

Flora- en faunaonderzoek op planlocatie Wezep Noord II Marga Klompestraat



In opdracht van:
Gemeente Oldebroek

juni 2007
J.P.M. Hovens en G. Lenstra


Faunaconsult
Tegelseweg 3
5951 GK Belfeld
Tel: 077-4642999
www.faunaconsult.nl

Inhoud

1 Inleiding.....2

2 Beleidskader.....3

3 Werkwijze.....6

 3.1 Beschrijving van het plangebied.....6

 3.2 Veldinventarisatie.....6

4 Resultaten inventarisatie.....7

 4.1 Resultaten beleidsinventarisatie.....7

 4.2 Resultaten veldinventarisatie.....7

5 Effecten van de voorgenomen ingreep.....9

 5.1 De ingreep.....9

 5.2 Effecten op Vogel- en Habitatrictlijngebied Veluwe.....9

 5.3 Effecten op beschermde soorten in het plangebied.....10

6 Consequenties vanuit de wet- en regelgeving.....11

 6.1 Flora- en faunawet.....11

 6.2 Overige regelgeving.....11

Literatuur.....12

1 Inleiding

Onderzoeksvragen

De Gemeente Oldebroek heeft aan Faunaconsult gevraagd een flora- en faunaonderzoek uit te voeren op drie percelen gelegen aan de Marga Klompestraat te Wezep. Deze percelen zullen bouwrijp worden gemaakt. Faunaconsult is gevraagd het volgende aan te geven:

- welke beschermde dieren en planten komen voor in het gebied
- 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

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op het natuurbeleid van de diverse overheden, dat van belang is bij de voorgenomen herinrichting van de drie percelen gelegen aan de Marga Klompestraat te Wezep. 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.

Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijngebieden

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. Voor beschermde vogelsoorten kan geen ontheffing worden aangevraagd voor uitvoering van werkzaamheden.

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.

Alle Vogel- en Habitatrichtlijngebieden maken onderdeel uit van Natura 2000, het ecologische netwerk van natuurgebieden in Europa. Voor Natura 2000 gebieden bestaat een afwegingskader voor nieuwe activiteiten. Van nieuwe activiteiten moet onderzocht worden of ze geen duidelijke schadelijke gevolgen hebben voor de natuur. Zo'n onderzoek wordt passende beoordeling genoemd. Hoofdregeel daarbij is dat als uit dit onderzoek blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het richtlijngebied worden aangetast, er geen toestemming mag worden verleend. Uitzonderingen hierop zijn die gevallen waarbij er geen alternatief is voor de nieuwe activiteit, er een dwingende reden is van groot openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. Ook nieuwe activiteiten die geen significante gevolgen hebben, maar wel gevolgen kunnen hebben, moeten getoetst worden. Voor deze minder schadelijke categorie van nieuwe activiteiten geldt een minder zwaar afwegingskader. Als er sprake is van kwaliteitsverlies of verstoring van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, moeten passende maatregelen worden genomen.

Flora- en faunawet

De Habitat- en Vogelrichtlijn zijn geïmplementeerd in de Flora- en faunawet (Stb. 1998, 402), die 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 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:

1. algemene soorten (FF1);

2. overige soorten (FF2);
3. 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 Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) 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. Omdat de bouwsector nog niet beschikt over een goedgekeurde gedragscode, moet er bij ruimtelijke ingrepen voor eventueel voorkomende verblijfplaatsen van beschermde soorten van 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 en alle inheemse vogels. Voor het vernietigen van bewoonde vogelnesten kan in de praktijk nooit ontheffing worden verkregen. Met uitzondering van nesten van roofvogels, uilen en spechten, worden alle vogelnesten buiten het broedseizoen niet als vaste verblijfplaats volgens de Flora- en faunawet gezien (door DLG; de ecologische adviseur naar Dienst Regelingen inzake ontheffingsaanvragen). De meeste vogelnesten kunnen dus zonder ontheffingsaanvraag buiten het broedseizoen worden verwijderd. De meeste vogels (behalve spechten, roofvogels en uilen) nemen dus een aparte plaats in binnen de categorie streng beschermde soorten. Om deze reden worden alleen roofvogels, uilen en spechten met een nest in het plangebied in de tabellen van hoofdstuk 4 (resultaten) weergegeven.

Voor de categorie 'streng beschermde soorten' wordt slechts in een beperkt aantal situaties een vrijstelling verleend. Voor ruimtelijke ontwikkelingen geldt géén vrijstelling en moet dus altijd een ontheffing worden aangevraagd. Een ontheffingaanvraag voor streng beschermde soorten wordt getoetst aan drie criteria (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-A):

- 1) de werkzaamheden brengen het voortbestaan van de soort niet in gevaar
- 2) er is geen alternatief voor de activiteit
- 3) de activiteit past binnen één 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 criteria moet worden voldaan.

In sommige gevallen gelden bovendien aanvullende toetsingscriteria. Als het gaat om een ontheffingaanvraag in het kader van

- bestendig beheer en onderhoud in landbouw of bosbouw, of
- bestendig gebruik, of

- ruimtelijke inrichting of ontwikkeling,
én het gaat om 'streng beschermde soorten' en/of vogelsoorten, dan wordt extra getoetst op het volgende criterium:

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

Natuurbeschermingswet

Op 1 oktober 2005 is de nieuwe Natuurbeschermingswet in werking getreden, waarmee Nederland de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn volledig in nationale wetgeving heeft verankerd. Alle lidstaten van de Europese Unie wijzen beschermde natuurgebieden aan die waardevol zijn voor het behoud van biodiversiteit in Europa. Deze gebieden vormen een samenhangend netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. De Natuurbeschermingswet regelt de aanwijzing en bescherming van deze Natura 2000-gebieden.

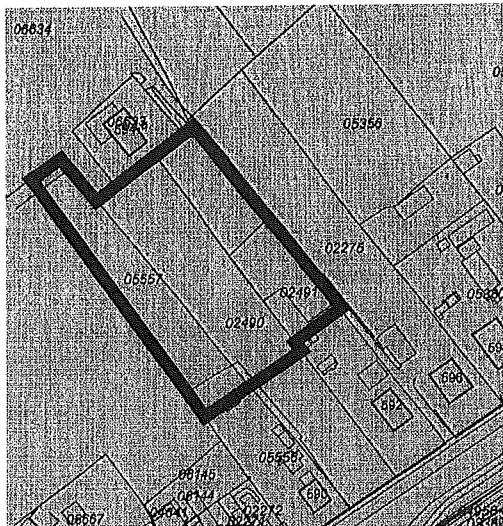
Nederland heeft sinds 1967 een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het onder andere mogelijk om gebieden aan te wijzen als Beschermde en Staatsnatuurmonumenten en ze zo te beschermen. Omdat de Natuurbeschermingswet 1967 niet aan alle verplichtingen voldeed die in internationale verdragen en Europese verordeningen aan de bescherming van gebieden en soorten worden gesteld, is een nieuwe Natuurbeschermingswet tot stand gekomen, de Natuurbeschermingswet 1998. In deze gewijzigde Natuurbeschermingswet zijn de beschermingsregimes van Natura 2000 gebieden en beschermde natuurmonumenten op elkaar afgestemd. Samen met de Flora- en faunawet uit 2002 zijn daarmee de regels voor soorten- en gebiedsbescherming in Nederland duidelijk (Ministerie van LNV, 2005-B).

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 LNV. 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.

3 Werkwijze

3.1 Beschrijving van het plangebied

De begrenzing van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Begrenzing van het plangebied (dik zwart omlijnd)

Het plangebied (zie foto voorkant) bevindt zich aan de noordkant van de bebouwde kom van Wezep. Het plangebied bestaat uit grasland met soorten als paardenbloem, herderstasje, kruipende boterbloem, rode bes, smalle weegbree, pitrus en enkele coniferen. Verder staan er twee bomen: een volwassen zomereik en een wilg.

3.2 Veldinventarisatie

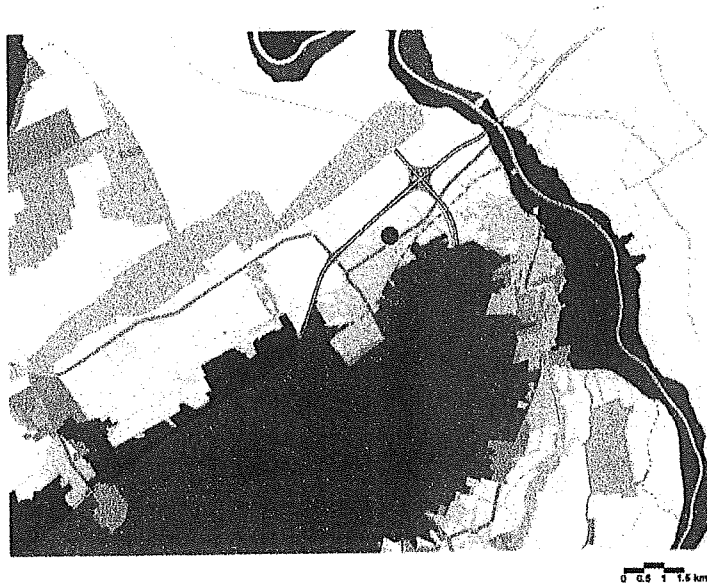
Op 15 mei 2007 heeft Faunaconsult het plangebied en directe omgeving afgezocht naar (tekenen van aanwezigheid van) beschermde planten, zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Vogels werden herkend aan de hand van hun zang en op zicht. Met betrekking tot zoogdieren werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, hollen, en potentieel geschikte verblijfplaatsen.

Daarnaast is de aanwezige biotoop beoordeeld op haar geschiktheid als eventuele habitat voor beschermde diersoorten. Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur (Bijlsma et al., 2001; Broekhuizen et al., 1992; Limpens et al., 1997; RAVON, 2001, 2003, 2004 en 2005; Van Roomen et al., 2000 en SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002) is vervolgens ingeschat welke beschermde diersoorten mogelijk tijdens de veldinventarisatie over het hoofd zijn gezien, maar toch in het plangebied voorkomen.







4 Resultaten inventarisatie

4.1 Resultaten beleidsinventarisatie

Het plangebied ligt net ten noorden van Vogel- en Habitatrichtlijngebied Veluwe. Het plangebied maakt geen deel uit van een gebied dat is beschermd onder de Natuurbeschermingswet en is geen onderdeel van de EHS (Ecologische Hoofdstructuur). Zie figuur 2.



Legenda

-  Habitatrichtlijngebieden
-  Vogelrichtlijngebieden
- EHS (streekplan)**
 -  EHS natuur
 -  EHS verweving
 -  EHS verbindingszone
-  Beschermdenatuurmonumenten

Figuur 2. Ligging van het plangebied (blauwe stip) ten opzichte van de EHS en Vogel- en Habitatrichtlijngebieden

4.2 Resultaten veldinventarisatie

Zoogdieren

Sporen, wissels, uitwerpselen etc. van zoogdieren, die behoren tot de categorieën 'streng beschermde soorten' of 'overige soorten' zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. De aanwezige bomen in het plangebied, een zomereik en een wilg, zijn geïnspecteerd op het voorkomen van holten (die kunnen dienen als vleermuizenverblijf). Er werden geen holten aangetroffen. Daarnaast gaat het om solitair staande bomen, die geen potentiële aanvliegroute voor vleermuizen vormen.

Op grond van de aanwezige biotopen en verspreidingsgegevens is het mogelijk dat een aantal in Nederland voorkomende zoogdiersoorten in het plangebied voorkomt. Tabel 1 geeft een overzicht van de zoogdiersoorten die mogelijk in het plangebied voorkomen.

Tabel 1. (Potentieel) in het gebied voorkomende beschermde zoogdiersoorten. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Aardmuis (<i>Microtus agrestis</i>)	X		
Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	X		
Konijn (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	X		
Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)	X		
Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)	X		
Egel (<i>Erinaceus europaeus</i>)	X		

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Vogels

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek de volgende vogelsoorten waargenomen: zwarte roodstaart, witte kwikstaart en houtduif. Deze vogelsoorten zijn alle beschermd krachtens de Flora- en faunawet, maar geen van deze soorten wordt genoemd in de Vogelrichtlijn. In het plangebied bevinden zich geen spechtenholen of nesten van andere bijzondere vogelsoorten en de biotoop is voor bijzondere vogelsoorten niet geschikt.

Overige beschermde soorten

Reptielen en amfibieën werden tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en voor reptielen is de biotoop ongeschikt. Er is geen water in het gebied aanwezig, zodat het voorkomen van amfibieënlarven of – eieren is uitgesloten. Het is mogelijk dat een aantal algemeen voorkomende amfibieën het plangebied als landhabitat gebruikt. In het plangebied zijn geen beschermde planten waargenomen. De aanwezige biotoop is verder ongeschikt als habitat voor overige beschermde plant- en diersoorten. Het is onwaarschijnlijk dat dergelijke soorten in het plangebied voorkomen. Tabel 2 geeft de (potentieel) voorkomende beschermde amfibieënsoorten en hun status weer.

Tabel 2. (Potentieel) in het gebied voorkomende beschermde amfibieënsoorten. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Gewone pad (<i>Bufo bufo</i>)	X		
Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>)	X		

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

5 Effecten van de voorgenomen ingreep

5.1 De ingreep

Buiten het broedseizoen (15 maart – 15 juli) wordt een groot deel van de aanwezige vegetatie verwijderd voor het graven van funderingen. Daarna wordt het perceel bouwrijp gemaakt en worden er woningen gebouwd.

5.2 Effecten op Vogel- en Habitatrictlijngebied Veluwe

Enkele kilometers ten zuiden van het plangebied ligt Habitat- en Vogelrichtlijngebied Veluwe. De Veluwe is als Vogelrichtlijngebied aangewezen vanwege de volgende vogelsoorten (Ministerie van LNV, 2006), soorten gemarkeerd met een sterretje (*) zijn zg. 'kwalificerende soorten' waarvoor het gebied is geselecteerd als Vogelrichtlijngebied:

- Wespandief (broedvogel)
- Kwartelkoning (broedvogel)
- Nachtzwaluw (broedvogel)
- IJsvogel (broedvogel)
- Draaihals (broedvogel)
- Zwarte specht (broedvogel)
- Boomleeuwerik (broedvogel)
- Duinpieper (broedvogel)
- Roodborsttapuit (broedvogel)
- Tapuit (broedvogel)
- Grauwe klauwier (broedvogel)

Geen van deze vogelsoorten is waargenomen in het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied bevat geen biotopen die als habitat van deze soorten kunnen dienen. Van de werkzaamheden in het enkele kilometers van de Veluwe gelegen plangebied zal naar verwachting geen enkel significante effect uitgaan op de kwalificerende soorten van Vogelrichtlijngebied Veluwe.

Habitatrictlijngebied Veluwe

De Veluwe is als habitatrictlijngebied aangewezen vanwege de volgende kwalificerende habitats (Ministerie LNV, 2006):

- Psammofiele heide met Struikhei (*Calluna*) en Stekelbrem (*Genista*)
- Psammofiele heide met *Calluna* en *Empetrum nigrum*
- Open grasland met *Corynephorus*- en *Agrostis*-soorten op landduinen
- Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de *Littorelletalia uniflorae* en/of *Isoeto-Nanojuncetea*
- Dystrofe natuurlijke poelen en meren
- Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*
- Droge Europese heide
- *Juniperus communis*-formaties in heide of kalkgrasland
- Soortenrijke heischrale graslanden, op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)
- Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het *Rhynchosporion*
- Zuurminnende Atlantische beukenbossen met ondergroei van *Ilex* of soms *Taxus* (*Quercion robori-petraea* of *Ilici-Fagion*)
- Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met *Quercus robur*
- Alluviale bossen met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Voorkomende soorten Habitatrictlijn:

- Vliegend hert
- Beekprik

- Rivierdonderpad
- Gevlekte witsnuitlibel
- Meervleermuis
- Kamsalamander
- Drijvende waterweegbree

Geen van de bovengenoemde habitats of soorten komen voor in het onderzoeksgebied. Naar verwachting hebben de voorgenomen maatregelen geen enkel effect op deze habitats en soorten.

5.3 Effecten op beschermde soorten in het plangebied

In het plangebied komen geen beschermde planten voor. Het foerageergebied van enkele algemeen voorkomende beschermde vogels en zoogdieren zal (deels) verdwijnen. Ook zal een deel van de mogelijke landhabitat van bruine kikker en gewone pad verdwijnen. Hopen en individuen van algemeen voorkomende amfibieën en zoogdieren zullen hierbij mogelijk worden verstoord of verdwijnen. Voor al deze soorten biedt de directe omgeving van het plangebied voldoende andere foerageergebieden. Door de vegetatie buiten het broedseizoen (15 maart-15 juli) te verwijderen, wordt schade aan vogelnesten, eieren en vogels voorkomen.

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 en amfibieën 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 te worden aangevraagd.

Vogels: geen directe schade

Door de vegetatie buiten de periode 15 maart tot 15 juli (het broedseizoen van de meeste vogels) te verwijderen, wordt directe schade aan algemeen voorkomende vogels, hun nesten en eieren voorkomen.

Voorkomen doden of verwonden dieren

Streng beschermde soorten en beschermde soorten uit de categorie 'overige soorten' zijn in het plangebied naar verwachting afwezig. De in de Flora- en faunawet genoemde 'algemene zorgplicht' is echter ook op beschermde soorten uit de categorie 'algemene soorten' van toepassing. Beschermde diersoorten 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.

6.2 Overige regelgeving

Provinciale regelgeving en Natuurbeschermingswet

Het plangebied maakt geen deel uit van de EHS. Vanuit het provinciale natuurbeleid is er daarom geen bezwaar tegen de voorgenomen ingreep. Omdat er geen effecten op Vogel- en Habitatrichtlijngebied Veluwe zijn te verwachten en er geen beschermde natuurmonumenten in de directe nabijheid 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.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen (red.). 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV, Utrecht.
- 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. Waarnemingsoverzichten. RAVON 4: 61-76.
- RAVON, 2003. Waarnemingenoverzicht 2001. RAVON, 5: 47-64.
- RAVON, 2004. Waarnemingenoverzicht 2002. RAVON, 6: 33-48.
- 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.

