

**Eindrapport**

**QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET  
WONINGBOUW VAN DEN ENDELAAN 41 TE HILLEGOM**

**Adviesbureau**

**Mertens**

**Eindrapport**

# **QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET WONINGBOUW VAN DEN ENDELAAN 41 TE HILLEGOM**

rapportnr. 2014.1775

mei 2014

In opdracht van:  
Rho adviseurs voor leefruimte  
Postbus 150  
3000 AD ROTTERDAM

---

Adviesbureau Mertens B.V.  
Bureau voor natuur, ruimtelijke  
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom  
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

*T:* 0317-428694  
*M:* 06-29458456

*E:* [info@adviesbureau-mertens.nl](mailto:info@adviesbureau-mertens.nl)  
*I:* [www.adviesbureau-mertens.nl](http://www.adviesbureau-mertens.nl)

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2014.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

## INHOUDSOPGAVE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INLEIDING .....</b>                               | <b>2</b>  |
| 1.1 INLEIDING.....                                      | 2         |
| 1.2 HET PLANGEBIED .....                                | 2         |
| 1.2 DE PLANNEN .....                                    | 4         |
| 1.4 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK.....                 | 4         |
| 1.5 OPBOUW RAPPORT .....                                | 5         |
| <b>2. FLORA- EN FAUNAWET .....</b>                      | <b>6</b>  |
| 2.1 FLORA- EN FAUNAWET .....                            | 6         |
| 2.2 RODE LIJST .....                                    | 6         |
| <b>3. METHODE.....</b>                                  | <b>8</b>  |
| <b>4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING .....</b> | <b>9</b>  |
| 4.1 FLORA.....  | 9         |
| 4.2 VLEERMUIZEN.....                                    | 9         |
| 4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN .....                            | 9         |
| 4.4 BROEDVOGELS .....                                   | 10        |
| 4.5 AMFIBIEËN .....                                     | 10        |
| 4.6 VISSSEN .....                                       | 11        |
| 4.7 REPTIELEN.....                                      | 11        |
| 4.8 OVERIGE.....  | 11        |
| <b>5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE .....</b>                 | <b>12</b> |
| <b>GERAADPLEEGDE LITERATUUR .....</b>                   | <b>13</b> |
| <b>BIJLAGEN.....</b>                                    | <b>14</b> |
| 1. EXACTE LIGGING .....                                 | 15        |
| 2. BEGRIPPEN .....                                      | 16        |

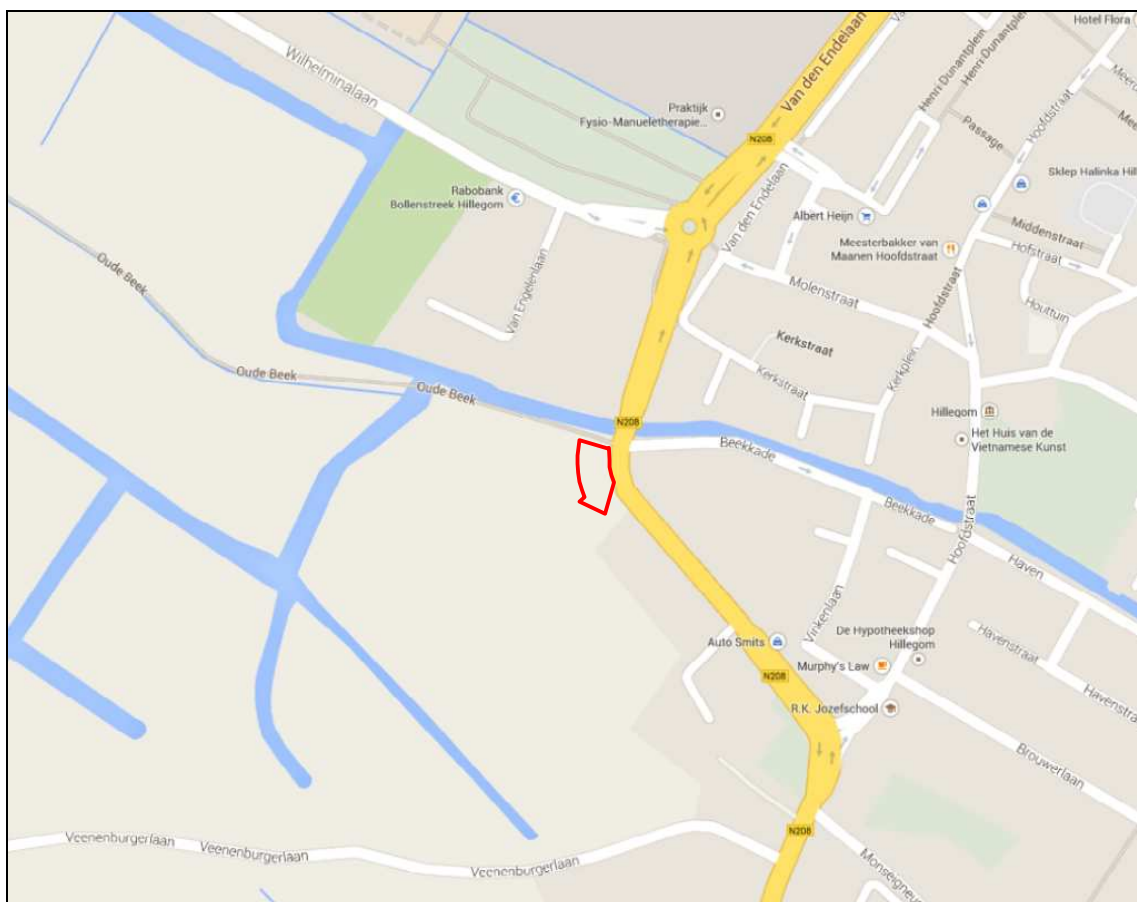
# 1. INLEIDING

## 1.1 Inleiding

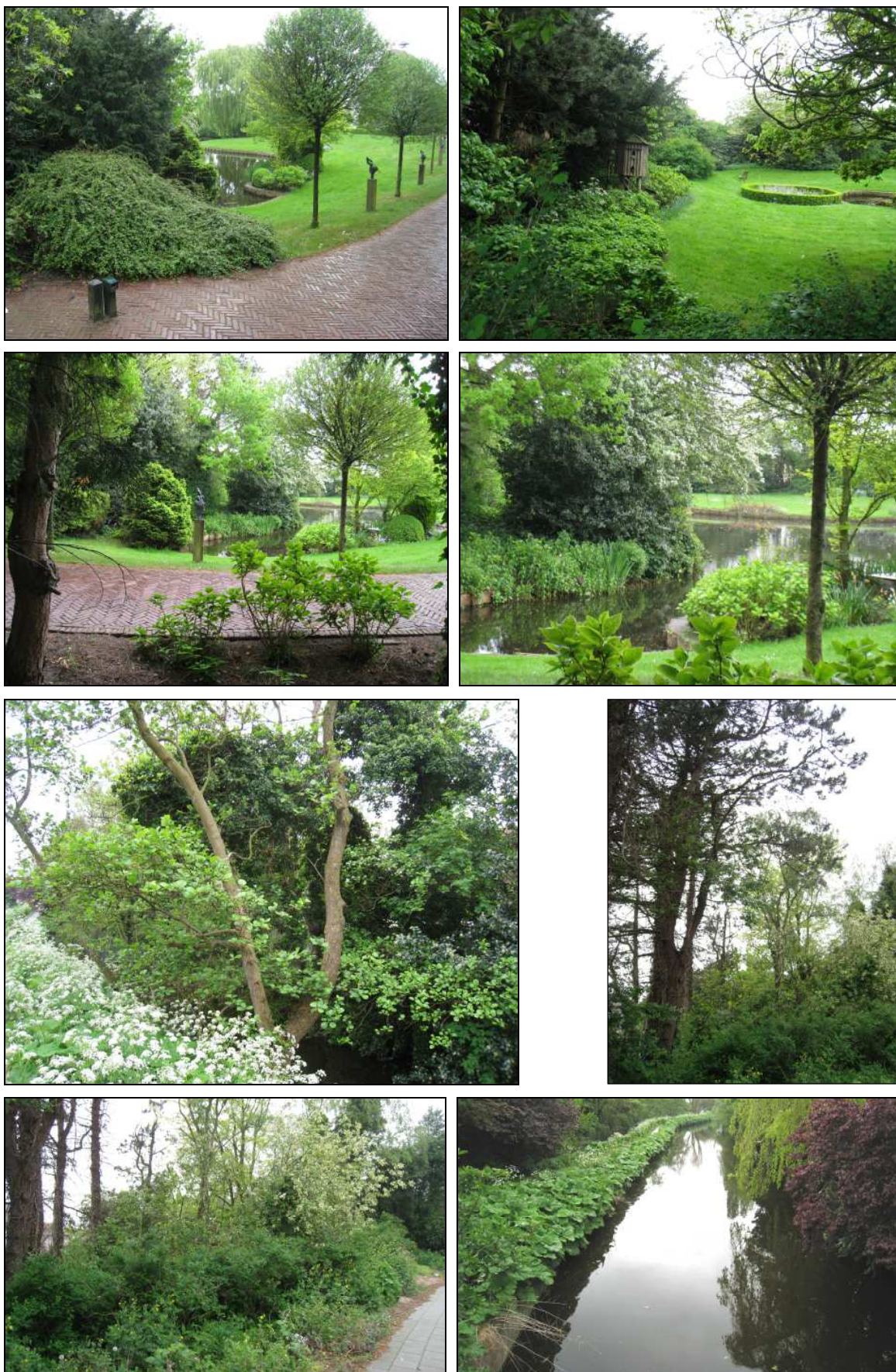
Er is het voornemen voor de realisatie van woningbouw in de tuin van Van den Endelaan 41 te Hillegom. Het voorkomen van beschermde soorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen gaan ontstaan op planten- en diersoorten die beschermd zijn via de Flora- en faunawet. Op grond hiervan heeft Rho adviseurs voor leefruimte te Rotterdam aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar het voorkomen van wettelijk beschermde soorten en om bij het eventueel voorkomen hiervan, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.

## 1.2 Het plangebied

Het plangebied is gelegen in de zuidwesthoek van de kruising van de Van den Endelaan en de Hillegomse Beek, met het daarnaast gelegen pad en waterhoudende greppel (zie figuur 1 voor de globale ligging en bijlage 1 voor de exacte ligging). In figuur 2 wordt een foto-impressie gegeven van de situatie eind april 2014.



**Figuur 1. Globale ligging van het plangebied aan de Van den Endelaan 41 te Hillegom (rood kader).**



**Figuur 2.** Aanzicht van het plangebied van Van den Endelaan 41 te Hillegom en naastgelegen Hillegomse Beek (foto rechtsonder).

## 1.2 De plannen

Het plan is om ter plaatste van het plangebied de tuin bouwrijp te maken en woningbouw te realiseren. Het plangebied is een strook langs de Van den Endelaan (Provinciale weg N208). De woningbouw betreft een vijftal grondgebonden woningen. Met de realisatie en het gebruik wordt de Hillegomse Beek, pad en waterhoudende greppel niet beïnvloed. Ook de huidige woning (nummer 41) blijft behouden. In figuur 3 is de plansituatie weergegeven.



**Figuur 3. Plansituatie Van den Endelaan 41 te Hillegom (rood kader).**

## 1.4 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de Flora- en faunawet te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven.

Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied aan de Van den Endelaan 41 te Hillegom?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie op wettelijk beschermde planten- en diersoorten?

## 1.5 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de Flora- en faunawet (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.



## 2. FLORA- EN FAUNAWET

### 2.1 Flora- en faunawet

In de Flora- en faunawet zijn regels gegeven over de bescherming van de in het wild levende planten- en diersoorten, mede ter uitvoering van de soortbescherming in de Europese Richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn). Deze soortenbescherming van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn geïntegreerd in de Flora- en faunawet. Deze soortenbescherming houdt in dat handelingen zoals het doden, opzettelijk verontrusten, verstoren of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen, holen, nesten, eieren van dieren en het uitgraven, plukken en vernietigen van groeiplaatsen van planten verboden zijn.

Een ruimtelijke ingreep kan gepaard gaan met negatieve effecten op planten en dieren. Om een ruimtelijk plan tot uitvoering te kunnen brengen die negatieve effecten heeft op beschermde soorten, is in een aantal gevallen een ontheffing van het Ministerie van Economische Zaken noodzakelijk. Om een dergelijke ontheffing te kunnen verkrijgen, moet aangetoond worden dat de voorgenomen ruimtelijke ingreep geen afbreuk zal doen aan de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten. Qua mate van bescherming kan onderscheid worden gemaakt in de volgende drie beschermingsregimes.

#### Algemeen voorkomende soorten (categorie 1: lichte bescherming)

Voor algemeen voorkomende soorten zoals haas, egel, veldmuis, bruine kikker of gewone pad geldt sinds begin 2005 een algemene vrijstelling. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als zij worden geschaad op voorwaarde dat met deze soorten goed omgegaan wordt: zij mogen niet onnodig gedood of gewond worden en activiteiten dienen buiten de kritieke periode plaats te vinden.

#### Minder algemeen voorkomende soorten (categorie 2: matige bescherming)

Voor soorten die minder algemeen voorkomen als eekhoorn, steenmarter, levendbarende hagedis en diverse soorten orchideeën geldt dat een ontheffing vereist blijft bij ruimtelijke ingrepen die negatieve effecten voor deze soorten hebben. Een uitzondering hierop kan gemaakt worden als wordt gewerkt volgens een door de Minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. In zo'n gedragscode geeft een sector of initiatiefnemer zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Bij het hebben van een gedragscode voor de minder algemeen voorkomende soorten is alleen nog een ontheffing nodig voor werkzaamheden die niet conform de gedragscode worden uitgevoerd.

#### Strikt beschermde soorten (categorie 3: strikte bescherming)

Voor soorten die in bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan, vanwege de Vogelrichtlijn te beschermen vogelsoorten en soorten die zijn opgenomen bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (o.a. ringslang, hazelworm, boommarter, das en waterspitsmuis) geldt dat een ontheffing alleen wordt verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat en er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang.

### 2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Flora- en faunawet.

Tussen de Flora- en faunawet en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van 'gunstige staat van instandhouding' kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die niet afnemen in aantal (geen Rode lijstsoort) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten die wél op de Rode lijst staan) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht (artikel 2 van de Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten.

### 3. METHODE

Op dinsdag 29 april 2014 is een bezoek gebracht aan de plangebied en directe omgeving van Van den Endelaan 41 te Hillegom. Gedurende dit bezoek is het plangebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is geen gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Het plangebied Van den Endelaan 41 te Hillegom is gelegen op de grens van twee deelgebieden in Waarneming.nl; Hillegom-west en Hillegom-centrum. Overige waarnemingen worden bewaard op kilometerniveau zoals weergegeven op [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl). en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen. De omvang van het plangebied staat niet in verhouding tot deze informatie.

## 4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

### 4.1 Flora

Het plangebied van Van den Endelaan 41 te Hillegom is volledig in cultuur gebracht. Het voorkomen van beschermde planten wordt hierin niet aannemelijk geacht. Gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 30 april 2014 zijn geen beschermde plantensoorten vastgesteld in de tuin, op muren, in straatkolken of anders. Op grond hiervan wordt het voorkomen van beschermde plantensoorten uitgesloten.

### 4.2 Vleermuizen

Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen kan worden uitgesloten. In de bomen zijn geen gaten vastgesteld die in potentie geschikt zijn als kolonie- en/of paarplaats van boombewonende vleermuizen zoals de rosse en ruige dwergvleermuis. Het ontbreekt verder aan bebouwing.

Overwinteringsplaatsen ontbreken in of direct rond het plangebied Van den Endelaan 41 te Hillegom. Er zijn geen gaten waarin vleermuizen zich kunnen ophouden.

De Hillegomse Beek is een potentiële vliegroute van water- en meervleermuis. Deze beek wordt echter niet direct of indirect beïnvloedt in de aanleg- of gebruiksfase. Overige kenmerkende landschapselementen zoals bomenrijen en (hoog opgaande) bouwwerken ontbreken. Op grond hiervan kunnen effecten op (potentiele) vliegrouten worden uitgesloten.

Het voorkomen van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet aansluiten op het plangebied Van den Endelaan 41 te Hillegom.

Met de realisatie van de plannen zal een deel van de tuin van vorm veranderen. Er wordt bebouwing toegevoegd en cultuurgroen veranderd waarbij bomen worden gerooid langs de Van den Endelaan (Provinciale weg N208). Doordat gedeeltelijk nieuw cultuurgroen (tuinen rond de woningen), de huidige tuin van nummer 41 blijft behouden en omdat er in de omgeving voldoende alternatieven zijn, worden effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen uitgesloten.

### 4.3 Overige zoogdieren

Het is mogelijk dat ter plaatse de huismuis leeft. Deze soort is niet beschermd. Het voorkomen van licht beschermde soorten is aannemelijk. Mogelijk komt mol, bosmuis en huisspitsmuis voor. Voor de licht beschermde soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet.

Het voorkomen van matig of zwaar beschermde soorten wordt, gelet op de ligging en mate van verstoring (naast Provinciale weg N208), uitgesloten. Daarnaast is de tuin te klein voor eekhoorn om een essentiële functie te kunnen vervullen. Gedurende het verkennend veldonderzoek werden ook geen sporen vastgesteld van eekhoorn zoals afgekloven dennenappels.



**Figuur 3. Aanzicht van de potentiële vliegroute die niet beïnvloedt zal worden door de plannen (bovenste twee foto's) en mogelijk alternatief foerageergebied in de omgeving (alle foto's).**

#### 4.4 Broedvogels

Het voorkomen van broedvogels in het plangebied en directe omgeving is aannemelijk. In bomen en struiken kunnen vogels broeden zoals merel, fitis, vink en winterkoning. Het voorkomen van vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen zoals gierzwaluwen en huismussen is zeker uitgesloten omdat bebouwing ontbreekt. Het plangebied kent daarnaast te veel verstoring om een functie te kunnen vervullen voor ransuil, boomvalk of bijvoorbeeld havik. Gedurende het verkennend veldonderzoek op 29 april 2014 werden van zulke vogels ook geen nesten aangetroffen.

In verband met het voorkomen van nesten van algemene vogels is het noodzakelijk dat wordt gewerkt buiten het broedseizoen of op een manier dat nesten en eieren niet worden geschaad.

#### 4.5 Amfibieën

Als gevolg van de aanwezigheid van een vijver in de tuin ter plaatse van het plangebied, de Hillegomse Beek en een waterhoudende greppel in de omgeving, kunnen ter plaatse van het plangebied aan de Van den Endelaan 41 te Hillegom, algemene amfibieën voorkomen die licht beschermd en niet bedreigd zijn. Voor de licht beschermde en niet bedreigde amfibieën bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Met de realisatie van de plannen wordt alleen de vijver nadelig beïnvloedt.

Het voorkomen van matig of zwaar beschermde soorten wordt uitgesloten. Het plangebied is ongeschikt voor de rugstreeppad omdat de tuin volledig in cultuur is en voor een deel beschaduwde is. Doordat het plan in één keer zal worden gerealiseerd zal de realisatie van het plan ook geen aantrekkende werking hebben op deze pad. Het voorkomen van overige matig en zwaar beschermde soorten wordt uitgesloten op basis van regionale verspreiding.

#### **4.6 Vissen**

De realisatie van het plan is voorzien op het land, ter plaatse van de tuin. Hierbij zal de vijver verloren gaan. Deze vijver is echter niet van waarde voor beschermde vissoorten; geschikte ecotopen ontbreken namelijk.

De aangrenzende Hillegomse beek en waterhoudende greppel worden niet (nadelig) beïnvloed. Op grond hiervan worden effecten op (beschermde) vissen uitgesloten.

#### **4.7 Reptielen**

Gezien de huidige ligging (naast Provinciale weg N208), ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl), de ligging en de aanwezige ecotopen (volledig gecultiveerd), kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

#### **4.8 Overige**

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde geleedpotigen en mollusken (o.a. brede geelgerande waterroofkever en zeggekorfslak) worden uitgesloten.

## 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er zijn plannen voor de realisatie van vijf woningen in de tuin van de Van den Endelaan 41 te Hillegom. Deze activiteiten zouden kunnen samen gaan met effecten op beschermde soorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten.

Er is vastgesteld dat er vleermuizen kunnen vliegen/foerageren in lage dichtheid. Deze dieren kunnen er gewoon blijven vliegen in de aanleg- en gebruiksfase. Effecten op vleermuizen worden derhalve uitgesloten. Er is verder vastgesteld dat er algemene broedvogels voorkomen. In verband met het voorkomen van deze algemene broedvogels wordt aangeraden om te werken buiten het broedseizoen of op een manier dat de vogels niet tot broeden komen. Verder komen er algemene kleine zoogdieren en amfibieën voor. Voor deze soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Het voorkomen van overige beschermde soorten is uitgesloten.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde soorten uitgesloten; de realisatie en uitvoering van het plan zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Flora- en faunawet.

## GERAADPLEEGDE LITERATUUR

### Literatuur

- Bergmans, W., Zuiderwijk, A., 1986. Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun bedreiging. KNNV 1-177
- Bink, F.A., 1992. Ecologische Atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt en Co Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem.
- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar. V. van, Smeenk, C., Thissen, J.B.M., 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. KNNV 1-336.
- Cremers, R., Delft, J., 1999. De amfibieën en reptielen van Nederland. KNNV-Uitgeverij.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

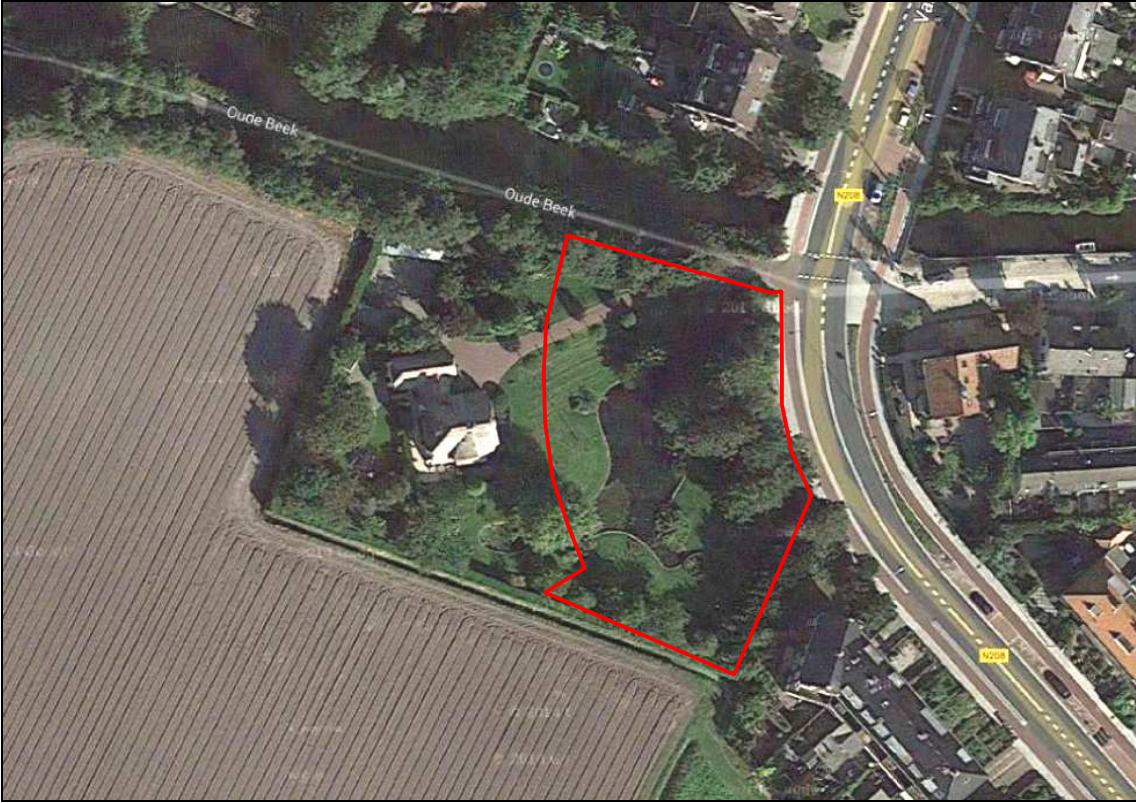
### Website

- [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)
- [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)
- [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)
- [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)
- [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)



## BIJLAGEN

# 1. EXACTE LIGGING



## 2. BEGRIPPEN

|                      |  |
|----------------------|--|
| Baltsplaats          | Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.  |
| Foerageergebied      | Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.   |
| Foerageerplaats      | Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.   |
| Kolonie              | Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.  |
| Migratieroute        | Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.   |
| Paarplaats           | Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie". |
| Verblijfplaats       | Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).   |
| Vliegroute           | Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.   |
| Vorbijvliegend       | Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.  |
| Zwermen              | Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.   |
| Winterverblijfplaats | Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hibernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en  |

temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

---

Postbus 367  
6700 AJ Wageningen  
Tel: 0317-428694  
Fax: 0317-450601