

QUICKSCAN ECOLOGIE MACHINEWEG



Opdrachtgever: Gemeente Aalsmeer
Contactpersoon: mw. L. van de Craats

Uitvoering: Adviesbureau E.C.O. Logisch
Projectcode: AMNA1411
Status: Definitief
Datum: 22-05-2014
Auteur: M.G. Bertholet
Kwaliteitscontrole: Ing. J. Koorevaar

SAMENVATTING

De gemeente Aalsmeer is voornemens een ruimtelijke ingreep uit te voeren in het projectgebied "Rooie dorp" Machineweg te Aalsmeer. Binnen het projectgebied gaan de 44 aanwezige woningen en de daarbij horende houten schuurtjes gesloopt worden en zal een deel van de aanwezige bomen en struvelen worden verwijderd. Onderzocht is of de ontwikkeling in het projectgebied niet strijdig is met de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998.

De woningen die gesloopt gaan worden bevatten spleten en kieren onder de dakpannen, nokvorsten, loodflappen en beplating op de schoorstenen. Deze spleten en kieren maken de woningen toegankelijk voor vleermuizen. Er zijn dan ook potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Het is daarom aan te bevelen een inventarisatie naar verblijfplaatsen van vleermuizen uit te laten voeren. Tevens zijn onder de dakpannen en in de schoorstenen potentiële broedlocaties voor broedvogels aanwezig. Het is daarom aan te bevelen een inventarisatie naar broedvogels, met name de huismus en gierzwaluw, uit te laten voeren.

Het is wenselijk het slopen van de gebouwen, de nieuwbouw en het eventueel kappen van enkele bomen en struweel buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren (globaal 15 maart- 15 juli) om overtreding van de flora- en faunawet te voorkomen.

Nadelige effecten als gevolg van de geplande ontwikkeling op delen van de PEHS of Natura2000 gebieden worden niet verwacht. Deze gebieden liggen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden in het projectgebied.

Het is aan te bevelen aanvullend onderzoek naar broedvogels en verblijfplaatsen van vleermuizen uit te laten voeren alvorens men met de werkzaamheden wil beginnen.

SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING EN DOEL	4
1.2 NATUURBESCHERMINGSWETGEVING.....	4
1.3 ONDERZOEKSMETHODE	4
1.4 LEESWIJZER	4
2. PROJECTGEBIED EN ONTWIKKELINGEN	5
2.1 PROJECTGEBIED	5
2.1.1 HOUTOPSTANDEN	5
2.1.2 BEBOUWING	5
2.1.3 OVERIGE TERREINEN	5
3. TOETSING FLORA- EN FAUNAWET	5
3.1. BRONNENONDERZOEK	6
3.1.1 ZOOGDIEREN.....	6
3.1.2 VOGELS.....	6
3.1.3 REPTIELEN.....	6
3.1.4 AMFIBIEËN	6
3.1.5 VISSSEN	6
3.1.6 ONGEWERVELDEN	7
3.1.7 VAATPLANTEN	7
3.2 HABITATSCAN.....	7
3.2.1 HOUTOPSTANDEN	7
3.2.2 BEBOUWING	7
3.2.3 OVERIGE TERREINEN	8
3.3 EFFECTEN	8
3.3.1 MOGELIJK AANWEZIGE BESCHERMDE SOORTEN.....	8
3.3.2 AANBEVELINGEN TEN AANZIEN VAN DE FLORA- EN FAUNAWET	9
4. BESCHERMDE NATUURGEBIEDEN	10
4.1 EFFECTEN ONTWIKKELINGEN	10
5. CONCLUSIE	11
6. LITERATUUR	12

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

De gemeente Aalsmeer is voornemens een ruimtelijke ingreep uit te voeren in het projectgebied “Rooie dorp” Machineweg te Aalsmeer. Het projectgebied bestaat uit 44 woningen met de daarbij horende houten schuurtjes, die gepland staan gesloopt te worden. Rondom deze woningen is bestrating aanwezig en staan bomen en struwelen. Enkele bomen en struwelen zullen worden verwijderd. Men is voornemens een gehele nieuwbouwwoonwijk van in totaal 69 woningen te realiseren op de vrij gekomen ruimte binnen het projectgebied.

Om overtreding van de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998 te voorkomen, moet worden onderbouwd of er door deze ontwikkeling geen beschermde soorten of natuurgebieden negatief worden beïnvloed. Deze onderbouwing is verkregen door het uitvoeren van een quickscan Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998.

1.2 NATUURBESCHERMINGSWETGEVING

In Nederland is de bescherming van natuur opgedeeld in soortbescherming middels de Flora- en faunawet en in gebiedsbescherming middels de Natuurbeschermingswet 1998.

De Flora- en faunawet beschermt alle inheemse zoogdieren (met uitzondering van huismuis, bruine rat en zwarte rat), vogels, reptielen en amfibieën. Bij de vissen, ongewervelde dieren en planten zijn alleen die soorten beschermd die als zodanig zijn aangewezen. Alle voor deze soorten nadelige handelingen zijn in principe verboden. Voor de meer algemene soorten geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ordening. Voor de meer zeldzame en kritische soorten geldt een ontheffingsplicht of dienen afdoende mitigerende maatregelen te worden genomen bij overtreding van deze wet.

De Natuurbeschermingswet 1998 beschermt Natura2000 gebieden en beschermde natuurmonumenten. Deze gebieden zijn aangewezen aan de hand van de Europese Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn voor bepaalde daar voorkomende habitattypen, dier- en plantensoorten. Alle plannen, binnen of buiten deze gebieden, welke mogelijk direct of indirect effect hebben op deze gebieden dienen te worden getoetst aan de Natuurbeschermingswet 1998.

De initiatiefnemer van een ontwikkeling dient er voor zorg te dragen dat de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998 niet worden overtreden. Om deze reden is een toetsing van de geplande ontwikkeling aan de natuurwetgeving noodzakelijk.

In deze rapportage wordt bepaald of negatieve effecten op zwaar beschermde soorten, Natura2000 gebieden en EHS al dan niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten.

1.3 ONDERZOEKSMETHODE

Deze studie bestaat uit een bronnenonderzoek en een habitatscan. Tijdens het bronnenonderzoek worden er verschillende bronnen geraadpleegd om te onderzoeken welke beschermde soorten er in het projectgebied verwacht kunnen worden. De geraadpleegde bronnen zijn o.a.: de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), verspreidingsatlassen van de verschillende soortgroepen, eerder in de regio uitgevoerde onderzoeken, in de regio actieve werkgroepen en PGO's, databanken met verspreidingsgegevens en het aanwijzingsbesluit Natura2000 gebieden. Daarnaast zijn alle beschermde natuurgebieden in de omgeving van het projectgebied in kaart gebracht.

Uit het bronnenonderzoek volgt een lijst met beschermde soorten welke mogelijk in het projectgebied voor kunnen komen. Tijdens de habitatscan is het projectgebied bezocht om te kijken of deze soorten ook daadwerkelijk in het gebied voor kunnen komen, rekening houdend met het habitat, de habitateisen en de verspreidingsgegevens van de betreffende soorten. Daarnaast kunnen er tijdens het veldbezoek nog soorten aan de lijst worden toegevoegd als het habitat geschikt lijkt voor de betreffende soort.

1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving van het projectgebied gegeven, met huidige ecologische waarden.

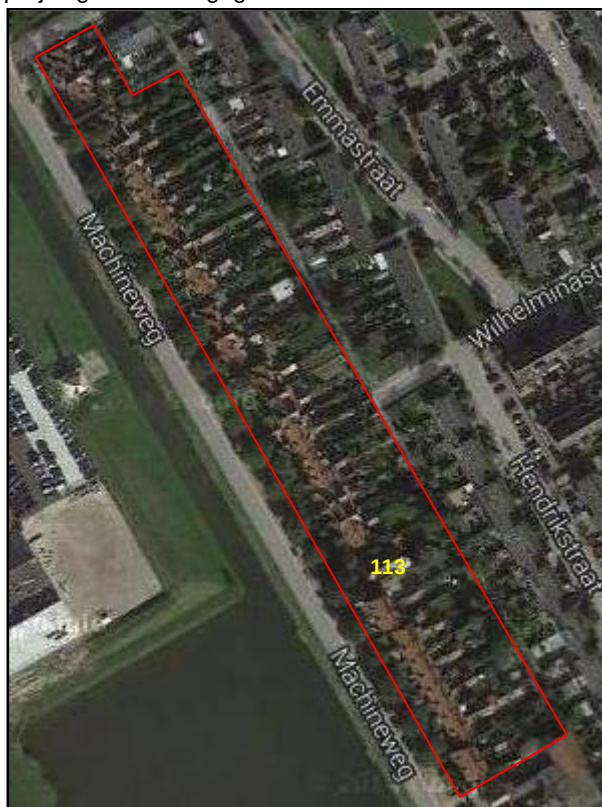
In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het bronnenonderzoek en de habitatscan weergegeven, waarbij de effectanalyse ten aanzien van de Flora- en faunawet is opgenomen.

Hoofdstuk 4 geeft weer welke middels de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden in de omgeving van het plangebied voorkomen. Tevens zal hier worden aangegeven in welke mate de geplande ontwikkeling van invloed zal zijn op deze gebieden.

2. PROJECTGEBIED EN ONTWIKKELINGEN

2.1 PROJECTGEBIED

Het projectgebied "Rooie dorp" is gelegen in de gemeente Aalsmeer in het kilometerhok X: 114 / Y: 476. De locatie bevindt zich aan de Machineweg, vanaf huisnummer 49 t/m 131C, te Aalsmeer. Het projectgebied bestaat uit 40 rijtjeswoningen en 2 twee onder één kapwoningen. Rondom deze woningen is bestrating aanwezig en staan bomen en struvelen. De 44 woningen met de daarbij horende houten schuurtjes staan gepland gesloopt te gaan worden. De vrijstaande woning met het huisnummer 113 zal niet gesloopt worden. Op kaart 1 staat het projectgebied weergegeven.



Kaart 1: Projectgebied

2.1.1 HOUTOPSTANDEN

Aan de westzijde voor de woningen is een bomenrij met laag struweel aanwezig. Daarnaast zijn er meerdere bomen en struvelen in de tuinen van de 44 woningen binnen het projectgebied aanwezig.

2.1.2 BEBOUWING

Het projectgebied bestaat uit in totaal 44 woningen, waarvan 40 rijtjeswoningen en 2 twee onder één kapwoningen. In de achtertuinen van de woningen zijn houten schuurtjes aanwezig.

2.1.3 OVERIGE TERREINEN

Een deel van het projectgebied bestaat uit een verharde omgeving in de vorm van bestrating om de woningen heen en een looppad voor langs de woningen.

3. TOETSING FLORA- EN FAUNAWET

3.1. BRONNENONDERZOEK

Om een goede inschatting te kunnen maken welke beschermde soorten mogelijk gebruik maken van het projectgebied heeft een literatuurstudie plaatsgevonden. Hiervoor is bij de Nederlandse Databank Flora en Fauna (NDFF) een beknopte globale levering opgevraagd. Deze levering is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Beknopte eenmalige levering kilometerhok X: 114 / Y: 476

Soortgroep	RL*	FF1*	FF23*	FF vogels	Hrl II*	Hrl IV*	Aantal soorten	Volledigheid	Actualiteit
Vaatplanten								niet	1990-2010
Mossen								niet	2000-2010
Korstmossen								niet	2000-2010
Paddenstoelen								niet	2000-2010
Zoogdieren		2					3	slecht	2000-2010
Vogels	4			28			28	slecht/niet	2000-2010
Amfibieën	1	2	1			1	3	onbepaald	2000-2010
Reptielen								niet	2000-2010
Vissen							3	onbepaald	2000-2010
Dagvlinders							3	slecht	2000-2010
Macronachtvlinders								niet	2000-2010
Micronachtvlinders								niet	2000-2010
Libellen							6	slecht	2000-2010
Sprinkhanen / krekels								niet	2000-2010
Overige ongewervelden								niet	2000-2010
Zeeorganismen								niet	2000-2010

* Legenda:

FF1 = Flora- en faunawet lijst 1 (vrijstelling)

FF23 = Flora- en faunawet lijst 2 + 3 (streng beschermd)

Hrl = Habitatrichtlijn (alleen bijlage 2 en 4)

RL = Rode Lijst

3.1.1 ZOOGDIEREN

Op basis van literatuur kunnen in de omgeving van het projectgebied de algemene beschermde soorten bosmuis, bunzing, dwergmuis, gewone bosspitsmuis, rosse woelmuis, veldmuis, huisspitsmuis, egel, konijn, mol, vos, hermelijn en wezel worden verwacht. De geraadpleegde bronnen zijn doorgaans op uurhok-niveau, waardoor ook soorten welke bekend zijn uit de bredere omgeving van het projectgebied zijn inbegrepen.

Soorten uit tabel 2 of 3 van de Flora- en faunawet welke bekend zijn uit de omgeving van het projectgebied, zijn de baardvleermuis, de gewone dwergvleermuis, de gewone grootoorvleermuis, de laatvlieger, de meervleermuis, de ruige dwergvleermuis, de rosse vleermuis en de watervleermuis. De vleermuizen zijn opgenomen in bijlage IV van de Habitatrichtlijn.

3.1.2 VOGELS

Vogels waarvan de nestplaatsen beschermd en welke op basis van literatuur in de omgeving van het projectgebied voorkomen, zijn de boomvalk, de buizerd, de huismus, de gierzwaluw, de grote gele kwikstaart, de havik, de kerkuil, de ooievaar, de ransuil, de slechtvalk, de sperwer en de wespandief.

Overige in de omgeving voorkomende soorten waarvan een inventarisatie gewenst is volgens (voormalige) Dienst Regelingen, zijn de blauwe reiger, de boerenzwaluw, de boomklever, de boomkruiper, de bosuil, de ekster, de gekraagde roodstaart, de glanskop, de grauwe vliegenvanger, de grote bonte specht, de huiszwaluw, de ijsvogel, de kleine bonte specht, de koolmees, de oeverzwaluw, de pimpelmees, de spreeuw, de torenvalk en de zwarte kraai.

3.1.3 REPTIELEN

Op het gebied van reptielen is het kilometerhok waarin het projectgebied is gelegen niet onderzocht. De ringslang is bekend voor te komen in de omgeving. Uit de verspreidingsgegevens van telmee.nl is de ringslang waargenomen in het uurhok waarin het projectgebied gelegen is.

3.1.4 AMFIBIEËN

De rugstreeppad komt voor in de directe omgeving van het projectgebied. Uit bronnenonderzoek blijkt dat ook de algemene beschermde soorten bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, bastaardkikker en meerkikker in de omgeving van het projectgebied voor komen.

3.1.5 VISSEN

Op het gebied van vissen is het kilometerhok waarin het projectgebied is gelegen onbepaald onderzocht. Uit literatuur blijkt dat de bittervoorn, welke is opgenomen in tabel 3 van de Flora- en faunawet, in de omgeving van het projectgebied voor te komen. De kleine modderkruiper en de rivierdonderpad, welke beschermd zijn middels tabel 2 van de Flora- en faunawet, zijn bekend in de directe omgeving van het projectgebied voor te komen.

3.1.6 ONGEWERVELDEN

De onderzochte groep ongewervelden bestaat uit dagvlinders, libellen en overige ongewervelde. Op het gebied van dagvlinders is het kilometerhok waarin het projectgebied is gelegen slecht onderzocht. Er is hier geen beschermde soort bekend. Op het gebied van libellen is het kilometerhok slecht onderzocht en geen beschermde soorten bekend. Op basis van literatuur zijn er geen beschermde vlinders en libellen in de directe omgeving van het projectgebied bekend. Op het gebied van overige ongewervelde is het kilometerhok waarin het projectgebied is gelegen niet onderzocht.

3.1.7 VAATPLANTEN

Op het gebied van vaatplanten is het kilometerhok waarin het projectgebied is gelegen volgens de NDFF gegevens niet onderzocht. Uit literatuur blijkt dat in de omgeving van het projectgebied de door tabel 1 licht beschermde soorten gewone vogelmelk en zwanenbloem bekend zijn.

3.2 HABITATSCAN

Tijdens de habitatscan is het projectgebied beoordeeld op de aanwezigheid van geschikt habitat voor beschermde soorten. Er wordt aangegeven voor welke beschermde soorten deze geschikt zijn en wat de functie van het projectgebied voor de betreffende soort zal zijn. De habitatscan heeft plaatsgevonden op woensdag 23 april 2014.

3.2.1 HOUTOPSTANDEN

Aan de westzijde voor de woningen is een bomenrij met lage struweel aanwezig (zie foto 1). In de huidige planvorming zullen deze niet verwijderd worden, waardoor deze net buiten het projectgebied vallen. De bomenrij vormt een lijnvormig landschapselement en kan fungeren als vliegroute voor vleermuizen. Verder zijn er meerdere bomen en struwelen in zowel de voor- als achtertuinten van de 44 woningen binnen het projectgebied aanwezig (zie foto 1 en 2). Deze vormen geschikte habitat voor broedplaatsen van algemene zangvogels. Er zijn geen holtes waargenomen in de bomen binnen het projectgebied die zouden kunnen fungeren als verblijfplaats voor vleermuizen of nestlocatie van broedvogels. Er zijn ook geen grote nesten waargenomen van mogelijke vogelsoorten waarvan de nesten het hele jaar door beschermd zijn.



Foto 1: Bomenrij en voortuinen van de woningen



Foto 2: Bomen en struwelen in de achtertuinten

3.2.2. BEBOUWING

Het projectgebied bestaat uit in totaal 44 woningen, waarvan 40 rijtjeswoningen en 2 twee onder één kapwoningen (zie foto 3 en 4). De bouwmaterialen van deze woningen zijn gelijk. De woningen hebben dakpannen en nokvorsten met veel kieren en spleten die toegankelijk zijn voor broedvogels en vleermuizen (zie foto 5). De schoorstenen zijn voorzien van beplating met kieren eronder die toegankelijk zijn voor vleermuizen (zie foto 6). Langs de schoorstenen en dakkapellen is gebruik gemaakt van loodflappen. Onder deze loodflappen zijn ook spleten en kieren die toegankelijk zijn voor zowel broedvogels en vleermuizen. De daken zijn voorzien van dakgoten eveneens als de dakkapellen (zie foto 6). Enkele dakpannen liggen scheef of zelfs los over de andere dakpannen heen (zie foto 7). Dit zorgt voor openingen die toegankelijk zijn voor broedvogels. In de achtertuinten van de woningen zijn houten schuurtjes aanwezig. Deze zijn voorzien van dakpannen, nokvorsten, houten daklijsten en dakgoten (zie foto 8). De kieren en spleten onder de dakpannen, nokvorsten en daklijsten zijn toegankelijk voor broedvogels en vleermuizen.



Foto 3: Rijteswoningen



Foto 4: Twee onder één kapwoningen



Foto 5: Speten en kieren onder dakpannen en nokvorsten



Foto 6: Schoorstenen en dakkapellen



Foto 7: Losliggende dakpannen



Foto 8: Houten schuurtje

3.2.3 OVERIGE TERREINEN

Een deel van het projectgebied bestaat uit een verharde omgeving in de vorm van bestrating om de woningen heen en een looppad voorlangs de woningen. De bestrating heeft weinig natuurwaarde.

3.3 EFFECTEN

In deze paragraaf worden de effecten op beschermde soorten bij uitvoer van de ingreep beschreven.

3.3.1 MOGELIJK AANWEZIGE BESCHERMDE SOORTEN

Binnen het projectgebied kunnen op basis van literatuuronderzoek in beperkte mate beschermde soorten worden aangetroffen. Het gaat in het bijzonder om algemene beschermde broedvogels, (licht) beschermde vaatplanten, ringslang, rugstreeppad, beschermde vissoorten, (licht) beschermde zoogdieren en vleermuizen. Binnen het projectgebied zijn een nesten van de huismus, kauw en spreeuw in de woningen waargenomen. Er zijn binnen het projectgebied geen geschikte biotopen voor beschermde vaatplanten aanwezig. Het projectgebied biedt geen geschikt habitat voor de ringslang en rugstreeppad. De watergangen vallen buiten het projectgebied en invloedssfeer van de werkzaamheden.

De woningen bevatten spleten en kieren onder de dakpannen, nokvorsten, loodflappen en beplating op de schoorstenen, deze maken de woningen toegankelijk voor broedvogels en vleermuizen. De woningen bieden potentiële broedplaatsen voor vogels en verblijfplaatsen voor vleermuizen. Voor vleermuizen is ook de aanwezigheid van vliegroutes en foerageergebied mogelijk. De vleermuissoorten die naar verwachting mogelijk gebruik maken van het projectgebied als foerageerzone zijn de gewone dwergvleermuis, de laatvlieger en de ruige dwergvleermuis.

EFFECTEN ONTWIKKELINGEN

De opdrachtgever is voornemens een ruimtelijke ingreep te laten uitvoeren in het projectgebied. De mogelijke effecten zijn hier toegelicht.

- Sloop woningen

Bij het slopen van de woningen kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen en broedplaatsen van de huismus en gierzwaluw vernietigd worden. Tevens kunnen er broedplaatsen vernietigd of verstoord worden van algemene broedvogels.

- Kappen bomen en struweel

Bij het kappen van bomen en struweel kunnen broedplaatsen van algemene zangvogels vernietigd of verstoord worden.

- Nieuwbouw woningen

Bij het realiseren van nieuwbouw vindt mogelijk tijdelijke verstoring plaats voor vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen en algemene broedvogels.

3.3.2 AANBEVELINGEN TEN AANZIEN VAN DE FLORA- EN FAUNAWET

Mitigerende maatregelen

Om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen, dienen mitigerende maatregelen te worden genomen.

- Er zijn mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig in de gebouwen. Na aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen zullen (indien verblijfplaatsen aanwezig zijn) mitigerende maatregelen getroffen dienen te worden.
- Er zijn broedplaatsen van de huismus aanwezig en mogelijk ook van de gierzwaluw. Na aanvullend onderzoek zullen mitigerende maatregelen getroffen dienen te worden.
- Bij het realiseren van de sloop van de gebouwen en de nieuwbouw is het wenselijk dit buiten het broedseizoen van vogels te doen.
- Er gaan enkele bomen en struwelen verwijderd worden bij het realiseren van de plannen. Het is aan te bevelen het verwijderen van bomen en struweel buiten het broedseizoen van vogels (globaal 15 maart-15 juli) uit te laten voeren. Daarnaast is het van belang om in één richting te werken waardoor algemene fauna voor de werkzaamheden uit kan vluchten.
- Om de functionaliteit als potentieel foerageergebied voor vleermuizen te behouden dient men zo min mogelijk verlichting rondom de nieuwbouw te plaatsen. Indien er wel verlichting wordt geplaatst, dient deze te worden voorzien van een geschikt armatuur welke het licht naar beneden richt en daarmee strooilicht richting de omgeving voorkomt.

Aanvullend onderzoek

- Aanvullend onderzoek naar verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen wordt noodzakelijk geacht.
- Aanvullend onderzoek naar broedplaatsen van de huismus en gierzwaluw wordt noodzakelijk geacht.

4. BESCHERMDE NATUURGEBIEDEN



Kaart 3: Projectgebied PEHS (Bron: www.maps.noord-holland.nl/structuurvisie2040)

De dichtstbijzijnde PEHS ligt ten noorden van het projectgebied op een afstand van circa 800 meter. De PEHS gebieden zijn met groen aangegeven in kaart 3. Er zijn geen Natura2000 gebieden in de directe omgeving van het projectgebied aanwezig.

4.1 EFFECTEN ONTWIKKELINGEN

Er worden geen negatief effecten op de Natura2000 gebieden en PEHS verwacht als gevolg van de ontwikkelingen in het projectgebied. Deze gebieden liggen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden in het projectgebied.

5. Conclusie

Bij het realiseren van de ruimtelijke ingrepen zullen er 44 woningen met de daarbij horende schuren gesloopt worden. Daarnaast zullen enkele bomen en struwelen worden verwijderd. Tijdens de habitatscan zijn er broedplaatsen van de huismus, kauw en spreeuw in de woningen waargenomen. De woningen bieden ook potentiële broedplaatsen voor de gierzwaluw. Het is daarom aan te bevelen een onderzoek naar broedvogels uit te laten voeren. Het projectgebied bestaat voor een deel uit een verharde omgeving in de vorm van bestrating rondom de huizen met weinig natuurwaarden. De woningen bevatten spleten en kieren onder de dakpannen, nokvorsten, loodflappen en beplating op de schoorstenen die de woningen toegankelijk maken voor vleermuizen. Het is daarom aan te bevelen een jaarrond onderzoek naar vleermuizen uit te laten voeren.

Het is wenselijk het slopen van de gebouwen, de nieuwbouw en het kappen van enkele bomen en struwelen buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren (globaal 15 maart- 15 juli). Indien broedgevallen ten tijde van de werkzaamheden aanwezig zijn mogen deze niet verstoord of vernietigd te worden.

Nadelige effecten als gevolg van de geplande ontwikkeling op delen van de PEHS of Natura2000 gebieden worden niet verwacht. Deze gebieden liggen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden in het projectgebied.

Aanvullend onderzoek naar broedvogels en verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen wordt noodzakelijk geacht om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen.

Literatuur

- Bellmann, H., 2007, Vlinders, rupsen en waardplanten, Tirion Uitgevers BV, Baarn
- Bos, F, M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). – Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Historisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey – Nederland
- Boesveld, A., A.W. Gmelig Meyling, I. van Lente, 2010. Verspreidingsonderzoek. Mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventarisatiejaar 2010. Platte schijfhoren *Anisus vorticulus*. Stichting ANEMOON. Heemstede.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen, 1992, Atlas van de Nederlandse Zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(redactie) 2009, De amfibieën en reptielen van Nederland. – Nederlandse Fauna 9. Nationaal Historisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden
- Diepenbeek, A. van & R. Creemers, 2006, Herkenning amfibieën en reptielen, Stichting RAVON, Nijmegen
- Emmerik, W.A.M. van, & H.W. de Nie, 2006, Zoetwatervissen van Nederland, Ecologisch bekeken, Vereniging Sportvisserij Nederland, Bilthoven
- Gittenberger, E. & A.W. Janssen (red.), 2004. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water. – Nederlandse Fauna 2. Nationaal Historisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey – Nederland
- Meijden, R. van der, 2005, Heukels' Flora van Nederland, Wolters-Noordhoff B.V., Groningen/Houten
- Mennema, J., A.J. Quene-Boterbrood & C.L. Plate, 1985. Atlas van de Nederlandse Flora 2, Zeldzame en vrij zeldzame planten, Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht
- Mullarney, K, L. Svensson, D. Zetterström & P.J. Grant, 2005, ANWB Vogelgids van Europa, Tirion Uitgevers BV, Baarn
- Natuurloket, 2014, Beknopte eenmalige levering OHNL-2014-3418 d.d. 12/05/2014
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Historisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey – Nederland
- Nie, H.W., 1996, Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen, Media Publishing, Doetinchem
- Smit, J.T., 2007, Actuele en potentiële verspreiding van het Vliegend hert in Nederland, EIS-Nederland, Leiden
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000.- Nederlandse Fauna 5. Nationaal Historisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey – Nederland
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, 2013, Vleermuisprotocol 2013, 27 maart 2013.

Internet:

www.natuurloket.nl
www.piscaria.nl
www.ravon.nl
www.stowa.nl (limnodata neerlandica)
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
www.telmee.nl