

Flora- en faunaonderzoek Badlaan 3 te Muiderberg



In opdracht van:
MBB Ontwikkeling

oktober 2010
J.P.M. Hovens en G. Lenstra

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 plangebied	6
3.2	Veldinventarisatie.....	7
4	Resultaten inventarisatie.....	8
4.1	Resultaten beleidsinventarisatie	8
4.2	Resultaten veldinventarisatie	9
5	Effecten van de voorgenomen ingreep	10
5.1	De ingreep	10
5.2	Effecten op algemene beschermde soorten in het plangebied	10
5.3	Effecten op algemene broedvogels.....	10
5.4	Effecten op vogels waarvan Dienst Regelingen een omgevingsscan eist	10
5.5	Effecten op de beschermde natuurgebieden	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

MBB Ontwikkeling heeft Faunaconsult opdracht gegeven een flora- en faunaonderzoek uit te voeren voor de realisatie van appartementen met tuinen op een locatie aan de Badlaan 3 te Muiderberg. Op deze locatie staat nu een voormalige boerderij met verschillende bijgebouwen.

Faunaconsult is gevraagd het volgende aan te geven:

- welke beschermde dieren en planten komen 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 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 Habitatrictlijn ontheffing krijgen op grond van belangen die zijn opgenomen in de Habitatrictlijn. 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 Habitatrictlijn (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 Habitatrictlijngebieden (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.

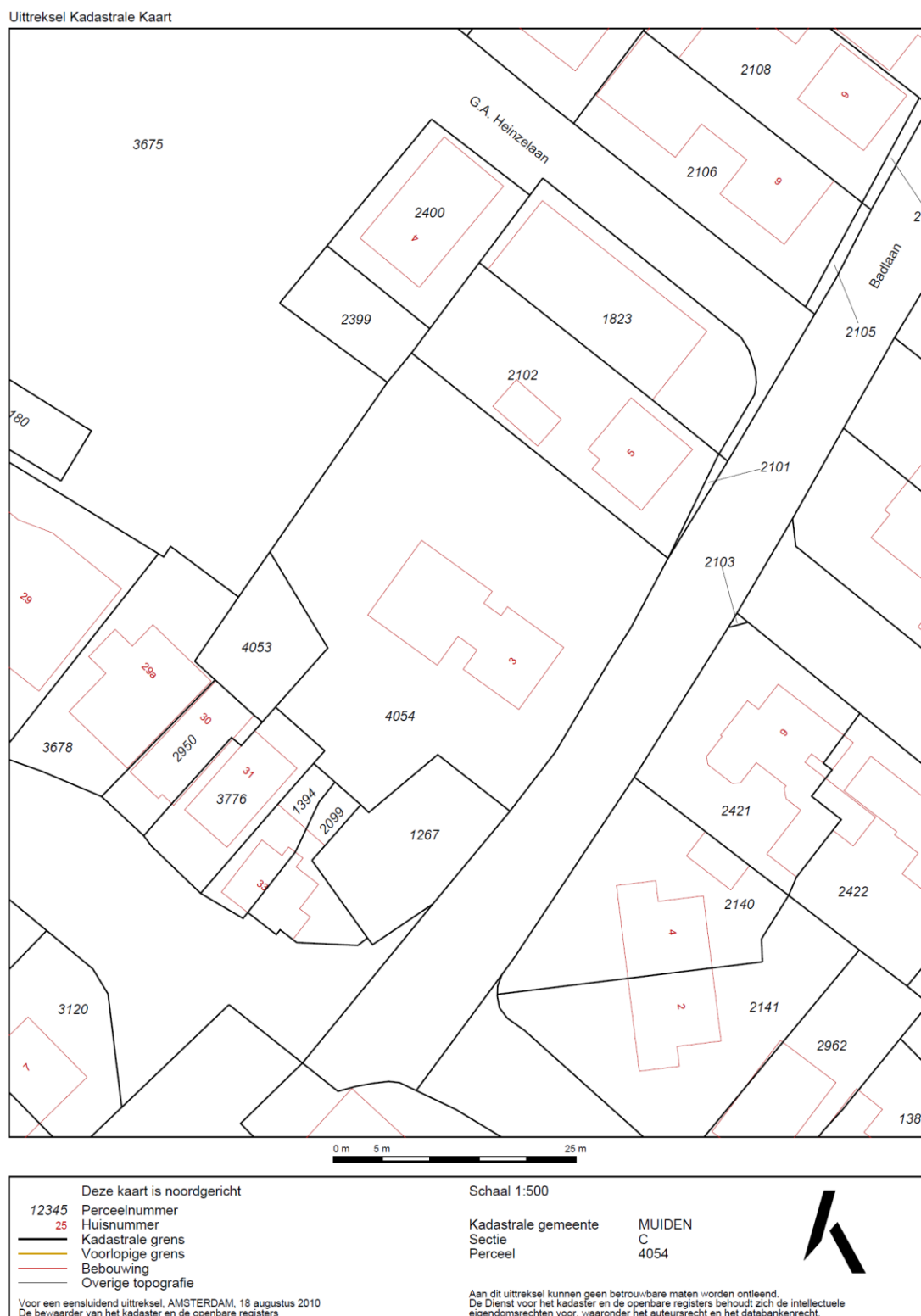
Wetlands (RAMSAR Conventie)

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 plangebied

De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Ligging plangebied (perceel 4054)

Het plangebied bevindt zich aan de Badlaan 3 te Muiderberg en bestaat uit een voormalige boerenwoning met leegstaande stallen en bijgebouwen, oprit en tuin. In het plangebied bevinden zich drie grote bomen: een walnotenboom, een atlasceder en een paardenkastanje. Verder zijn er verschillende ligusterhagen, thujahagen en andere exotische struiken. Verder groeien er algemene kruiden als Canadese fijnstraal, grote brandnetel, groot kaasjeskruid en straatgras. De omgeving rond het plangebied bestaat uit woningen met tuinen.

3.2 Veldinventarisatie

Op 11 oktober 2010 heeft Faunaconsult het plangebied en directe omgeving bezocht voor een flora- en faunaquickscan. Daarbij werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde dier- en plantensoorten. 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 en 2010; Van Roomen et al., 2000 en SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002) is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.

Alle zolders en leegstaande gebouwen zijn van binnenuit geïnspecteerd op de aanwezigheid van vleermuizen, uilen, steenmarters of hun sporen en/of uitwerpselen. Daarnaast zijn van buitenaf alle geschikte openingen in gebouwen (onder dakpannen etc.) en boomholten met behulp van een boomcamera geïnspecteerd op de aanwezigheid van vogelnesten, zoals die van de huismus.

Beschermde planten zijn geïnvventariseerd en het plangebied is afgezocht naar (tekenen van aanwezigheid van) zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Met betrekking tot zoogdieren werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, holen, en potentieel geschikte verblijfplaatsen.

Omdat het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen niet kon worden uitgesloten, is er in de eerste helft van de nacht van 11 op 12 oktober een vleermuizenonderzoek uitgevoerd met behulp van een heterodyne vleermuisdetector. Hierbij werd drie uur geobserveerd (vanaf een uur voor zonsondergang). Van lastig te determineren soorten zijn met behulp van een time-expansion detector/recorder geluidsopnamen gemaakt, waarvan achteraf het sonogram op de computer is geanalyseerd. Eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen werden in kaart gebracht door te zoeken naar zwermende vleermuizen.

4.2 Resultaten veldinventarisatie

Zoogdieren

Alle zolders en niet in gebruik zijnde ruimtes zijn van binnenuit op de aanwezigheid van vleermuizen geïnspecteerd. Vleermuizen, hun uitwerpselen of prooiresten werden daarbij niet aangetroffen. Tijdens het vleermuizenonderzoek met de batdetector vlogen er verschillende gewone dwergvleermuizen nabij het plangebied. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen werden in het plangebied echter niet waargenomen en deze zijn waarschijnlijk afwezig.

Sporen, wissels, uitwerpselen etc. van andere zoogdieren, die behoren tot de categorieën ‘streng beschermde soorten’ of ‘overige soorten’ zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Wel is het mogelijk dat een aantal andere algemeen in Nederland voorkomende zoogdiersoorten in het plangebied voorkomt. Tabel 1 geeft de zoogdiersoorten 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		
Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	X		
Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)	X		
Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)	X		

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Vogels

De liguster- en thujahagen en andere struiken in het plangebied bevatten binnen het broedseizoen mogelijk nesten van algemene vogelsoorten. Uilennesten, huismussennesten of andere jaarrond beschermde vogelnesten zijn niet aanwezig in het plangebied.

Wel zijn er drie koolmezenkasten in het plangebied aanwezig, waarvan er één nestmateriaal bevatte. Hierin heeft waarschijnlijk een koolmees gebroed. In de nok onder het dak aan de noordoostzijde van het woonhuis bevond zich tijdens het veldbezoek een nest van een huiszwaluw. Andere nesten van vogels waarvan Dienst Regelingen (2009b) een omgevingsscan eist, zijn niet te verwachten.

Planten

Alle planten in het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geïnventariseerd (zie 3.1). Beschermde planten zijn afwezig en de biotoop is daarvoor ook niet geschikt.

Overige beschermde soorten

Voor overige beschermde soorten is de biotoop ongeschikt. Doordat er geen wateren aanwezig zijn, is het voorkomen van vissen of voortplantingswateren van amfibieën uitgesloten.

5 Effecten van de voorgenomen ingreep

5.1 De ingreep

De aanwezige bomen en struiken worden buiten het broedseizoen van de meeste vogels verwijderd (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli). De gebouwen worden gesloopt. Daarna worden er appartementen met tuinen gerealiseerd.

5.2 Effecten op algemene beschermde soorten in het plangebied

In het plangebied komen geen beschermde planten voor. 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.

5.3 Effecten op algemene broedvogels

Doordat de vegetatie in het plangebied buiten het broedseizoen wordt verwijderd (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) wordt schade aan algemene vogelsoorten, eieren en vogelnesten voorkomen.

5.4 Effecten op vogels waarvan Dienst Regelingen een omgevingsscan eist

Door het slopen van het woonhuis gaat er een nestlocatie van de huiszwaluw en een nestlocatie van de koolmees verloren. Als de sloop van het woonhuis buiten het broedseizoen (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) plaatsvindt, ontstaat daarbij geen directe schade aan bewoonde nesten, jongen of eieren van deze vogelsoorten.

Indien het woonhuis binnen het broedseizoen zal worden gesloopt, dan dienen de potentiële nestlocaties van huiszwaluw en koolmees vooraf (dus buiten het broedseizoen) ongeschikt te worden gemaakt. De drie in het plangebied aanwezige koolmezenkasten moeten in dat geval worden verwijderd. Tevens dient, aan weerszijden van het woonhuis, onder de volledige dakrand een strook dubbeltjesgaas of plastic te worden aangebracht, zodat huiszwaluwen geen nest meer tegen de muur (direct onder de dakrand) kunnen bouwen. Deze strook gaas of plastic dient tegen de buitenkant van de windveer te worden bevestigd en minstens 50 cm breed te zijn (omlaag te hangen).

Voor de huiszwaluw is er in de directe omgeving van het plangebied voldoende alternatieve nestgelegenheid aanwezig. Beide huizen tegenover de planlocatie en het huis aan Badlaan 5 hebben een overstekend dak, net als dat van het te slopen woonhuis. Nadat de nieuwbouw is gerealiseerd zal er weer net zo veel broedgelegenheid voor de huiszwaluw zijn als voorheen, omdat de nieuw te bouwen appartementen een overstekend dak hebben (hieronder kunnen huiszwaluwen nestelen).

Ook voor de koolmees zijn er voldoende nestkasten in de aangrenzende tuinen rond het plangebied aanwezig. Dit blijkt ook uit het feit dat twee van de drie koolmezenkasten in het plangebied ongebruikt bleken te zijn.

5.5 Effecten op de beschermde natuurgebieden

De EHS bevindt zich op circa 200 m van het plangebied en Natura 2000 gebied Markermeer en IJmeer (deels beschermd natuurmonument Kustzone Muiden) op 400 m. De afstand van het plangebied tot deze gebieden is te groot om enig negatief effect te mogen verwachten. Daar komt nog bij dat er een woonwijk tussen deze gebieden en het plangebied ligt. Het is te verwachten dat de geplande ingreep geen enkel effect heeft op deze beschermde natuurgebieden.

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 te worden aangevraagd.

Algemene vogels: vegetatie verwijderen buiten broedseizoen (geen ontheffing nodig)

Door het verwijderen van de vegetatie buiten de periode 15 maart tot 15 juli (het broedseizoen van de meeste vogels) uit te voeren, wordt directe schade aan algemene vogels, hun nesten en eieren voorkomen. Doordat het nest van de meeste vogelsoorten buiten het broedseizoen door het Ministerie van LNV niet als een vaste rust- en verblijfplaats wordt gezien, is er geen ontheffing op de Flora- en faunawet nodig.

Huiszwaluw en koolmees: aangepaste werkwijze (geen ontheffing nodig)

Indien het woonhuis binnen het broedseizoen zal worden gesloopt, dan dienen de potentiële nestlocaties van huiszwaluw en koolmees vooraf (dus buiten het broedseizoen) ongeschikt te worden gemaakt. De drie in het plangebied aanwezige koolmezenkasten moeten in dat geval buiten de periode 15 maart – 15 juli worden verwijderd. Tevens dient, buiten de periode 15 maart – 15 juli, aan weerszijden van het woonhuis, onder de volledige dakrand een strook dubbeltjesgaas of plastic te worden aangebracht. Deze strook gaas of plastic dient tegen de buitenkant van de windveer te worden bevestigd en minstens 50 cm breed te zijn (omlaag te hangen). Tegelijk met deze maatregel kan het dan nog lege huiszwaluwnest worden verwijderd. Het gaas (of de folie) voorkomt dat huiszwaluwen een nieuw nest tegen de muur (direct onder de dakrand) kunnen bouwen. Nesten van de huiszwaluw en de koolmees zijn niet jaarrond beschermd, zodat ook hier geen ontheffing voor hoeft te worden aangevraagd (Dienst Regelingen, 2009b).

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.

6.2 Overige regelgeving

Omdat de voorgenomen plannen geen effect op de EHS hebben, zijn er geen bezwaren vanuit het provinciale natuurbeleid te verwachten. Omdat er geen effecten op Natura 2000 gebieden en beschermd natuurmonumenten zijn te verwachten, 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. Waarnemingsoverzicht 2001. RAVON, 5: 47-64.
- RAVON. 2004. Waarnemingsoverzicht 2002. RAVON, 6: 33-48.
- RAVON. 2006. Waarnemingsoverzicht 2005. RAVON, 24: 46-64.
- RAVON. 2007. Waarnemingsoverzicht 2006. RAVON, 27: 46-64.
- RAVON. 2010. Waarnemingsoverzicht 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.