwezigheid en de instandhouding van deze bomen door deze zorgvuldig in te passen en zoveel als mogelijk te behouden.

Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn, naast loslopende honden, geen sporen aangetroffen van beschermde zoogdieren. Het gehele terrein is omraasterd met bouwhekken. De locatie is ongeschikt voor grote in het wild levende grote zoogdieren. Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust, voortplantingsmogelijkheden en dergelijke aanwezig zijn. De planlocatie ligt relatief geïsoleerd tussen wegen en woonpercelen in het centrum van Apeldoorn. Tevens wordt de locatie intensief gebruikt door wandelaars, kinderen en hondenbezitters. De (laag)begroeide terreindelen beiden voor een aantal grondgebonden zoogdieren in beperkte mate geschikt leefgebied (o.a. konijn, egel en muizen).

Alle soorten die aannemelijk frequent gebruik maken van de planlocatie betreffen relatief algemene soorten. Voor deze soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*) (Wet-Nb, art 3.10). In de beoogde situatie is voor de meeste soorten weer sprake van geschikt(er) habitat. Effecten op beschermde grondgebonden zoogdieren zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater en spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). Op de locatie zijn geen geschikte gebouwen meer aanwezig. De bomen zijn visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van holtes, scheuren en kieren. Diverse bomen zijn potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De boomgroepen en bomen langs de wegzijde vormen een gunstige structuur voor vleermuizen voor wat betreft de migratie en als foerageergebied. Deze structuren blijven, mogelijk in licht gewijzigde vorm, behouden en worden versterkt door de beoogde landschappelijk inpassing. De planlocatie is geschikt leefgebied voor (algemene) insecten en derhalve als foerageergebied voor vleermuizen. Het kappen van bomen kan leiden tot het vernietigen van (potentiele) vleermuisverblijfplaatsen. Gedurende de ontwikkeling kunnen foeragerende en migrerende vleermuizen worden verstoord als gevolg van (onjuist toegepaste) bouwverlichting.

Om effecten op vleermuizen te voorkomen dient:

- Bij de kap van bomen dient beoordeeld te worden of deze functioneel zijn voor vleermuizen.
- Gedurende de realisatie dient een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze te worden toegepast.

Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. In de directe omgeving is de aanwezigheid bekend van algemene voorkomende amfibieën zoals: kleine watersalamander, bruine kikker, gewone pad en groene kikker (Creemers en Van Delft, 2009; raven, ndff). De aanwezigheid van reptielen is uitgesloten op de planlocatie. Amfibieën leven in een terrestrisch (m.n. herfst/winter) en aquatisch (m.n. lente/zomer) habitat.

Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Op de planlocatie is geen geschikt oppervlaktewater aanwezig. De begroeide delen van het terrein zijn geschikt als foerageer- en overwinteringshabitat van algemeen voorkomende amfibieën.

Echter omdat geschikt voortplantingswater in de directe omgeving ontbreekt wordt de kans op aanwezigheid van deze soorten laag geacht. Voor deze soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*) (Wet-Nb, art 3.10). Effecten op beschermde amfibieën en reptielen zijn uitgesloten.

Vissen

Op de planlocatie en binnen de invloedssfeer van de ontwikkelingen is geen oppervlaktewater aanwezig wat geschikt leefgebied is voor vissen. Effecten op (beschermde) vissen zijn uitgesloten.

Insecten, libellen en ongewervelde

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of overige ongewervelden aangetroffen. Op de locatie en in de directe omgeving zijn slechts enkele algemene of aangeplante vegetatie aangetroffen. Op de ontwikkellocatie of binnen de invloedssfeer is geen geschikt oppervlaktewater (ondiep, vegetatierijk stilstaand) aanwezig, voor veel insecten maakt dit een essentieel onderdeel uit van de levenscyclus.

Tevens zijn op de planlocatie geen specifieke planten soorten aangetroffen die specifiek voor een bepaalde soort een waardplant vormen. Tevens is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde terrestrische insecten. Een essentiële functie voor zwaardere en strik beschermde soorten is uitgesloten. Significante negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

Vogels

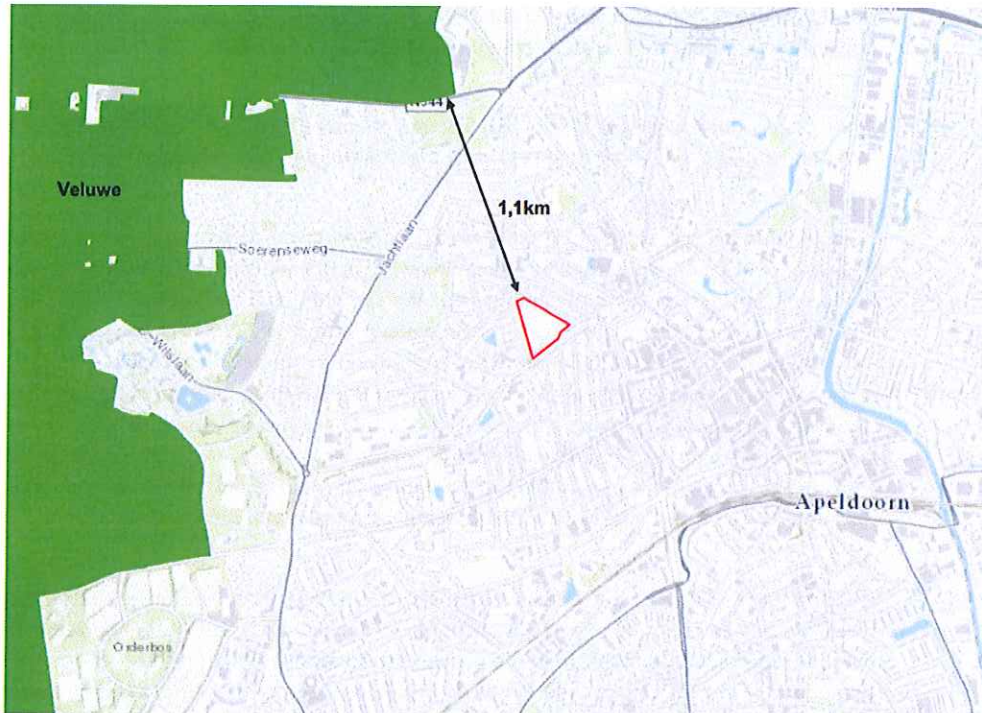
In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek zijn foeragerende, overvliegende en rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: tortelduif, merel, ekster, kauw, huismus, mantelmeeuw, vink, zwarte kraai, houtduif. Behoudens een krijtspoor op de stam van een spar langs de Sprengweg zijn geen sporen aangetroffen van uilen of roofvogels die duiden op het gebruik van de planlocatie en omgeving als foerageer- en/of verblijfgebied (o.a. braakballen, prooiresten, geplukte vogels, zitplaatsen met uitwerpselen/krijtsporen). Het aangetroffen krijtspoor betreft waarschijnlijk een ransuil. Aangezien geen braakballen en/of meerdere krijtsporen zijn waargenomen is het aannemelijk dat de boom slechts een beperkte functie heeft en de uil hier hoogstens incidenteel gebruik van maakt. De dichte kronen van de douglas sparren beiden voor ekster en zwarte kraai geschikte nestgelegenheden.

De struiken, bomen en lage begroeiing op de locatie bieden voor algemene broedvogels geschikte nestgelegenheden. Vogels prefereren een (broed)locatie waar sprake is van voldoende rust, voedsel en beschutting. Bij het verwijderen van de vegetatie dient derhalve rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van broedgevallen. De werkzaamheden dienen bij voorkeur buiten het broedseizoen te worden opgestart of, indien dit niet mogelijk is, dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden maar betreft indicatief de periode medio maart - medio juli.

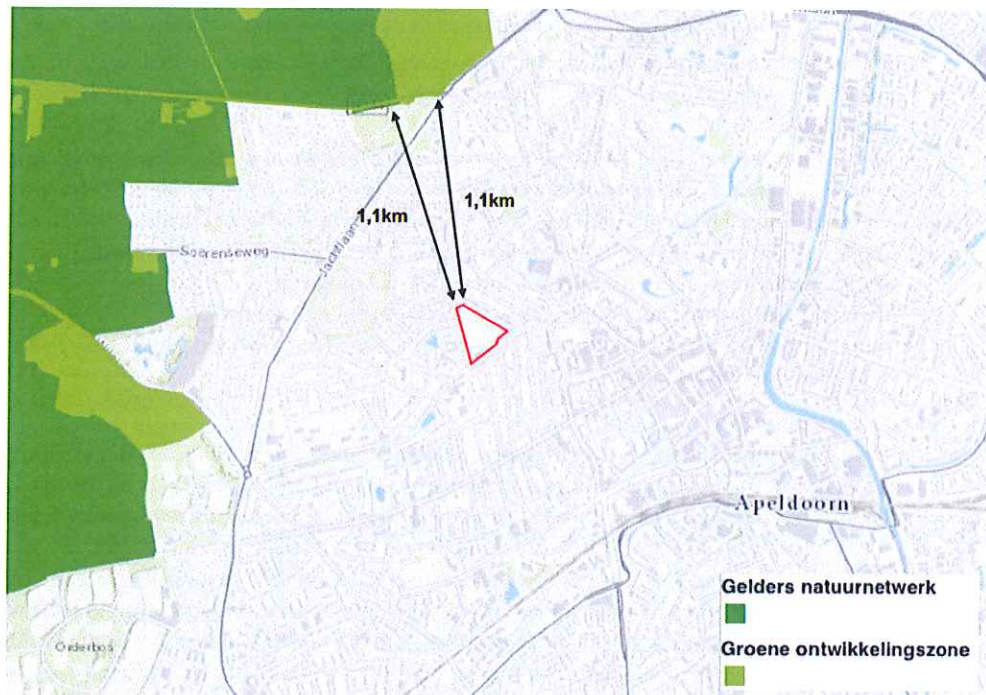
Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000, Beschermd natuurmonument, Wetland, Nationaal Park, Nationaal Landschap of het Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van 1,1km ligt het Natura2000-gebied Veluwe (figuur 2). De planlocatie ligt op een afstand van 1,1km tot het Natuurnetwerk Nederland (figuur 3). Op een afstand van 1,1km ligt het Natura2000-gebied Veluwe. Ten opzichte van de voormalige gebruiksfunctie (ziekenhuis) leidt de ontwikkeling niet tot een verkeersaantrekkende werking. De realisatie van de woningen en bijgebouwen leidt tot een tijdelijke toename in stikstofdepositie (projecteffect). In de toekomst zal er echter sprake zijn van een relatief lagere uitstoot (hoogrendement stookinstallatie en geïsoleerde gebouwen conform recent Bouwbesluit). Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen.

Echter leert de ervaring dat het projecteffect bij soortgelijke en grotere projecten en de afstand tot kwetsbare habitats dat de stikstofdepositie onder de drempelwaarde van 0,05 mol/hectare blijft. Voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot omliggende Natura2000-gebieden per definitie te groot is. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is.



Figuur 2 De planlocatie (rood omcirkeld) ligt op een afstand van 1,1km tot het Natura2000-gebied Veluwe (bron: kaarten.gelderland.nl).



Figuur 3 De planlocatie (rood gearceerd) ligt op een afstand van circa 1,1km tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: kaarten.gelderland.nl).

Conclusies

In het plangebied of de directe omgeving daarvan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. Het plangebied heeft, behoudens vleermuizen, aannemelijk geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De bomen met holtes, scheuren en kieren zijn mogelijk geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Tevens vormen de solitaire bomen en bosschages een geschikt foerageergebied en migratieroute voor vleermuizen. De bomen, struiken en overige beplanting zijn geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, amfibieën, insecten en broedvogels. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, Beschermd natuurmonument, Wetland, Nationaal Park, Nationaal Landschap of het Natuurnetwerk Nederland. Van externe werking is geen sprake.

Tabel 1 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

Legenda	vaatplanten	zoogdieren	vleermuizen	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (j)
x = ongeschikt ja = geschikt m (mogelijk) = nader te bepalen of mits maatregelen getroffen worden								
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							ja	x
Geschikt habitat Habitatrichtlijnsoort	x	x	m	x	x	x	x	
Geschikt habitat overige soort	x	ja		ja	x	x		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	x	x	ja ¹	x	x	x	x	x
Gebiedsbescherming	afstand		effecten		nader onderzoek/ Aeries			
Natura2000	1,1km		geen		n.v.t.			
Natuurnetwerk Nederland	1,1km		geen		n.v.t.			

¹ Voorafgaand aan de kap van een boom dient te worden bepaald of deze geschikt is voor vleermuizen. De verblijfplaatsen van vleermuizen zijn goed te mitigeren. Indien een ontheffing noodzakelijk is, is het de verwachting dat deze, na het treffen van de juiste maatregelen, door het bevoegd gezag zal worden afgegeven.

Uitvoerbaarheid

De ontwikkeling van woningen en woon-zorggebouwen op de planlocatie leidt, uitgezonderd vleermuizen, niet tot de aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Voorafgaand aan het verwijderen van bomen en de structuren die door bomen en bosschages worden gevormd dient te worden vastgesteld of deze een functie hebben voor vleermuizen. Tijdens de uitvoering dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten en hun algemene leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde ontwikkelingen (vrijstellingsbesluit).

Conclusie

De ontwikkeling van woningen en bedrijfsgebouwen op het terrein van het (voormalige) Julianaziekenhuis te Apeldoorn is uitvoerbaar conform het bepaald in de Wro (artikel 3.1.6 Bro).

Aanbevelingen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden bij voorkeur minimaal verlichten en hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel) en de werkzaamheden in de periode april-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes).
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. Een en ander op aanwijzing van deskundige. Indien dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.

Literatuur

- Bang, P. & P. Dahlström, 2005. Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München
- Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (ravon)(redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Dijkstra, V., 2010. Zoogdieren op het terrein van het voormalige Julianaziekenhuis te Apeldoorn. Zoogdiervereniging, Apeldoorn
- Kamerling, J.M., 2010. Natuurtoets Herontwikkeling Julianaziekenhuis, Apeldoorn. Oranjewoud.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

kaarten.gelderland.nl
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.waarneming.nl
www.zoogdierenvereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie bv,
ing. C.J. Blom

Bijlage 1 Fotografische impressie

© BLOM ECOLOGIE B.V.
KERKSTRAAT 4 - 4181 AB WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie bv worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie bv is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie bv.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie bestaat uit het terrein van het Julianaziekenhuis en is gelegen aan de Koning Lodewijklaan en Sprengenweg te Apeldoorn



Figuur 2 De locatie bestaat voor een groot deel uit een braakliggend terrein met solitaire bomen en boomgroepen.



Figuur 3 Langs de Sprengentweg is een polikliniek met parkeerplaats gesitueerd. Het gebouw is niet geschikt voor vleermuizen of andere gebouwbewonende soorten.



Figuur 4 Langs de Sprengentweg is tevens kinderdagverblijf. Het gebouw is niet geschikt voor vleermuizen of andere gebouwbewonende soorten.

