

Quick scan flora en fauna

Patrimoniumbuurt te Hillegom

Buro SRO

5 april 2011

projectnummer 04.11.01



Naam product: Quick scan flora en fauna
Locatie: Patrimoniumbuurt te Hillegom
Opdrachtgever: Buro SRO

Opdrachtnemer: Laneco
Contact: DvPijkeren@Laneco.nl
Ons kenmerk: 04.11.01
Projectleider: ir. D van Pijkeren

INHOUD

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN	1
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	GEBIEDSBESCHERMING	4
2.2	SOORTENBESCHERMING	4
3	TOETSING	6
3.1	ONDERZOEKSMETHODIEK	6
3.2	GEBIEDSBESCHERMING	6
3.3	SOORTENBESCHERMING	7
4	CONCLUSIE	10
4.1	GEBIEDSBESCHERMING	10
4.2	SOORTENBESCHERMING	10
4.3	CONSEQUENTIES	11
4.4	AANBEVELINGEN	12

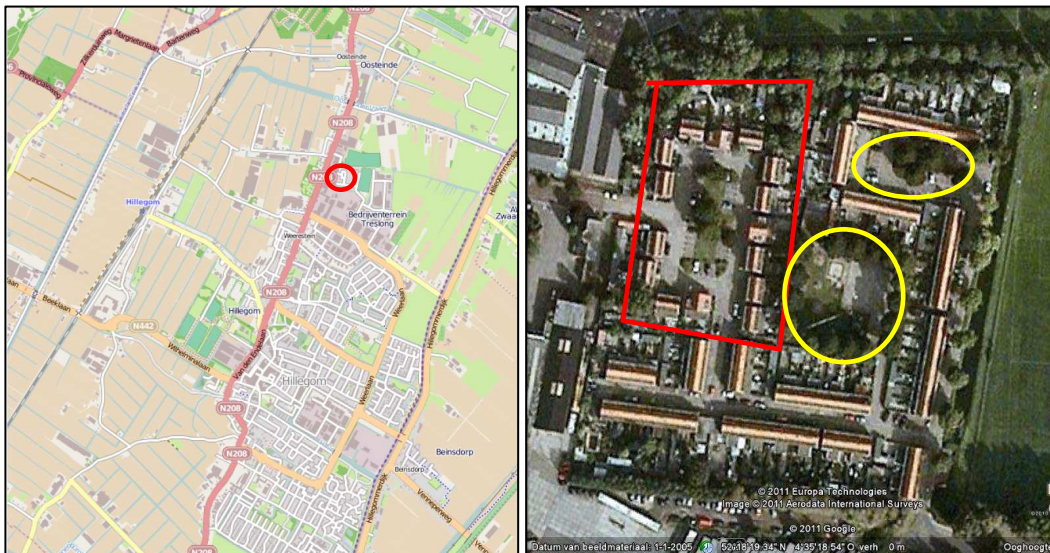
BIJLAGEN:

Bijlage 1: literatuurlijst

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

In Hillegom is de herontwikkeling van een deel van de Patrimoniumbuurt beoogd door de eigenaar. Eén van de haalbaarheidsstudies die hiervoor dient te worden uitgevoerd is toetsing aan de natuurwet- en regelgeving.



Globale ligging plangebied (Kaart; Open Streetmaps, Luchtfoto Google Earth)

Voorliggend onderzoek is een quick scan waarin op basis van een gebiedsanalyse (ruimtelijk ecologisch), beschikbare soortgegevens en een eenmalige veldverkenning, uitspraken worden gedaan over de geschiktheid voor beschermde planten en diersoorten en de verwachte effecten op deze soorten. Dit resulteert in conclusies en aanbevelingen. Deze quick scan is uitgevoerd op basis van de momenteel geldende uitwerking en interpretatie van beleid en wetgeving.

1.2 GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGRENEN

Hillegom (gemeente Hillegom, provincie Zuid-Holland) ligt nabij de duinen van de Noordzee, op de overgang naar de natte veengebieden en plassen verder oostelijk van de plaats.

Het plangebied ligt aan de Noordzijde van Hillegom, te midden van een bedrijventerrein en sportvelden. Vanaf de hoofdweg is niets wat doet vermoeden dat hier een kleine woonwijk ligt. De woonwijk is in de jaren 20 van de vorige eeuw gebouwd, en in de jaren 80 al een keer gerenoveerd. Het wijkje is opgezet rond hofjes, met oudere bomen.

Plangebied

Het plangebied (rode vierkant) bestaat uit typische oudere woningen uit de eerste helft van de vorige eeuw. De woningen hebben al wel spouwmuren, en zijn gedekt met een oud type rode pannen. Bij de renovatie in de jaren 80 zijn waarschijnlijk dakkapellen aangebracht en delen van muren opnieuw opgemetseld.

In het midden van het hofje ligt een grasveldje wat als gazon wordt beheerd, maar waarin veel kruiden aanwezig zijn. Op de hoeken zijn enkele vakken met heesters aanwezig. In het grasveld staan 3 oude lindes (*Tilia spec.*) (gezien de stam en begroeiing zomerlindes of koningslindes) met een stamdoorsnede van 40-50 cm. Waarschijnlijk zijn deze aangeplant tijdens de bouw van de wijk in de jaren 20. Verder staat er ook nog een oudere boom (cultivar) en zijn in verschillende tuinen oudere bomen aanwezig. Vooral de hoeken van het hofje bestaan uit grotere groene tuinen.



Indrukken van het plangebied (foto's Laneco).

Voor het Patrimoniumplein is de herontwikkeling van woningen voorgenomen. De bestaande woningen en een deel van de groenstructuur worden hier voor verwijderd.



Huidige situatie (links) en beoogde nieuwe situatie (rechts)

Bomen in andere hofjes

In deze quick scan worden ook de (potentiële) natuurwaarden van de bomen in het hofje aan het einde van de Van Vlietstraat, en de bomen om het speelterrein meegenomen. De hier aanwezige bomen zijn allemaal lindes met een stamdoorsnede van 30-50 cm, die waarschijnlijk allen tegelijk zijn aangeplant bij de bouw van de wijk rond 1920. De bomen zijn nog in goede gezondheid (voor zover dat visueel kan worden bepaald) en zijn goed onderhouden. In enkele bomen zijn gaten aanwezig (door verwijdering van takken in het verleden).



Lindes rond de speelplaats (links) en in het hofje Van Vlietstraat (rechts)

De paardenkastanjes die tussen de watergang en de Van Vlietstraat staan, zijn niet meegenomen in dit onderzoek.

2 WETTELIJK KADER

2.1 GEBIEDSBESCHERMING

2.1.1 *Natuurbeschermingswet 1998*

Natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna kunnen op basis van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn worden aangemerkt als speciale beschermingszones (SBZ's) in het kader van Natura2000. De verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Nederland opgenomen in de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 die per 1 oktober 2005 van kracht is geworden. Hierin zijn de reeds bestaande natuurmonumenten al eerder opgenomen. Het is verboden projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

2.1.2 *Ecologische hoofdstructuur*

Een andere vorm van gebiedsbescherming komt voort uit aanwijzing van een gebied als Ecologische Hoofdstructuur. Voor dergelijke gebieden geldt dat het natuurbelang prioriteit heeft en dat andere activiteiten niet mogen leiden tot frustratie van de natuurdoelen. Anders dan bij gebieds- en soortenbescherming is de status als EHS niet verankerd in de natuurwetgeving, maar dient het belang in de planologische afweging een rol te spelen. Dit valt onder de verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag.

2.2 SOORTENBESCHERMING

2.2.1 *Wettelijk kader*

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Flora- en faunawet bepalend.

De Flora- en faunawet is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast.

Deze bescherming is als volgt in de Flora- en faunawet opgenomen:

- het is verboden beschermde plantensoorten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8);

- het is verboden beschermde diersoorten te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9), opzettelijk te verontrusten (artikel 10) en hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11).

2.2.2 Procedurele gevolgen

De procedurele consequenties zijn afhankelijk van de soorten die door de ingreep worden beïnvloed. Kortweg kunnen er drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

- beschermingscategorie 1:
Een groot aantal beschermde soorten is in Nederland algemeen voorkomend. Denk daarbij aan soorten zoals konijn, veldmuis, egel, ree, bruine kikker en kleine watersalamander. Op basis van het Besluit vrijstelling beschermde diersoorten uit de Flora- en faunawet mogen ruimtelijke ingrepen worden uitgevoerd die tot effect hebben dat de verblijfplaatsen van deze soorten worden aangetast.
- beschermingscategorie 2:
Voor beschermde soorten die niet zo algemeen zijn en dus extra aandacht verdienen (bijvoorbeeld eekhoorn, steenmarter en wild zwijn), geldt de vrijstelling alleen als er een goedgekeurde gedragscode is. Organisaties die geen gedragscode hebben moeten, voor ingrepen die leiden tot verstoring of aantasting van deze soorten, een ontheffing aan te vragen.
- beschermingscategorie 3:
Voor ongeveer honderd zeldzame soorten (o.a. das, boommarter) geldt géén vrijstelling als het gaat om ruimtelijke ingrepen. Dan is meestal een ontheffing van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit nodig, met uitgebreide toetsing.

Als een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot verstoring of vernietiging van bepaalde beschermde soorten of hun leefgebied, kan het project in strijd zijn met de Flora- en faunawet. Afhankelijk van de ingreep en de soort kan dan een ontheffing noodzakelijk zijn. Ontheffingen worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingreep vanwege dwingende redenen van groot openbaar belang dient plaats te vinden en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Vaak worden hierbij mitigerende en compenserende maatregelen gevraagd.

Uit uitspraken van de Raad van State blijkt dat volgens Europese richtlijnen (Vogel- en Habitatrichtlijn) het verlenen van een ontheffing voor vogels en soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn niet altijd mogelijk is. De nieuwe beleidslijn van LNV is er daarom op gericht om voor deze soorten door mitigatie en compensatie, negatieve effecten te voorkomen.

Artikel 2 van de Flora- en faunawet is een zorgplichtbepaling. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving.

3 TOETSING

3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK

Via Natuurloket (www.natuurloket.nl) kan een indicatie worden verkregen van de beschikbaarheid van soortengegevens (zie bijlage 1). De gegevens geven alleen een indicatie. Daarom is besloten geen aanvullende gegevens op te vragen maar het onderzoek vooral te baseren op de biotoopinschatting door een ecooloog.

Bij het opstellen van de quick scan flora en fauna is verder gebruik gemaakt van bestaande atlasgegevens uit de Atlas van de Nederlandse zoogdieren (Broekhuizen, 1992), de Atlas van Nederlandse vleermuizen (Limpens, 1997) gegevens van Ravon (2007) en andere beschikbare bronnen voor verspreidingsgegevens. De meeste gegevens zijn globale verspreidingsgegevens. Bijlage 2 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

Op 1 april 2011 heeft een ecooloog van Laneco het gebied en de directe omgeving verkend. Doel van deze veldverkenning was om een indruk te krijgen van de biotopen ter plaatse en de geschiktheid voor de verschillende soortengroepen te beoordelen. Het veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie; het eenmalige veldbezoek geeft slechts een globaal beeld van aanwezige soorten en habitats op basis van een momentopname.

3.2 GEBIEDSBESCHERMING

3.2.1 *Natuurbeschermingswet*

Het dichtstbijzijnde gebied wat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is het Natura2000 gebied Kennemerland-Zuid, op 2,5 kilometer afstand van het plangebied.

De Patrimoniumbuurt heeft geen enkele relatie met dit duingebied. Ook zijn er geen directe of indirecte effecten te verwachten gezien de ligging in de bebouwde kom, tussen andere bebouwing en sportvelden en op meerdere kilometers afstand van het Natura2000 gebied. De effecten op flora en fauna als gevolg van de beoogde ingreep zullen lokaal van aard zijn.

3.2.2 *Ecologische Hoofdstructuur*

Het plangebied ligt ook niet in of nabij de EHS van Zuid Holland. Negatieve effecten op de EHS kunnen als gevolg van de lokale aard van de ingreep worden uitgesloten.

3.3 SOORTENBESCHERMING

In het kader van de Flora- en faunawet moet worden getoetst of er ter plaatse van de ruimtelijke ingrepen sprake is/kan zijn van negatieve effecten op beschermde planten en dieren. De beoogde ontwikkeling kan (indirecte) aantasting of verstoring van verblijfplaatsen en leefgebied tot gevolg hebben.

3.3.1 *Vaatplanten*

Het plangebied is grotendeels verhard en bebouwd. Alleen in kleine overhoekjes, enkele tuinen, in de perken met heesters en het grasveld met kruiden is sprake van wat natuurlijke plantengroei. De aanwezige planten zijn kenmerkend voor een enigszins voedselrijk en door mensen beïnvloed biotoop. Strikt beschermde planten worden gezien het intensieve gebruik, de voedselrijke omstandigheden en menselijke invloeden, niet verwacht.

3.3.2 *Grondgebonden zoogdieren*

In de tuinen en de perken met heesters is enige dekking in de vorm van bosjes, rommelhoekjes en ruigte aanwezig waardoor algemeen voorkomende beschermde soorten voor kunnen komen in het plangebied. Het gaat dan om soorten als egel (*Erinaceus europeus*), mol (*Talpa europea*) en verschillende algemeen voorkomende soorten muizen en spitsmuizen (Broekhuizen, 1992). Verblijfplaatsen van deze soorten mogen bij ruimtelijke ingrepen op basis van een algemene vrijstelling worden aangetast.

Volgens verspreidingsgegevens (Broekhuizen, 1992, VZZ e.d.) kunnen strikt beschermde soorten als eekhoorn (*Sciurus vulgaris*), damhert (*Dama dama*), waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) en noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) in de omgeving voorkomen. De te midden van andere intensief gebruikte elementen gelegen woonwijk, is niet geschikt voor deze soorten. Het damhert en de eekhoorn komen alleen voor in grotere eenheden natuur/bos. De waterspitsmuis en de noordse woelmuis verblijven langs natuurlijke watergangen en in moerassen. Deze, en andere strikt beschermde grondgebonden zoogdiersoorten worden niet verwacht.

3.3.3 *Vleermuizen*

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten en boombewonende soorten. Er zijn echter ook soorten die van beide elementen gebruik maken.

Ook is er onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen enz) of bomen (in holten, achter de bast). Een groot aantal soorten, ook soorten die 's zomers in boomholten verblijven, overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders. Alle vleermuizen zijn strikt (tabel 3) beschermd door de Flora- en faunawet.

Volgens verspreidingsgegevens (Limpens, 1997) komen in de omgeving van het plangebied verschillende soorten vleermuizen voor zoals gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathu-*

sii), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) en watervleermuis (*Myotis daubentonii*). Van deze soorten zijn de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis boombewonende soorten. De gewone grootoorvleermuis verblijft in zowel gebouwen als bomen. De overige soorten zijn gebouwbewonend.

De op het Patrimoniumplein aanwezige bomen zijn onderzocht op geschikte holtes voor vleermuizen. In de goed onderhouden lindes zijn deze niet aangetroffen. De gebouwen rond dit plein zijn wel geschikt voor vleermuizen gezien losse dakpannen, weinig gebruikte zolders e.d. De voorgenomen ingreep kan daarmee leiden tot aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen. Nader onderzoek kan de effecten specificeren en de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied in beeld brengen.

De bomen in de speeltuin en op het hofje in de Van Vlietstraat zijn ook visueel onderzocht op holtes. In een aantal van de bomen zijn holtes gezien, die gezien de leeftijd van de bomen, geschikt kunnen zijn voor vleermuizen.

3.3.4 Vogels

In en om het plangebied zijn tijdens het veldbezoek vogels als koolmees (*Parus major*), merel (*Turdus merula*), wilde eend (*Anas platyrhynchos*), huismus (*Passer domesticus*) en kauw (*Corvus Monedula*) gehoord en/of gezien. Ook andere vogels kunnen in en nabij het Patrimoniumplein, de speeltuin en de Van Vlietstraat voorkomen. Alle vogelsoorten zijn beschermd. Het betreft dan met name de actieve broedplaatsen en vaste verblijfplaatsen van deze soorten. Voor de meeste vogels loopt dit broedseizoen van half maart tot half juli.

Daarnaast is van een aantal vogelsoorten de nesten en nestlocaties (verblijfplaatsen en leefgebied) het gehele jaar door beschermd (LNV, 2009). De vogels uit deze categorieën zijn meestal zeer honkvast of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

In het plangebied zal van deze lijst van jaarrond beschermde soorten, gezien de habitats en omgeving alleen de huismus voorkomen. Op een woning in de noordoosthoek van het Patrimoniumplein is tijdens het veldbezoek een huismus met nestindicerend gedrag geconstateerd. Gezien de aanwezigheid van meerdere andere huismussen in het bosje in de noordoosthoek, kunnen meerdere nestplaatsen niet worden uitgesloten. Om aantallen te specificeren is nader onderzoek naar de aanwezigheid van nestplaatsen/territoria van deze soorten nodig.

3.3.5 Amfibieën

Gezien de aanwezigheid van een watergang nabij het plangebied kunnen enkele algemeen voorkomende amfibieënsoorten als bruine kikker (*Rana temporaria*), gewone pad (*Bufo bufo*) en bastaard kikker (*Rana esculenta*) aanwezig zijn in het plangebied (Ravon, 2007).

Verblijfplaatsen van deze algemeen voorkomende beschermde soorten mogen

op basis van een algemene vrijstelling worden aangetast bij ruimtelijke ingrepen.

Strikt beschermde soorten worden gezien de afstand tot het buitengebied, en de grotendeels verharde en bebouwde situatie, gecombineerd met veel menselijke invloeden, niet verwacht. In de omgeving komt alleen de rugstreeppad (Bufo calamita) van nature voor. Als het plangebied niet te lang (niet meer dan enkele maanden) braak ligt, wordt gezien de ligging geen kolonisatie door deze soort verwacht.

3.3.6 Reptielen

De woonwijk is niet geschikt voor reptielen. Reptielen stellen strikte eisen aan hun omgeving, zoals grotere eenheden schrale en structuurrijke vegetaties.

3.3.7 Vissen

Er worden in de plannen geen watergangen aangetast. Negatieve effecten op beschermde vissoorten worden daarom niet uitgesloten.

3.3.8 Insecten (vlinders, libellen, sprinkhanen) en overige soortengroepen

Slechts een beperkt aantal van de zeer soortenrijke groep van de insecten is beschermd. De habitateisen van beschermde soorten binnen deze groep zijn vaak zeer locatiespecifiek en gebonden aan zeer bijzondere biotopen. Dergelijke biotopen zijn in een woonwijk niet aanwezig.

Ook andere beschermde soorten als mollusken kunnen worden uitgesloten in het plangebied.

4 CONCLUSIE

Voor het Patrimoniumplein in Hillegom is de herontwikkeling van de bebouwing rond het betreffende plein voorgenomen. Tevens zijn de natuurwaarden van de lindes op en rond twee andere pleinen in de buurt in dit onderzoek onderzocht. Voor de herontwikkeling plaatsvindt, moeten de gevolgen voor beschermde natuurwaarden en de consequenties met betrekking tot de natuur wet- en regelgeving in beeld zijn gebracht.

4.1 GEBIEDSBESCHERMING

4.1.1 *Natuurbeschermingswet 1998*

Het plangebied ligt op 2,5 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura2000 gebied. Gezien de afstand en de lokale aard van de ingreep zijn er geen negatieve effecten op dit in de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebied te verwachten.

4.1.2 *Ecologische hoofdstructuur*

Het plangebied ligt ook niet in of op korte afstand van de EHS. Er zijn ook geen effecten op verder weg gelegen delen van de EHS te verwachten.

4.2 SOORTENBESCHERMING

In het kader van de Flora- en faunawet dient te worden nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen of belangrijke onderdelen van leefgebied van soorten door de ingreep worden aangetast.

De meeste mogelijk voorkomende beschermde soorten als egel, mol, muizen en spitsmuizen, gewone pad, bruine kikker en bastaard kikker vallen onder het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Hiervoor geldt dat aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen op basis van een vrijstelling mogelijk is, zonder dat er sprake is van procedurele consequenties.

Van de meer strikt beschermde soorten kunnen vleermuizen en nesten van (jaarrond beschermde) vogels niet op voorhand in het plangebied worden uitgesloten. Voor alle vogels moet rekening gehouden worden met het broedseizoen. Nesten en leefgebied van de huismus zijn naast de bescherming in het broedseizoen, ook daarbuiten (jaarrond) beschermd; daarom is nader onderzoek nodig om na te gaan hoeveel nesten van de huismus in rond het Patrimoniumplein aanwezig zijn.

Verder kunnen in de lindes rond de speeltuin en op het hofje Van Vlietstraat gezien de aanwezigheid van holtes, vogels broeden en vleermuizen verblijven.

4.3 CONSEQUENTIES

Natuurbeschermingwet 1998

Er zijn geen procedurele gevolgen te verwachten in het kader van de Natuurbeschermingwet 1998.

EHS

Er zijn geen effecten op de EHS te verwachten.

Flora- en faunawet

Patrimoniumplein

Om de gevolgen van deze ingreep voor strikt beschermde soorten uit de Flora- en faunawet te kunnen bepalen, dient nader onderzoek te worden gedaan naar de functie van het plangebied voor

- Vleermuizen (tabel 3 Flora- en faunawet en bijlage IV Habitatrichtlijn); zomer- en najaarsverblijfplaatsen van gebouw- en boombewonende soorten. Nader onderzoek moet tussen begin juni en half juli (kraamkolonies) en in augustus en september (paarplaatsen) worden uitgevoerd.
- Huismus (tabel 3 Flora- en faunawet en Vogelrichtlijn); nestplaatsen van deze soort. Nader onderzoek moet in het broedseizoen worden uitgevoerd.

Lindes rond de speeltuin en het hofje Van Vlietstraat

Als de lindes in de toekomst worden verwijderd is nader onderzoek nodig naar:

- De geschiktheid van holtes voor vleermuizen. Dit kan jaarrond met een boomcamera.

Pas na een nadere veldinventarisatie kan worden bepaald of er ten aanzien van deze soorten (en daarmee voor de voorgenomen plannen) procedurele gevolgen in het kader van de Flora- en faunawet zijn.

Altijd geldende voorwaarden;

Verder zijn twee voorwaarden uit de Flora- en faunawet altijd van toepassing:

- De start van werkzaamheden (kappen, rooien, slopen en grondbewerking) dient buiten het broedseizoen van vogels (globaal half maart tot half juli) plaats te vinden om verstoring van broedvogels en het broedsucces te voorkomen. Alleen op basis van gericht onderzoek (naar broedende vogels), mag van deze voorwaarde worden afgeweken.
- Op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Verstoring moet worden beperkt en dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood. Dit kan door:
 - het slopen en rooien starten buiten het voortplantingsseizoen (april - augustus) en het winter(slaap)seizoen (november - februari);
 - het beperken van verlichting tijdens de avonduren ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren.

4.4 AANBEVELINGEN

Er zijn vanuit een ecologisch oogpunt vrijblijvende aanbevelingen te doen ten aanzien van de beoogde inrichting:

- Handhaaf de aanwezige oudere bomen (lindes en paardenkastanjes). Het duurt vele tientallen jaren voordat deze weer eenzelfde beeldbepalende functie en functie voor natuurwaarden hebben.
- Nieuw te bouwen gebouwen kunnen geschikt gemaakt kunnen worden voor vleermuizen door op een hoogte van 2,5 meter en hoger, open stootvoegen aan te brengen. Eventueel kan de spouw enkele centimeters breder gemaakt worden.
- Het ophangen van nestkasten of het gebruik van neststenen voor onder andere vleermuizen, huismus en gierzwaluw kan voor deze soorten een positief effect hebben in deze omgeving met veel geschikt leefgebied.

BIJLAGE 1: LITERATUURLIJST

Broekhuizen, S e.a., 1992, Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht,.

Helmer, W., Limpens, H.J.G.A. en Bongers., W., 1^e versie 1988, Handleiding voor het inventariseren en determineren van Nederlandse vleermuissoorten met behulp van bat-detectors, Stichting vleermuis-onderzoek (dr. L. Bels stichting).

Limpens, H., K. Mosterd en W. Bongers, 1997; Atlas van de Nederlandse vleermuizen; Onderzoek naar verspreiding en ecologie; KNV Uitgeverij.

Ministerie van LNV, Concept - Hoofdpijnen begrenzing en selectie Natura 2000-gebieden, november 2005.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998, 2000, Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Websites:

www.ravon.nl

www.vleermuis.net

www.natuurloket.nl

www.vogelbescherming.nl

www.minlnv.nl