

RAPPORT
Flora- en faunaquickscan
op locatie De Dormig
te Landgraaf
- AM11160-



Opdrachtgever

Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht
Vonderweg 14
5616 RM EINDHOVEN

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM11160

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ir. J.P.M. Hovens Ir. G. Lenstra		23 juni 2011
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		23 juni 2011

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	5
2. BELEIDSKADER	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Flora- en faunawet.....	7
2.3 Natuurbeschermingswet 1998.....	8
3. WERKWIJZE	11
3.1 Beschrijving van het plangebied.....	11
3.2 Veldinventarisatie	11
4. RESULTATEN INVENTARISATIE	13
4.1 Resultaten beleidsinventarisatie.....	13
4.2 Resultaten veldinventarisatie.....	13
5. EFFECTEN VAN DE VOORGENOMEN INGREEP	15
5.1 De ingreep	15
5.2 Effecten op algemene beschermde soorten in het plangebied	15
5.3 Effecten op de gewone dwergvleermuis.....	15
5.4 Effecten op algemeen voorkomende vogelsoorten	15
5.5 Effecten op de EHS en beschermde natuurgebieden	16
6. CONSEQUENTIES VANUIT DE WET- EN REGELGEVING	17
6.1 Flora- en faunawet.....	17
6.2 Overige regelgeving	17
Literatuur	19

1. INLEIDING

In opdracht van Tonnaer adviseurs in Omgevingsrecht heeft Aeres Milieu in samenwerking met Faunaconsult een quickscan flora- en fauna uitgevoerd op de locatie van het voormalige verzorgingstehuis De Dormig in Landgraaf. Op deze locatie zal een nieuw woonzorgcomplex worden gerealiseerd.

Aeres Milieu is gevraagd het volgende aan te geven:

- welke beschermde dieren en planten komen mogelijk voor in het plangebied
- welke effecten heeft de voorgenomen ingreep
- kunnen negatieve effecten zoveel mogelijk worden gemitigeerd (verzacht)
- welke eventuele gevolgen zijn er met betrekking tot de Vogel- en Habitatrichtlijn, de Natuurbeschermingswet en de EHS en op welke wijze kunnen die worden gecompenseerd.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het huidige beleidskader en van de Flora- en faunawet. Hoofdstuk 3 beschrijft het plangebied en de werkwijze van de inventarisaties van de natuurwaarden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de beleids- en veldinventarisaties weergegeven en in hoofdstuk 5 de effecten van de voorgenomen ingreep op de aanwezige natuurwaarden. Hoofdstuk 6 behandelt de consequenties van wet- en regelgeving.

2. BELEIDSKADER

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op het natuurbeleid van de diverse overheden, dat van belang is bij de voorgenomen herinrichting van het plangebied. Het natuur- en soortenbeleid is in Nederland geregeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening, de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. Hiermee wordt onder andere invulling gegeven aan de Europese wet- en regelgeving, zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn.

2.2 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet (Stb. 1998, 402) is op 1 april 2002 in werking is getreden. Deze wet bundelt onder meer de bepalingen over soortenbescherming die voorheen in verschillende wetten waren opgenomen, namelijk de Vogelwet 1936, de Jachtwet, (de oude) Natuurbeschermingswet, de Nuttige Dierenwet 1914 en de Wet bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten. De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van circa 500 plant- en diersoorten. Het gaat hierbij om alle inheemse zoogdieren (uitgezonderd bruine rat, zwarte rat en huismuis), alle inheemse vogelsoorten, alle amfibieën en reptielen, een aantal vissen en enkele bij AMvB (Stb. 523, 2000) speciaal aangewezen plant- en diersoorten. Uitgangspunt van de wet is het 'nee, tenzij'- beginsel. Slechts voor een beperkt aantal handelingen kan op basis van artikel 75 van de Flora- en faunawet ontheffing worden verleend van de verboden uit artikel 8 t/m 18 van de wet (voor zover hiervoor niet reeds op basis van een ander artikel vrijstelling of ontheffing kan worden verleend). Voorwaarde daarbij is dat met de voorgenomen activiteit geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Kort gezegd worden de onder de Flora- en faunawet beschermde plant- en diersoorten in drie categorieën opgedeeld, met elk een ander regime wat betreft ontheffingen:

- algemene soorten (FF1);
- overige soorten (FF2);
- streng beschermde soorten (FF3).

De categorie 'algemene soorten' –zoals mol en konijn - is voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag.

De categorie 'overige soorten' is eveneens voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag, mits die activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) goedgekeurde gedragscode. In zo'n code geeft een sector zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen, bijvoorbeeld: altijd eerst inventariseren waar de soorten precies voorkomen en daar met de werkzaamheden rekening mee houden, bijvoorbeeld door een hol af te schermen of de standplaats van planten aan te geven. Voor ingrepen waarvoor geen goedgekeurde gedragscode bestaat, moet ten aanzien van verblijfplaatsen van beschermde soorten uit de categorie 'overige soorten', een ontheffing worden aangevraagd. Daarbij kan worden volstaan met een zogenaamde lichte toetsing. Dat houdt in dat de voorgenomen maatregelen 'geen afbreuk doen aan gunstige staat van instandhouding van de soort'.

De categorie 'streng beschermde soorten' omvat de soorten die worden genoemd in bijlage 4 van de Habitatrichtlijn of bijlage 1 van AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet. Voor de categorie 'streng beschermde soorten' wordt slechts in een beperkt aantal situaties een vrijstelling verleend. Voor bijlage 1 soorten wordt getoetst aan de volgende drie criteria (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005):

- 1) er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort
- 2) er is geen goed alternatief
- 3) de activiteit past binnen een van de hierna genoemde belangen:
 - Onderzoek en onderwijs;
 - Repopulatie en herintroductie;

- Bescherming van flora en fauna;
- Veiligheid van het luchtverkeer;
- Volksgezondheid of openbare veiligheid;
- Dwingende redenen van openbaar belang;
- Voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom
- Belangrijke overlast veroorzaakt door dieren;
- Uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw;
- Bestendig gebruik;
- Uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Deze drie criteria vormen de zg. uitgebreide toets en aan alle drie moet worden voldaan. Als het gaat om een ontheffingsaanvraag in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en het gaat om streng beschermde soorten en/of vogels, dan wordt extra getoetst op een vierde criterium:

4) de werkzaamheden moeten zodanig uitgevoerd worden dat er sprake is van 'zorgvuldig handelen'

Voor ruimtelijke maatregelen kan men ten aanzien van streng beschermde soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn ontheffing krijgen op grond van belangen die zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna
- Volksgezondheid of openbare veiligheid
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Voor ruimtelijke maatregelen kan men ten aanzien van vogels ontheffing krijgen op grond van belangen die zijn opgenomen in de Vogelrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna
- Veiligheid van het luchtverkeer
- Volksgezondheid of openbare veiligheid

2.3 *Natuurbeschermingswet 1998*

Natuurbeschermingswet 1998 beschermt verschillende soorten gebieden

De eerste Natuurbeschermingswet in Nederland dateert van 1967, deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen, onder andere door het aanwijzen van beschermde natuurmonumenten. Deze oorspronkelijke natuurbeschermingswet is in 1998 vervangen en sindsdien richt de wet zich nog uitsluitend op de bescherming van gebieden.

De bepalingen van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (tezamen genoemd "Natura 2000") zijn geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet. Zodoende is het Europese beleid ten aanzien van natuurbescherming in de Nederlandse wet verankerd. De Natuurbeschermingswet regelt de aanwijzing en bescherming van de volgende soorten gebieden:

- Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (samen zijn dit de Natura 2000-gebieden);
- Beschermde natuurmonumenten;
- Wetlands (RAMSAR Conventie).

De Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG) richt zich op de bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten en in het bijzonder op de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare vogelsoorten. In de richtlijn worden nadere regels gesteld aan de bescherming, het beheer en de regulering van vogelsoorten. Een aantal gebieden is hierbij aangewezen als speciale beschermingszone. Deze gebieden maken onderdeel uit van Natura 2000, het ecologische netwerk van natuurgebieden in Europa. Voor beschermde vogelsoorten kan geen ontheffing worden aangevraagd voor uitvoering van werkzaamheden.

De Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG) richt zich op de instandhouding van natuurlijke habitats, habitats van soorten en de bescherming van plant- en diersoorten, met uitzondering van vogels. In bijlage I van deze richtlijn worden speciale beschermingszones aangewezen voor kwetsbare, bedreigde of zeldzame habitattypen. Bijlage II vermeldt de kwetsbare, bedreigde of zeldzame dier- en plantensoorten die beschermd moeten worden door speciale beschermingszones aan te wijzen. Bijlage IV vermeldt in het wild voorkomende kwetsbare, bedreigde of zeldzame dier- en plantensoorten die strikt beschermd moeten worden.

Natura 2000

De Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn vormen samen Natura 2000. Alle lidstaten van de Europese Unie wijzen beschermde natuurgebieden aan die waardevol zijn voor het behoud van biodiversiteit in Europa. Nederland zal aan de hand van een vergunningenstelsel de zorgvuldige afweging maken rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de minister van EL&I. Daarnaast zal Nederland in de komende jaren voor alle gebieden die samen Natura 2000 vormen, beheersplannen opstellen. Deze beheersplannen maken duidelijk welke activiteiten wel en niet mogelijk zijn in en om die gebieden.

Beschermde natuurmonumenten

Met de aanwijzing van Natura 2000-gebieden zullen Beschermde Natuurmonumenten die overlappen met zo'n aanwijzing komen te vervallen. De buiten de Natura 2000 gebieden gelegen Beschermde Natuurmonumenten blijven bestaan. Beschermde Natuurmonumenten zijn als zodanig aangewezen vanwege de aanwezigheid van grote ecologische waarden.

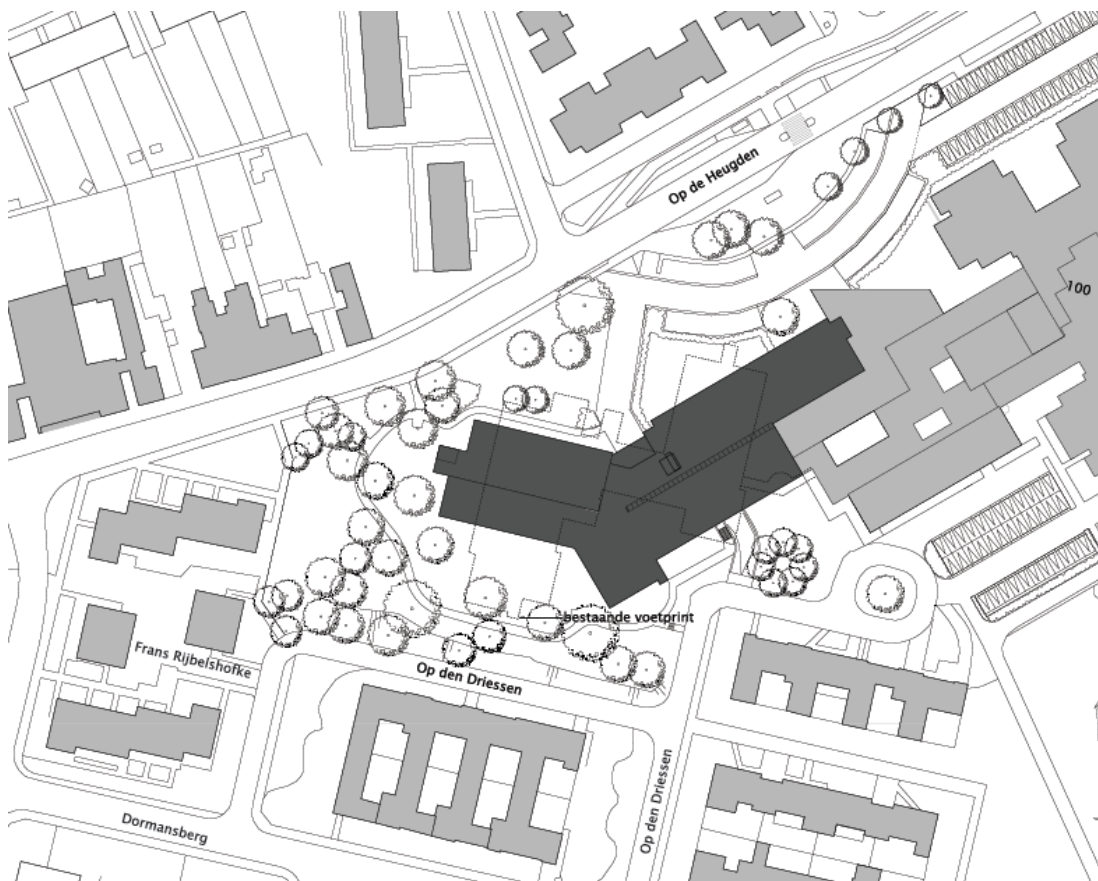
Wetlands (RAMSAR Conventie)

De Ramsar-conventie is een internationale overeenkomst inzake watergebieden (draslanden) die van internationale betekenis zijn, in het bijzonder als woongebied voor watervogels. Een groot deel van deze beschermde wetlands is in Nederland ook al als Natura 2000 gebied aangewezen.

3. WERKWIJZE

3.1 Beschrijving van het plangebied

Het voormalige verzorgingstehuis De Dormig is al gesloopt en het plangebied bestaat momenteel geheel uit braakliggend terrein (zie foto voorkant). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1. Het plangebied (donkergrijs weergegeven)

Omdat recent de bebouwing en de vegetatie zijn verwijderd, zijn er vrijwel geen planten in het plangebied aanwezig. Rondom het plangebied ligt gazon met daarop enkele bomen en struiken als exotische eik, Amerikaanse eik, rode beuk, esdoorn, Christusdoorn, wintereik en een taxushaag. De omgeving van het plangebied is stedelijk ingericht.

3.2 Veldinventarisatie

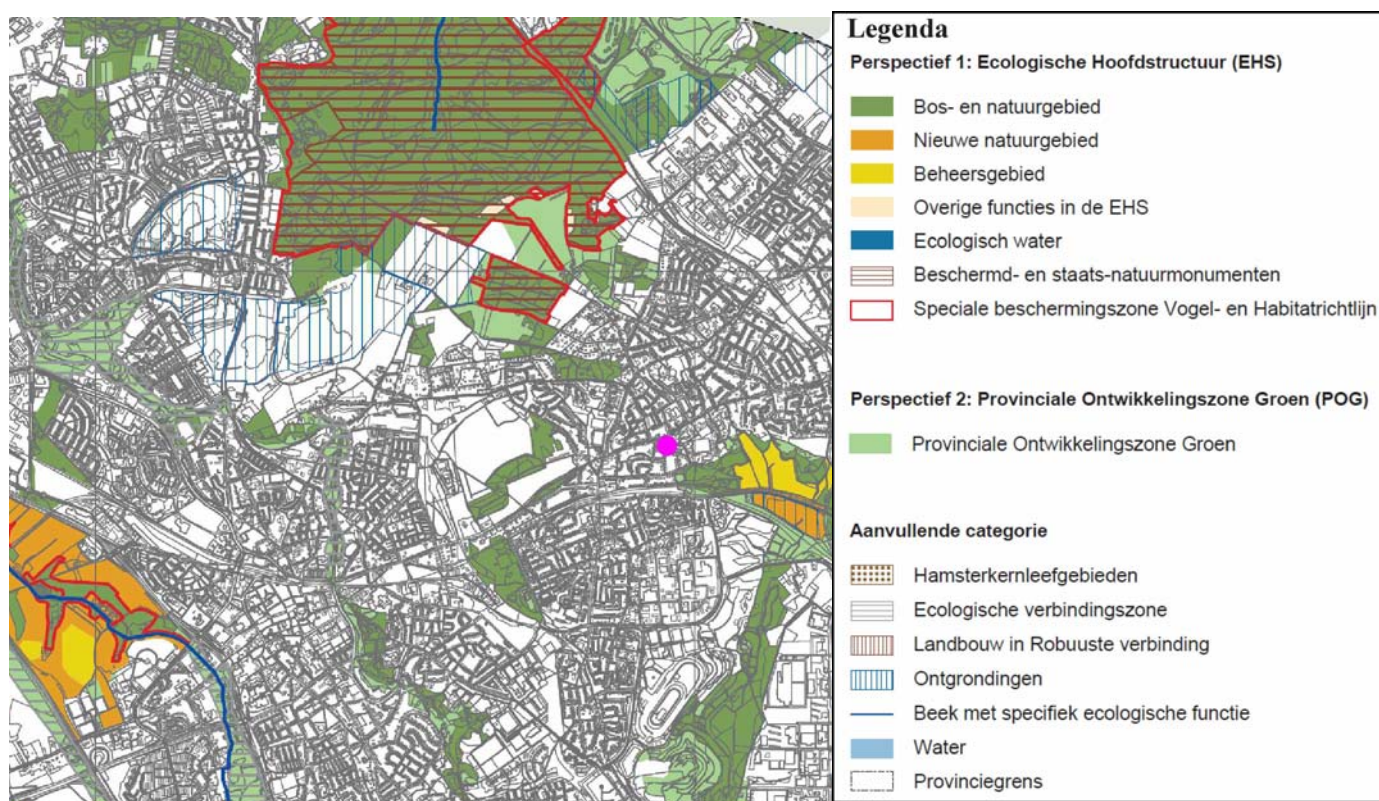
Op 20 juni 2011 is het plangebied en directe omgeving bezocht voor een quickscan. Daarbij werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde diersoorten. Tevens werd er gezocht naar beschermde planten en (tekenen van aanwezigheid van) zoogdieren en vogels, en geschikte habitats voor reptielen en amfibieën. Met betrekking tot zoogdieren werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, hollen, en potentieel geschikte verblijfplaatsen.

Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur (Bijlsma *et al.*, 2001; Bos *et al.*, 2006; Limpens *et al.*, 1997; RAVON, 2001, 2003, 2004, 2006, 2007 en 2010; Van Roomen, 2000; Huizinga *et al.*, 2010; Crombaghs *et al.*, 2000; Buggenum *et al.*, 2009; en SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002) is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.

4. RESULTATEN INVENTARISATIE

4.1 Resultaten beleidsinventarisatie

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Landgraaf op circa 200 meter van de dichtstbijzijnde Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is 'Brunssumerheide', op circa één kilometer ten noorden van het plangebied (zie figuur 4.1).



Figuur 4.1 Ligging van het plangebied (roze stip) ten opzichte van de EHS, POG en Natura 2000 gebieden

4.2 Resultaten veldinventarisatie

Zoogdieren

Aan de oostzijde van het plangebied staat een gebouw met plat dak waarvan de stootvoegen zich op 3, 4 en 6 meter hoogte bevinden. Gewone dwergvleermuizen kunnen via deze stootvoegen de spouwen bereiken, zodat het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soort in dit gebouw mogelijk is. Andere vleermuissoorten zijn hier, wegens de vele menselijke activiteiten in en rond het gebouw, niet te verwachten.

Afgezien van een aantal molshopen, werden sporen, wissels, uitwerpselen etc. van zoogdieren tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Tabel 4.2.1 geeft de overige beschermde zoogdiersoorten weer die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Aardmuis (<i>Microtus agrestis</i>)	X		
Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	X		
Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)	X		
Mol (<i>Talpa europea</i>)	X		
Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)			X

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Tabel 4.2.1. Beschermde overige zoogdiersoorten die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Vogels

Tijdens het veldbezoek werden geen vogels waargenomen. Opgaande beplantingen en struiken waren tijdens het veldbezoek afwezig. Tijdens het veldbezoek broedden er geen vogels in het plangebied. De provincie Limburg heeft daarnaast dit gebied niet onderzocht op het voorkomen van broedvogels (<http://broedvogels.limburg.nl/site/planten/start.HTM>).

Planten

In het plangebied werden vrijwel geen plantensoorten waargenomen (zie paragraaf 3.1). Er zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen en de biotoop is daarvoor ook niet geschikt. De provincie Limburg heeft het plangebied niet onderzocht op het voorkomen van beschermde planten (<http://broedvogels.limburg.nl/site/planten/start.HTM>).

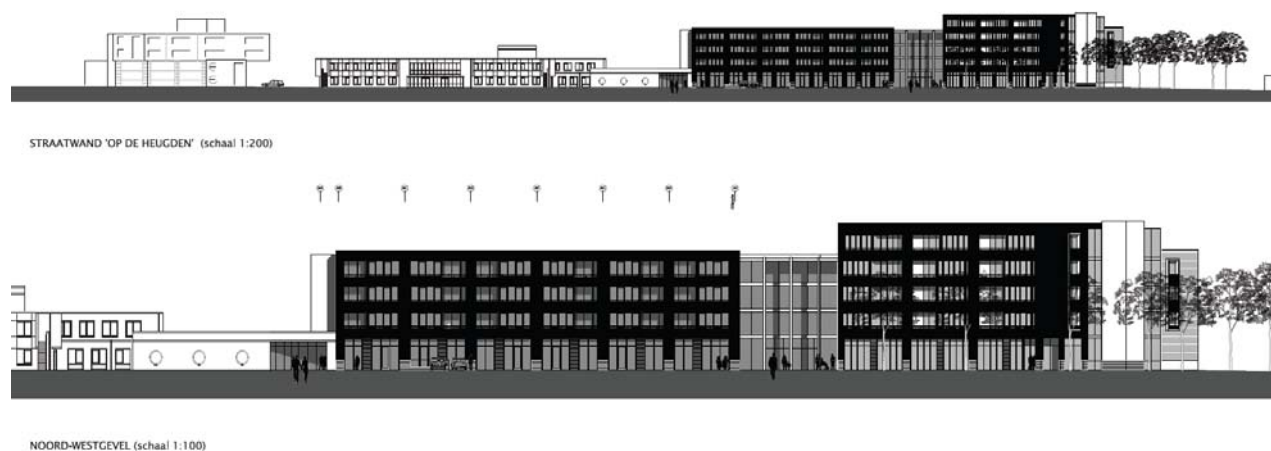
Overige beschermde soorten

Reptielen en amfibieën waren tijdens het veldbezoek afwezig in het plangebied. Ook andere beschermde soorten zijn niet te verwachten in het plangebied.

5. EFFECTEN VAN DE VOORGENOMEN INGREEP

5.1 De ingreep

In het plangebied wordt een nieuw woonzorgcomplex gebouwd, waaronder een eerstelijns gezondheidscentrum, een centrum voor jeugd en gezin, 60 appartementen verdeeld over 4 bouwlagen en 60 parkeerplaatsen in het souterrain. Figuur 5.1. geeft de voorgestane ontwikkelingen weer.



Figuur 5.1 Voorgestane inrichting

5.2 Effecten op algemene beschermde soorten in het plangebied

Het foerageergebied van enkele algemeen voorkomende beschermde zoogdieren zal tijdelijk (deels) verdwijnen. Holen en individuen van algemeen voorkomende zoogdieren zullen hierbij mogelijk worden verstoord of verdwijnen. Voor al deze soorten biedt de directe omgeving van het plangebied voldoende andere habitats. Beschermde planten zijn afwezig in het plangebied.

5.3 Effecten op de gewone dwergvleermuis

Indien het nieuw te bouwen woonzorgcomplex tegen het bestaande gebouw aan de oostzijde van het plangebied wordt aangebouwd, is het mogelijk dat er vleermuisverblijven in de spouwen van dat gebouw worden vernietigd. Als de stootvoegen van dit gebouw intact blijven en vleermuizen deze nog goed kunnen bereiken (het nieuwe woonzorgcomplex moet dan op minimaal 10 meter afstand van dit gebouw worden gebouwd), zijn er geen effecten op vleermuizen te verwachten. Anders is vleermuisonderzoek noodzakelijk zijn om de aanwezigheid van vleermuizen in dit gebouw uit te sluiten.

5.4 Effecten op algemeen voorkomende vogelsoorten

Vogelnesten zijn afwezig, ook in het broedseizoen. Hierdoor is het uitgesloten dat er tijdens de bouwwerkzaamheden schade aan deze soortgroep of aan een bewoond nest ontstaat.

5.5 *Effecten op de EHS en beschermde natuurgebieden*

De EHS bevindt zich op zo'n 200 meter ten zuidoosten van het plangebied; tussen het plangebied en de EHS is bovendien bebouwing aanwezig. Het is daarom niet te verwachten, dat de voorgenomen werkzaamheden een negatief effect hebben op de EHS.

Natura 2000 gebied 'Brunssumerheide' ligt op circa één kilometer ten noorden van het plangebied; tussen het plangebied en de Brunssumerheide ligt bovendien een deel van de bebouwde kom van Landgraaf, zodat het niet te verwachten is dat de voorgenomen werkzaamheden een negatief effect hebben op het Natura 2000 gebied.

6. CONSEQUENTIES VANUIT DE WET- EN REGELGEVING

6.1 Flora- en faunawet

Beschermde dieren uit de categorie 'algemene soorten': vrijstelling

Voor het vernietigen van holen etc. en verstoren van beschermde zoogdieren van de categorie 'algemene soorten' voor ruimtelijke ingrepen, bestaat een vrijstelling op grond van 'AMvB artikel 75' van de Flora- en faunawet (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005). Er hoeft daarom geen ontheffing voor algemene soorten te worden aangevraagd.

Voorkomen doden of verwonden dieren

De in de Flora- en faunawet genoemde 'algemene zorgplicht' is ook op beschermde soorten uit de categorie 'algemene soorten' van toepassing. Beschermde diersoorten (ook die van de categorie 'algemene soorten') die tijdens het verwijderen van vegetatie en het vergraven van grond worden aangetroffen, moeten direct worden gevangen en na afloop van de werkzaamheden in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

Vleermuizen: eventueel aanvullend onderzoek nodig

Zoals in paragraaf 5.3 is uitgelegd, is alleen aanvullend vleermuizenonderzoek nodig, indien het nieuwe woonzorgcomplex tegen het bestaande gebouw aan de oostzijde van het plangebied wordt aangebouwd, of op minder dan 10 meter afstand.

Het is aan te raden om dergelijk onderzoek uit te voeren gedurende een nacht vleermuizenonderzoek in de periode vóór 15 juli (de kraamtijd van de gewone dwergvleermuis). Indien er vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied aanwezig zijn, dan dient de functionaliteit daarvan te worden gewaarborgd. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van vleermuiskasten in de nieuwbouw. Als er sprake is van een kraamverblijf, dan is het dan nodig om daar bij de bouw rekening mee te houden, zodat verstoring wordt voorkomen. Tenslotte dient er in sommige gevallen een ontheffing op de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

6.2 Overige regelgeving

Omdat er geen negatieve effecten op de EHS zijn te verwachten, zijn er op dit punt geen bezwaren vanuit het provinciale natuurbeschermer.

Omdat er geen negatieve effecten op Natura 2000 gebieden of beschermde natuurmonumenten zijn, is er geen vergunning nodig op grond van de Natuurbeschermingswet (ex artikel 19d lid 1).

Literatuur

- Bijlsma, R.G., F. Hustings en K.C.J. Camphuysen. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff. 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden; European Invertebrate Survey, Leiden.
- Crombaghs, B.H.J.M., Akkermans, R.W., Gubbels, R.E.M.B., Hoogerwerf, G., 2000. Vissen in Limburgse beken, de verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg. Stichting RAVON, Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht
- Dienst Regelingen. 2009a. Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009b. Bijlage aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. Ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009c. Uitleg Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.
- Huizinga, N., R. Akkermans, J. Buys, J. van der Coelen, B. Morelissen en L. Verheggen. 2010. Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Limpens, H.G.J.A., K. Mosterd en W. Bongers. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-A. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-B. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- RAVON. 2001. Waarnemingenoverzichten. RAVON 4: 61-76.
- RAVON, 2003. Waarnemingenoverzicht 2001. RAVON, 5: 47-64.
- RAVON, 2004. Waarnemingenoverzicht 2002. RAVON, 6: 33-48.
- RAVON, 2006. Waarnemingenoverzicht 2005. RAVON, 24: 46-64.
- RAVON, 2007. Waarnemingenoverzicht 2006. RAVON, 27: 46-64.
- RAVON, 2010. Waarnemingenoverzicht 2007 en 2008. RAVON, 34: 61-80.
- Roomen, van, M.W.J., A. Boele, M.J.T van der Weide, E.A.J. van Winden en D. Zoetebier. 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-97. Actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.