

Flora- en faunaonderzoek voor de aanleg van een supermarkt aan de Kanaaldijk te Aarle-Rixtel



In opdracht van:
Gemeente Laarbeek

februari 2012
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
2.1	Inleiding.....	3
2.2	Flora- en faunawet.....	3
2.3	Natuurbeschermingswet 1998	4
3	Werkwijze	6
3.1	Beschrijving van het werkterrein.....	6
3.2	Veldinventarisatie.....	6
4	Resultaten inventarisatie.....	7
4.1	Resultaten beleidsinventarisatie	7
4.2	Resultaten veldinventarisatie.....	8
5	Effecten van de voorgenomen ingreep	10
5.1	De ingreep	10
5.2	Effecten op algemene beschermde soorten in het werkterrein	10
5.3	Effecten op algemene vogels.....	10
5.4	Effecten op vleermuizen.....	10
5.5	Effecten op beschermde natuurgebieden.....	11
6	Consequenties vanuit de wet- en regelgeving	12
6.1	Flora- en faunawet.....	12
6.2	Overige regelgeving	12
	Literatuur	13

1 Inleiding

Onderzoeksvragen

De Gemeente Laarbeek heeft Faunaconsult opdracht gegeven een flora- en faunaquickscan uit te voeren voor de aanleg van een supermarkt aan de Kanaaldijk te Aarle-Rixtel. Faunaconsult is gevraagd het volgende aan te geven:

- welke beschermde dieren en planten komen voor in het werkterrein
- 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 werkterrein 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 werkterrein. 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 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. 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 vergunningstelsel 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.

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)

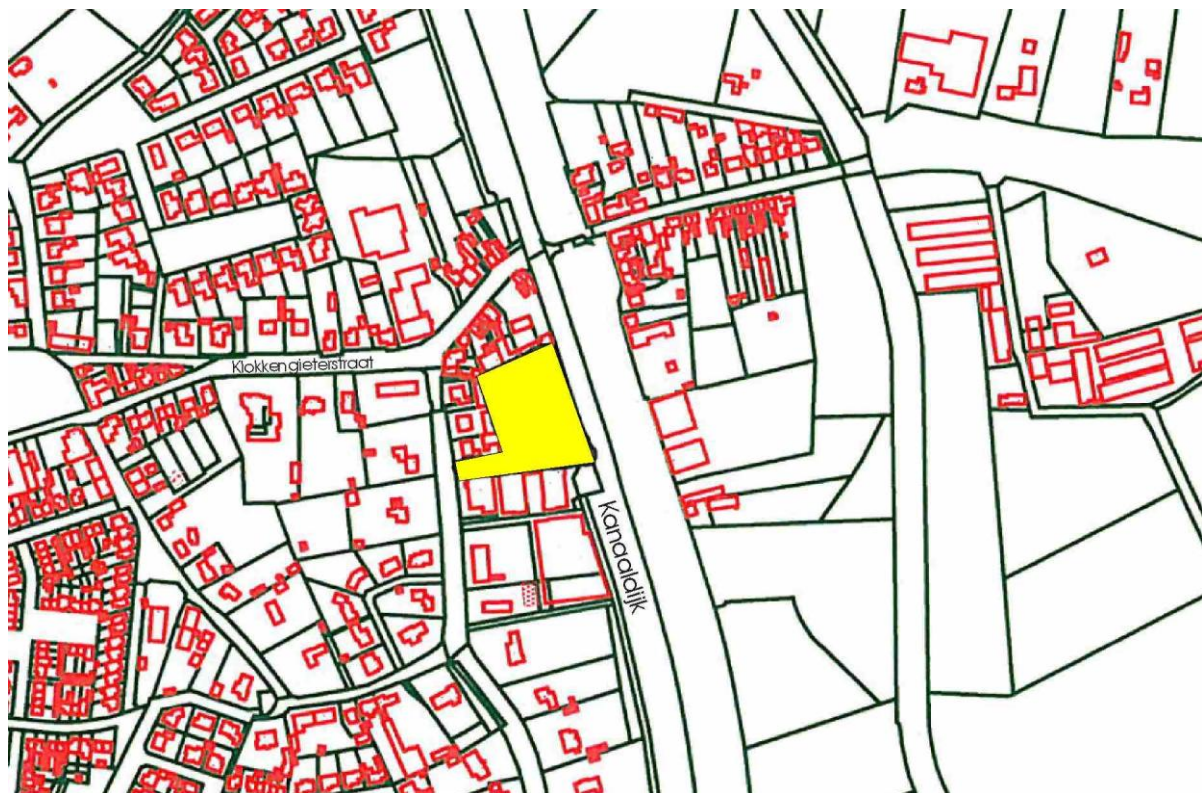
De Ramsar-conventie is een internationale overeenkomst inzake watergebieden (draslanden) die van internationale betekenis zijn, in het bijzonder als woongebied voor watervogels. Een groot deel van deze beschermde wetlands is in Nederland ook al als Natura 2000 gebied aangewezen.

3 Werkwijze

3.1 Beschrijving van het werkterrein

Het plangebied bestaat uit een braakliggend terrein dat meerdere jaren als opslagterrein is gebruikt. Het terrein is grotendeels volledig onbegroeid en er zijn geen gebouwen aanwezig. Alleen onder de afrastering naast de Kanaaldijk bevindt zich een smal strookje vegetatie dat bestaat uit grassen en algemene kruiden als teunisbloem, smalle weegbree, zachte ooievaarsbek, vogelwikke, moesdistel, braam en wat iele exotische struikjes.

Aan de meeste zijden rondom het plangebied bevinden zich bedrijfsgebouwen. Aan de oostzijde bevindt zich de Kanaaldijk, met daarachter de Zuid-Willemsvaart. Langs de Willemsvaart groeien, ter hoogte van het plangebied, wat smalle rietkragen. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.

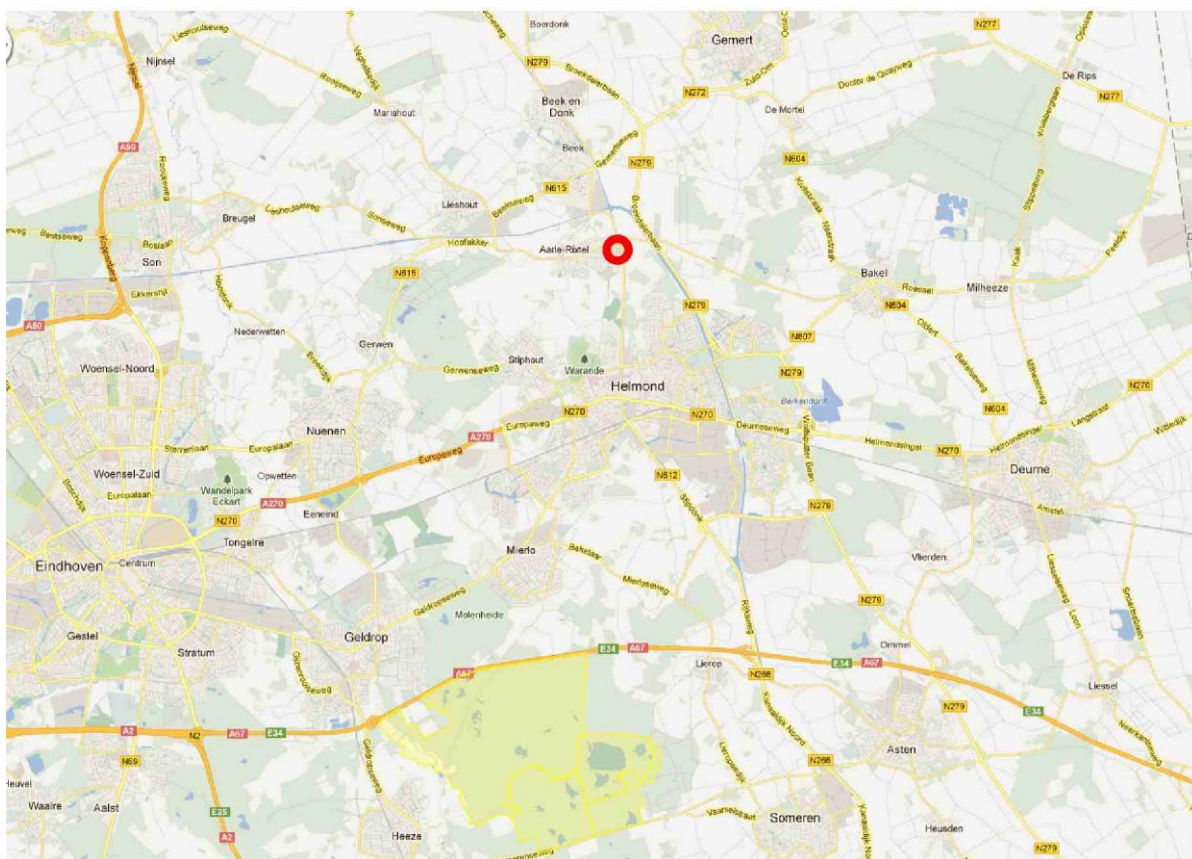


Figuur 1. Ligging van het plangebied (geel weergegeven)

3.2 Veldinventarisatie

Op 15 februari 2012 heeft Faunaconsult het werkterrein en directe omgeving bezocht voor een quickscan. Daarbij werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde dier- en plantensoorten. Tevens werd er gezocht naar (tekenen van aanwezigheid van) beschermde zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Met betrekking tot zoogdieren werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, holen, en potentieel geschikte verblijfplaatsen.

Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur (Bijlsma et al., 2001; Bos et al., 2006; Broekhuizen et al., 1992; Limpens *et al.*, 1997; RAVON, 2001, 2003, 2004, 2006, 2007, 2010 en 2011; Van Roomen et al., 2000 en SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002) is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het werkterrein voorkomen.



Figuur 3. Ligging van het plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000 gebied Strabrechtse Heide en Beuven (geel weergegeven)

4.2 Resultaten veldinventarisatie

Zoogdieren

In het plangebied zijn geen bomen of gebouwen aanwezig. Het voorkomen van vleermuisverblijven is daardoor uitgesloten. Het is echter te verwachten dat de buiten het plangebied gelegen Zuid-Willemsvaart een functie heeft als vaste vliegroute en foerageergebied voor verschillende soorten vleermuizen (in de Flora- en faunawet worden vaste vliegroutes en belangrijke foerageergebieden van vleermuizen als vaste rust- en verblijfplaats beschouwd). Om die reden zijn enkele vleermuissoorten in tabel 1 opgenomen. Sporen, wissels, uitwerpselen etc. van zoogdieren die behoren tot de categorieën 'streng beschermde soorten' of 'overige soorten' zijn afwezig. In de smalle strook vegetatie onder de afraftering langs de Kanaaldijk bevinden zich mogelijk enkele hopen van zeer algemene zoogdiersoorten. Tabel 1 geeft de zoogdiersoorten weer die mogelijk een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben.

Tabel 1. Beschermde 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.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Aardmuis (<i>Microtus agrestis</i>)	X		
Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)	X		
Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)	X		
Meervleermuis (<i>Myotis dasycneme</i>)			X
Watervleermuis (<i>Myotis daubentonii</i>)			X
Franjestaart (<i>Myotis natterii</i>)			X
Laatvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>)			X
Gewone grootoorvleermuis (<i>Plecotus auritus</i>)			X
Ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>)			X
Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)			X

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Vogels

Het plangebied is, op een 30 cm brede strook ruigte naast de Kanaaldijk na, volledig kaal. Nesten van ‘omgevingsscansoorten’ en jaarrond beschermde vogelnesten zijn hier niet te verwachten, wegens de afwezigheid van grote vogelnesten en bomen of gebouwen met holtes. Het strookje ruigte naast de Kanaaldijk bevindt zich direct naast de drukke weg Kanaaldijk; tijdens het broedseizoen zijn hier geen nesten van algemene vogels te verwachten.

Planten

Tijdens het veldbezoek was het winter, hierdoor was het niet mogelijk een volledig beeld te krijgen van de aanwezige plantensoorten. Het is echter niet te verwachten dat er beschermde plantensoorten in het plangebied voorkomen, omdat het vrijwel volledig onbegroeid is.

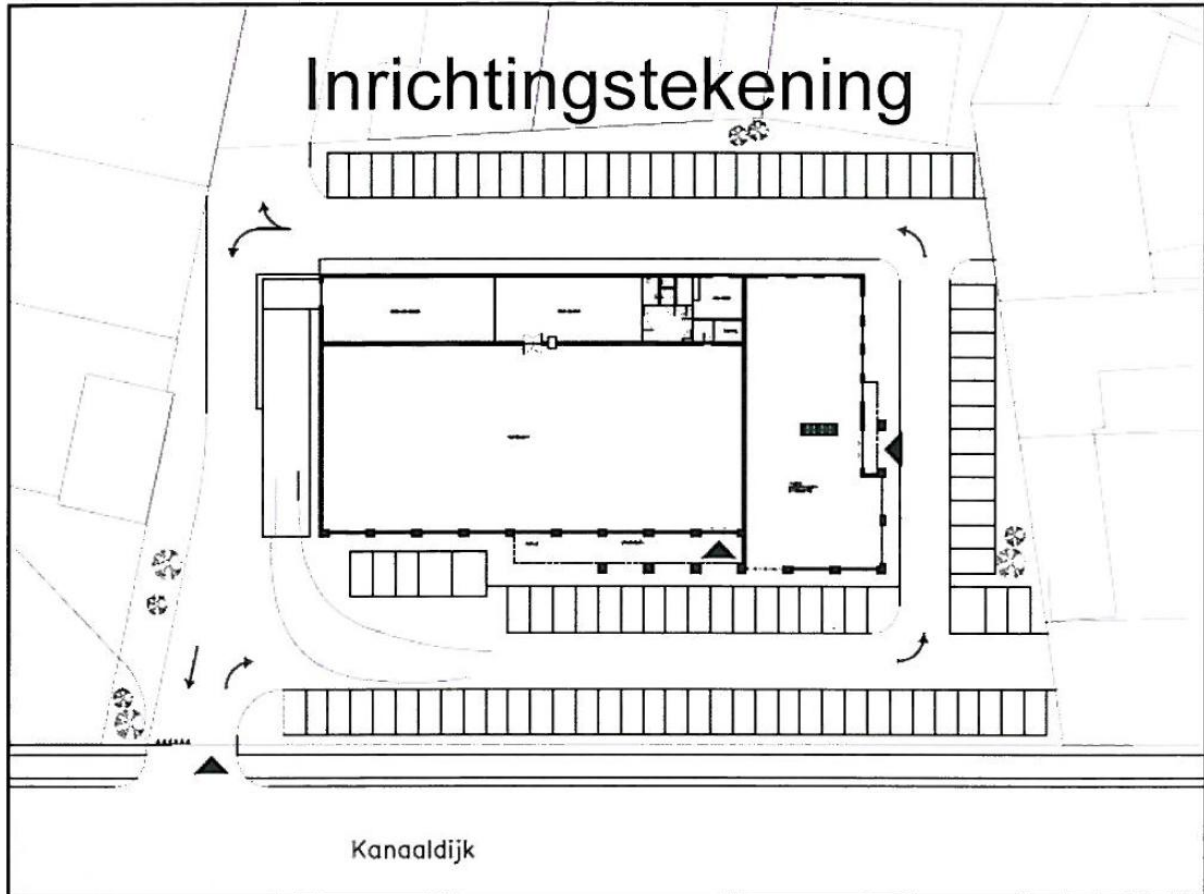
Overige beschermde soorten

In het plangebied is nergens een strooisellaag en op de 30 cm smalle strook naast de Kanaaldijk na, is ook nergens opgaande vegetatie aanwezig. Permanente wateren zijn afwezig, zodat voortplantingswateren van amfibieën en vaste rust- en verblijfplaatsen van overige beschermde soorten afwezig zijn.

5 Effecten van de voorgenenomen ingreep

5.1 De ingreep

Er wordt een hal met parkeerplaatsen gerealiseerd. Hier zal een supermarkt worden gevestigd. Figuur 4 geeft de voorgestane situatie weer.



Figuur 4. De voorgestane situatie

5.2 Effecten op algemene beschermde soorten in het werkterrein

Door de graafwerkzaamheden kunnen algemeen voorkomende zoogdieren, die mogelijk in de bodem aanwezig zijn, worden gedood.

5.3 Effecten op algemene vogels

Omdat het plangebied ongeschikt is als nestlocatie voor vogels, hoeft er bij de werkzaamheden geen rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Schade aan vogels, hun eieren of nesten is niet te verwachten.

5.4 Effecten op vleermuizen

De nabij het plangebied gelegen Zuid-Willemsvaart fungeert waarschijnlijk als vaste vliegroute en foerageergebied voor vleermuizen. Om te voorkomen dat er verstoring van vleermuizen plaatsvindt, dient er bij de te plaatsen buitenverlichting rekening te worden gehouden met vleermuizen. Dit betekent dat er geen buitenverlichting of straatverlichting vanaf het plangebied op de Zuid Willemsvaart gericht mag worden. Hiermee wordt verstoring van vleermuizen voorkomen.

5.5 Effecten op beschermde natuurgebieden

Vanwege de grote afstand tot Natura 2000 gebied, en deels als Beschermd Natuurgebied aangewezen, Strabrechtse Heide en Beuven, zijn er geen directe effecten op de natuurwaarden in dit gebied te verwachten.

In de nabijgelegen EHS (de Zuid-Willemsvaart en haar oevers) zijn vleermuizen de meest kwetsbare natuurwaarde. In 5.4 is uitgelegd dat er op deze soortgroep geen schadelijke effecten zijn te verwachten.

6 Consequenties vanuit de wet- en regelgeving

6.1 Flora- en faunawet

Beschermde dieren uit de categorie ‘algemene soorten’: vrijstelling

Voor beschermde zoogdieren van de categorie ‘algemene soorten’ bestaat voor ruimtelijke ingrepen een landelijke 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.

Vleermuizen: geen buitenverlichting op de Zuid-Willemsvaart richten

De Zuid-Willemsvaart dient waarschijnlijk als vaste vliegroute en foerageergebied voor vleermuizen. Vaste vliegroutes en belangrijke foerageergebieden van vleermuizen zijn streng beschermd krachtens artikel 11 van de Flora- en faunawet. Om verstoring te voorkomen, mag er geen buitenverlichting of straatverlichting op de Zuid-Willemsvaart worden gericht. Als de hier voorgestelde werkwijze wordt uitgevoerd, dan wordt de Flora- en faunawet niet overtreden. De functionaliteit van de Zuid-Willemsvaart blijft dan immers voor vleermuizen intact. Het is in dat geval niet nodig een ontheffing op artikel 11 (verbod op vernietigen vaste rust- en verblijfplaatsen) van de Flora- en faunawet aan te vragen. Zo’n ontheffing is overigens niet te verkrijgen, omdat alle vleermuizen voorkomen op bijlage 4 van de Habitatrichtlijn. Voor het vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen van Habitatrichtlijnsoorten kan in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen geen ontheffing worden verkregen (zie 2.2 en Dienst Regelingen, 2009a en 2009c).

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 het asfalt 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

De voorgenomen maatregelen hebben naar verwachting geen negatief effect op de natuurwaarden in het nabijgelegen EHS gebied (zoals uitgelegd in 5.4 en 5.5). Er zijn daarom vanuit het provinciale natuurbeleid geen bezwaren te verwachten. Omdat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op Natura 2000 gebied Strabrechtse Heide en Beuven, 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.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen (red.). 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV, Utrecht.
- 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.
- 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.
- 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.
- RAVON, 2011. Waarnemingenoverzicht 2010. RAVON, 42: 105-119.
- 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.