

Natuuronderzoeken

# Bosrijk Eindhoven

Onze referentie: 252974



# Colofon

## Opdrachtgever

**Gemeente Eindhoven**  
**Projectexpertise**  
**De heer J. Reijnders**  
**Postbus 90150**  
**5600 RB EINDHOVEN**

## Dossiergegevens

**Onze referentie:** 252974  
**Uw referentie:** 9215004279  
**Status rapport:** v2.0

## Projectteam

**Projectverantwoordelijke:** Dennis Slotboom  
**Consulent:** Dirk van Riel  
**Vakspecialist:** Dennis Slotboom  
**Kwaliteitsmanager:** Günther Rutten



## Contactgegevens

[info@CobraEcoadviseurs.nl](mailto:info@CobraEcoadviseurs.nl)  
[www.CobraEcoadviseurs.nl](http://www.CobraEcoadviseurs.nl)  
T. 088 - 262 72 00

## Centraal postadres

Rechtestraat 12  
5455 GE Wilbertoord

## Bedrijfsgegevens

KvK Eindhoven 17273124  
Btw-nr. NL 8217.57.192.B01  
Rabobank 15.49.31.039

Project 252974 v2.0  
1 oktober 2015

# Samenvatting

In opdracht van gemeente Eindhoven heeft Cobra ecoadviseurs bv een onderzoek naar natuurwaarden uitgevoerd. In een eerder opgestelde quickscan flora en fauna is aangegeven dat beschermde soorten en hun vaste rust- en verblijfplaatsen mogelijk binnen het projectgebied Bosrijk aanwezig zijn. Daarom heeft gemeente Eindhoven ons gevraagd hier onderzoek naar uit te voeren. Binnen het projectgebied vinden namelijk ruimtelijke ontwikkelingen plaats. U wilt weten hoe te handelen binnen het kader van de Flora- en faunawet.

## Resultaten

Er is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van rapunzelklokje, vleermuizen, eekhoorn, jaarrond beschermde vogelnesten en alpenwatersalamander. In onderstaand overzicht hebben wij de uitkomsten samengevat.

Soort	Resultaat	Opmerking
Rapunzelklokje	Aanwezig	Twee exemplaren zuidzijde onderzoeksgebied
Vleermuizen	Aanwezig	De lanen en bosvakken aan de zuidzijde vormen een belangrijk foerageergebied voor gewone dwergvleermuis. Ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis zijn incidenteel aanwezig.
Eekhoorn	Niet aanwezig	-
Vogelnesten	Niet aanwezig	-
Alpenwatersalamander	Niet aanwezig	-

## Beschermde status

Rapunzelklokje is opgenomen in tabel 2 van de Flora- en faunawet en daarmee matig beschermd. Alle vleermuizen zijn opgenomen in tabel 3 van de Flora- en faunawet en Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en daarmee streng beschermd.

## Advies

Wij adviseren:

- groeiplaatsen van rapunzelklokje te ontzien en te behouden;
- de bomenlanen en bosvakken die samen een belangrijk foerageergebied vormen voor gewone dwergvleermuis te behouden;
- ontwerpkeuzes te laten toetsen door een ter zake kundige ecooloog;
- bomen te rooien tussen 1 december en 1 februari, mits gecontroleerd op nestholten van groene specht en grote bonte specht.

# Inhoud

1	Inleiding	4
2	Situatie en planvorming	5
3	Werkwijze	8
4	Resultaten	10
4.1	Rapunzelklokje	10
4.2	Vast rust- en verblijfplaatsen	10
4.3	Vleermuisonderzoek	11
4.4	Alpenwatersalamander	12
5	Conclusie	14
6	Advies	16

Bijlage 1. Waarnemingen

# Inleiding

In opdracht van gemeente Eindhoven heeft Cobra ecoadviseurs bv een natuurwaardenonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het projectgebied Bosrijk in Eindhoven. Dennis Slotboom en Bas Visscher hebben het veldwerk uitgevoerd op 15 en 29 juni en 4 augustus 2015. Aanvullend vleermuisonderzoek is uitgevoerd op 20 augustus en 9 september 2015.

## Aanleiding en doel

In het projectgebied Bosrijk vinden op termijn ruimtelijke ontwikkelingen plaats. Het gaat om woningbouw en de inrichting van infrastructuur. In het kader van de Flora- en faunawet is daarom reeds in augustus 2014 een quickscan beschermde flora en fauna uitgevoerd (opgesteld door Ecologica). Uit het destijds opgestelde rapport is beschreven dat in het projectgebied Bosrijk nader onderzoek nodig is naar:

- groeiplaatsen van rapunzelklokje;
- verblijfs- en foerageerfuncties van vleermuizen (gewone en ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en watervleermuis);
- jaarrond beschermde nestlocaties van vogels;
- verblijfplaatsen van eekhoorn;
- biotopen van alpenwatersalamander.

Doel van ons onderzoek is het in beeld brengen van bovengenoemde beschermde soorten, de vaste rust- en verblijfplaatsen hiervan en eventuele gebruiksfunctie van het onderzoeksgebied.

## Hebt u na het lezen van dit rapport nog vragen?

Neem dan gerust contact met ons op. Wij zijn bereikbaar op 088-262 72 00.

Uw veelzijdig specialist,



**Dennis Slotboom**  
Teamleider ecoadviseurs  
European Tree Technician  
Specialist natuur en ecologie

Cuijk, 1 oktober 2015

Project 252974 v2.0  
1 oktober 2015

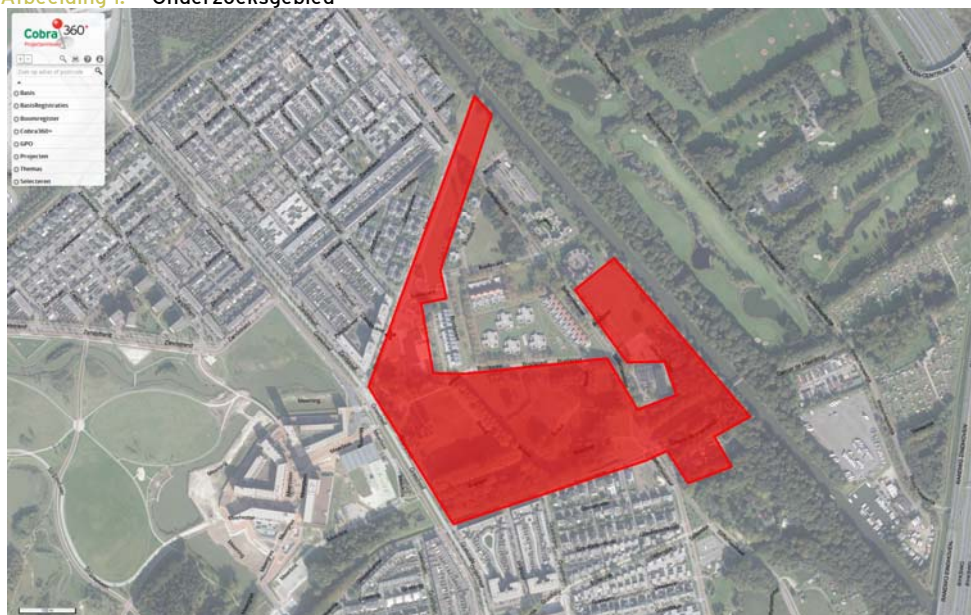
# 2

## Situatie en planvorming

### Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de wijk Meerhoven in Eindhoven. Op afbeelding 1 is het onderzoeksgebied globaal gemarkeerd.

Afbeelding 1. Onderzoeksgebied



### Situatiebeschrijving

Het projectgebied kenmerkt zich door open, kruidenrijke grasvelden, lanen met oude, vaak grote bomen, solitaire bomen en boomgroepen. Verder zijn enkele bosvakken en watergangen aanwezig. Het projectgebied is omgeven door bebouwing, maar ook in het projectgebied is bebouwing aanwezig. Uitzondering is de noordoostzijde van het projectgebied waar zich het Eindhovens Kanaal bevindt. Dit betreft een verdiept gelegen kanaal met groene taluds begroeid met struiken en bomen. Op foto 1 t/m 4 is de situatie afgebeeld.

### Planvorming

Voor het projectgebied Bosrijk zijn nog geen definitieve plannen voorhanden. Op termijn zal nieuwbouw en infrastructuur worden gerealiseerd. De belangrijke lanen en boomstructuren blijven hierbij zoveel mogelijk gehandhaafd.

Foto 1. Kruidenrijk grasveld noordoostzijde (naast Zandkasteel)



Foto 2. Open veld met grote bomenlanen



Foto 3. Waterpartij nabij Caspar de Haanbrug



Foto 4. Laanstructuur Sliffertsestraat





## Werkwijze

### Rapunzelklokje

Wij hebben het projectgebied beoordeeld op groeiplaatsen van rapunzelklokje. Dit is uitgevoerd in de periode dat rapunzelklokje bloeit (tussen half mei en eind juni) en dus goed is waar te nemen.

### Vast rust- en verblijfplaatsen

Wij hebben alle bomen in het projectgebied beoordeeld op de aanwezigheid van jaarrond beschermde vogelnesten en de nesten van eekhoorns. Daarnaast hebben wij beoordeeld of er verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn en deze meteen beoordeeld op sporen van bewoning. Boomholten die kansrijk lijken of die niet van dichtbij beoordeeld konden worden hebben wij aangemerkt als nader te onderzoeken. Deze boomholten zijn tijdens het vleermuisonderzoek beoordeeld op de aanwezigheid van zwermende of invliegende vleermuizen.

### Vleermuisonderzoek

Cobra ecoadviseurs voert uitsluitend onderzoek uit volgens het Vleermuisprotocol 2013. Dit betekent dat wij naast het beoordelen op verblijfplaatsen, ook twee onderzoeken in de vroege nacht uitvoeren om de feitelijke aanwezigheid van foeragerende vleermuizen vast te stellen. Een derde onderzoek hebben wij uitgevoerd in de nanacht nabij mogelijke verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen om terugkerende vleermuizen vast te stellen. De twee laatste bezoeken zijn uitgevoerd nabij de bebouwing aan de oostzijde van het gebied omdat hier mogelijk een verblijfplaats in één van de gebouwen aanwezig lijkt te zijn. Wij analyseren de vleermuisgeluiden die wij tijdens veldbezoek hebben opgenomen om zekerheid te krijgen over de soorten. In tabel 1 hebben wij de veldomstandigheden tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 1. Inventarisatieronden

Datum	Moment	Weersomstandigheden
15 juni 2015	Avond	Licht bewolkt, weinig wind, 18-16°C
29 juni 2015	Ochtend	Licht bewolkt, weinig wind, 11-13°C
4 augustus 2015	Avond	Licht bewolkt, weinig wind, 20-15°C
20 augustus 2015	Ochtend	Onbewolkt, windstil, 14 °C
9 september 2015	Ochtend	Half bewolkt, lichte wind, 12 °C

### *Gebruikte apparatuur*

Tijdens de inventarisatieronden is gebruikgemaakt van een batdetector van het type Petterson D240X. Met deze detector is het mogelijk om zowel naar het hetrodyne als het time-expansion signaal te luisteren. Bij hetrodyning wordt 'live' het door de vleermuis geproduceerde geluid voor ons hoorbaar gemaakt. Op basis van dit geluid wordt een vleermuis op naam gebracht. Bij een aantal soorten is dit niet voldoende betrouwbaar. In dat geval wordt een fragment opgenomen en vertraagd afgespeeld, dit heet time-expansion. De met de batdetector opgenomen geluiden worden later op de pc geanalyseerd met het programma Batsound.

### **Alpenwatersalamander**

Wij hebben het projectgebied beoordeeld op de aanwezigheid van specifieke biotopen van alpenwatersalamander. Waar biotopen aanwezig zijn, bemonsteren wij deze op de aanwezigheid van volwassen exemplaren (landbiotopen) of larven (waterbiotopen).

# 4

## Resultaten

### 4.1 Rapunzelklokje

Wij hebben uitsluitend in de berm aan de zuidzijde van het bosvak nabij de Grassavanne twee exemplaren van rapunzelklokje waargenomen (zie foto 5). Op de kaart in bijlage 1 hebben wij de locatie gemarkeerd.

Foto 5. Rapunzelklokje



### 4.2 Vast rust- en verblijfplaatsen

#### **Vogelnesten**

Wij hebben geen vogelnesten met een jaarrond beschermde status (categorie 1 t/m 4 uit de 'Aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten', afgegeven door het voormalig ministerie van LNV) waargenomen. Mogelijk is in één van de bomen een nestholte aanwezig die in gebruik is door groene specht of grote bonte specht (categorie 5). Wel kunnen in alle bomen en struiken in het projectgebied nesten van vogels worden aangetroffen die geen jaarrond beschermde status hebben.

#### **Eekhoorn**

Wij hebben geen nesten van eekhoorn aangetroffen. Van eekhoorn hebben wij ook geen andere aanwijzingen gezien, zoals bijvoorbeeld afgevreten dennenappels, die kunnen duiden op de aanwezigheid van eekhoorn in het projectgebied.

### **Vleermuizen**

In diverse grote bomen zijn holten aanwezig die kunnen fungeren als verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Uit het vleermuisonderzoek (zie 4.3) is naar voren gekomen dat de boomholten niet door vleermuizen worden gebruikt. Wel blijkt dat diverse holten in gebruik zijn bij kauwtjes. Kauwtjes zijn typische holtenbroeders en leggen eieren in bijvoorbeeld boomholten.

## 4.3 Vleermuisonderzoek

### **Verblijfplaatsen**

Met het ochtendbezoek van 29 juni 2015 hebben wij bij de bomen met potentiële verblijfplaatsen geen zwermende vleermuizen waargenomen. Ook tijdens beide avondbezoeken hebben wij geen uitvliegende vleermuizen waargenomen. Verblijfplaatsen in bomen worden daarom niet verwacht.

### **Soorten**

Wij hebben in totaal vier soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om de volgende soorten:

- gewone dwergvleermuis
- ruige dwergvleermuis
- laatvlieger
- rosse vleermuis

#### *Gewone dwergvleermuis*

Gewone dwergvleermuis hebben wij het meest talrijk waargenomen tijdens zowel de avondbezoeken als de ochtendbezoeken. In het gehele projectgebied is deze soort aangetroffen, maar de meest intensief gebruikte gebiedsonderdelen zijn de bomenlanen en randen van de bosvakken in het zuidelijk deel van het gebied. Net buiten het projectgebied ligt het Eindhovens Kanaal met haar begroeide taluds. Het Eindhovens Kanaal geldt als een belangrijk foerageergebied waarin op alle onderzoeksmomenten steeds vele tientallen exemplaren foerageerden. Aan de zuidrand van het bosvak langs de Grassavanne foerageren minimaal tien exemplaren. In de overige lanen troffen wij steeds enkele exemplaren aan. In alle overige delen van het projectgebied betreft het slechts incidentele, maar wel regelmatig terugkerende waarnemingen.

Een verblijfplaats van vijf tot tien dieren leek zich te bevinden in één van de gebouwen aan de oostzijde van het onderzoeksgebied (zie ook bijlage 1). Tijdens het eerste veldbezoek is namelijk direct na zonsondergang een vrij grote concentratie foeragerende dieren aangetroffen tussen de gebouwen en de iets oostelijk gelegen waterpartij. Maar uit aanvullend onderzoek, uitgevoerd op 20 augustus en 9 september, blijkt van een verblijfplaats geen sprake. Op beide momenten hebben wij slechts incidenteel een langsvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen. Tijdens deze beide ochtendbezoeken is gelet op zwermende vleermuizen. Zwermen is kenmerkend gedrag dat kan duiden op verblijfplaatsen.

Daarnaast hebben wij onder begeleiding van de beheerder een bezoek gebracht aan de binnen- en zolderruimte van het grote pand. De beheerder heeft aangegeven dat hij recent in het pand een vleermuis heeft aangetroffen. Het raam stond echter open en het is aannemelijk dat deze vleermuis door het open raam naar binnen is gevlogen. In de ruimte waren namelijk geen andere openingen aanwezig. Maar ook op de zolderruimte hebben wij geen vleermuizen of sporen van vleermuizen aangetroffen.

#### *Ruige dwergvleermuis*

Van ruige dwergvleermuis hebben wij slechts enkele waarnemingen gedaan tijdens uitsluitend de avondbezoeken. De soort gebruikt vooral het Eindhovens Kanaal als foerageergebied, maar incidenteel hebben wij deze soort ook in het projectgebied waargenomen.

#### *Laatvlieger*

Van laatvlieger hebben wij alleen tijdens het tweede avondbezoek twee waarnemingen gedaan. Beide waarnemingen zijn gedaan ter hoogte van het bosvak tussen de Grassavanne en de Bosrand en betreffen waarschijnlijk slechts één exemplaar.

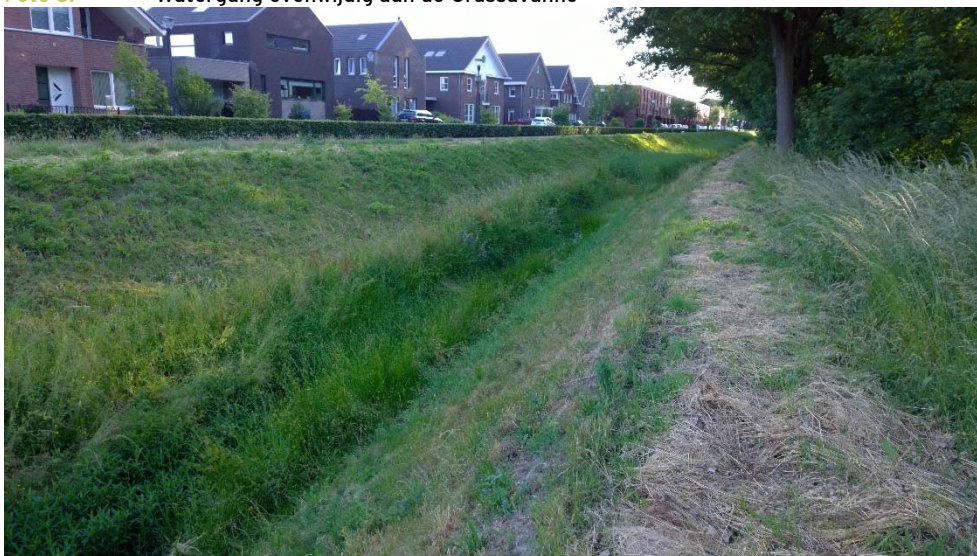
#### *Rosse vleermuis*

Rosse vleermuis hebben wij waargenomen zowel tijdens het ochtendbezoek als tijdens beide avondbezoeken. Het betreft vrijwel zeker passerende exemplaren op weg naar foerageergebieden elders. Alleen tijdens het tweede avondbezoek hebben twee exemplaren gedurende tien minuten gefoerageerd boven het grote grasveld in de zuidwesthoek van het projectgebied. Wij verwachtten dat rosse vleermuizen hun verblijfplaats hebben in het bosvak ten zuidoosten van het projectgebied en hoofdzakelijk foerageren in het gebied tussen de Randweg en het Eindhovens Kanaal.

## 4.4 Alpenwatersalamander

In het projectgebied hebben wij twee locaties aangetroffen die mogelijk geschikt zijn als (deel-)leefgebied van alpenwatersalamander. De eerste locatie betreft de waterpartij in de zuidoosthoek van het projectgebied, nabij de Caspar de Haanbrug (zie foto 3). Maar dit water blijkt ongeschikt omdat hierin veel vis aanwezig is. Ook ontbreken flauwe oevers met een geschikte oeverbegroeiing. De kans dat een populatie van alpenwatersalamander gebruik maakt van dit water is erg klein. De tweede locatie betreft de watergang tussen de Grassavanne en het evenwijdig lopende bosvak (zie foto 6). Tijdens het eerste veldbezoek was de watergang enigszins waterhoudend. De watergang is vrij van vis. Wij hebben het water bemonsterd en ook bij duisternis zaklamponderzoek uitgevoerd. Maar wij hebben geen exemplaren of larven van alpenwatersalamander waargenomen. Tijdens het tweede veldbezoek bleek de watergang geschoond en was er nauwelijks nog water aanwezig. Ook hier geldt dat een populatie van alpenwatersalamander hier niet wordt verwacht. Alle overige greppels in het gebied stonden droog tijdens beide onderzoeksmomenten en zijn daarmee ook niet geschikt als deelleefgebied van alpenwatersalamander.

Foto 6. Watergang evenwijdig aan de Grassavanne



# Conclusie

## Rapunzelklokje

Rapunzelklokje hebben wij op twee bij elkaar gelegen groeiplaatsen aangetroffen. Rapunzelklokje is opgenomen in tabel 2 van de Flora- en faunawet en daarmee matig beschermd. Indien werkzaamheden leiden tot het verloren gaan van groeiplaatsen van rapunzelklokje moet een geldige gedragscode worden ingezet. Een gedragscode biedt mogelijkheid de planten te verplaatsen naar een andere locatie.

## Vleermuizen

Wij hebben in totaal vier soorten vleermuizen waargenomen in het onderzoeksgebied. Het gaat om gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis. Deze soorten zijn opgenomen in tabel 3 van de Flora- en faunawet en Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en daarmee streng beschermd. Gewone dwergvleermuis kan overal in het onderzoeksgebied worden aangetroffen, maar maakt voornamelijk gebruik van de bomenlanen om er te foerageren. In bijlage 1 is het belangrijke foerageergebied weergegeven. De functie van foerageergebied is eveneens streng beschermd wat inhoudt dat het kappen van bomen binnen het in bijlage 1 weergegeven kader mogelijk ontheffingsplichtig is. Dit is afhankelijk van de mate van bomenkap en de verwachte invloed op de functionaliteit van foerageergebied.

Ook voor de overige drie soorten concluderen wij dat deze profiteren van de bomenlanen, maar er wordt hiervan door deze soorten maar incidenteel gebruik gemaakt. Een conflict in het kader van de Flora- en faunawet wordt op dit punt niet verwacht. Verblijfplaatsen van vleermuizen hebben wij niet gevonden. Verblijfplaatsen van rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis worden buiten het onderzoeksgebied verwacht. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn gebouwbewonend en hebben mogelijk verblijfplaatsen in de bebouwing buiten het onderzoeksgebied. Ontwikkelingen in het onderzoeksgebied hebben naar verwachting geen invloed op verblijfplaatsen buiten het onderzoeksgebied.

## Vogels

Wij hebben geen jaarrond beschermde nesten of nestplaatsen van vogels (categorie 1 t/m 4 uit de 'Aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten', afgegeven door het voormalig ministerie van LNV) waargenomen. Niet aangetroffen, maar mogelijk wel aanwezig zijn één of enkele nestholten van grote bonte specht of groene specht (categorie 5). Dat betekent dat als er bomen gekapt worden, per boom moet worden beoordeeld of dergelijke nesten aanwezig zijn. Knelpunten worden feitelijk niet verwacht omdat er voor deze soorten in de omgeving talrijke goede alternatieven voorhanden zijn. Nesten van overige vogels kunnen in alle bomen en struiken verwacht worden. Het kappen van bomen of struiken kan leiden tot het verloren gaan van deze nesten. Dit is volgens de Flora- en faunawet uitsluitend toegestaan als de nesten niet meer in gebruik zijn, doorgaans in de periode van 1 december tot 1 februari.

**Eekhoorn**

Nesten van rode eekhoorn hebben wij in het projectgebied niet aangetroffen. Ook hebben wij geen sporen van gebruik door eekhoorns waargenomen. Waarschijnlijk is rode eekhoorn niet in het onderzoeksgebied aanwezig of wordt deze hooguit incidenteel waargenomen. Ten aanzien van rode eekhoorn zijn geen vervolgstappen nodig.

**Alpenwatersalamander**

Wij hebben geen volwassen exemplaren of larven van alpenwatersalamander waargenomen. Ook ontbreken geschikte deelbiotopen voor deze soort. De kans dat deze soort in het onderzoeksgebied aanwezig is, is nihil. Ten aanzien van alpenwatersalamander zijn geen vervolgstappen nodig.



## Advies

### Rapunzelklokje

Wij adviseren de groeiplaatsen van rapunzelklokje te ontzien en te behouden. Sowieso is het bosvak waarin de exemplaren van rapunzelklokje in de rand staan erg behoudenswaardig. Dit vooral ook omdat het bosvak deel uitmaakt van een belangrijk foerageergebied voor gewone dwergvleermuis. Indien de groeiplaatsen niet behouden kunnen blijven, adviseren wij de exemplaren door een deskundige te laten verplaatsen naar een geschikte locatie. Dit moet volgens een goedgekeurde gedragscode, bijvoorbeeld de 'Gedragscode Ruimtelijke ontwikkeling en Inrichting'. De deskundige moet de nieuwe, geschikte locaties aanwijzen. Verplanten moet plaatsvinden onder gunstige weersomstandigheden (sneeuw- en vorstvrij) tussen 1 oktober en 1 december of tussen 1 maart en 1 mei.

### Vleermuizen

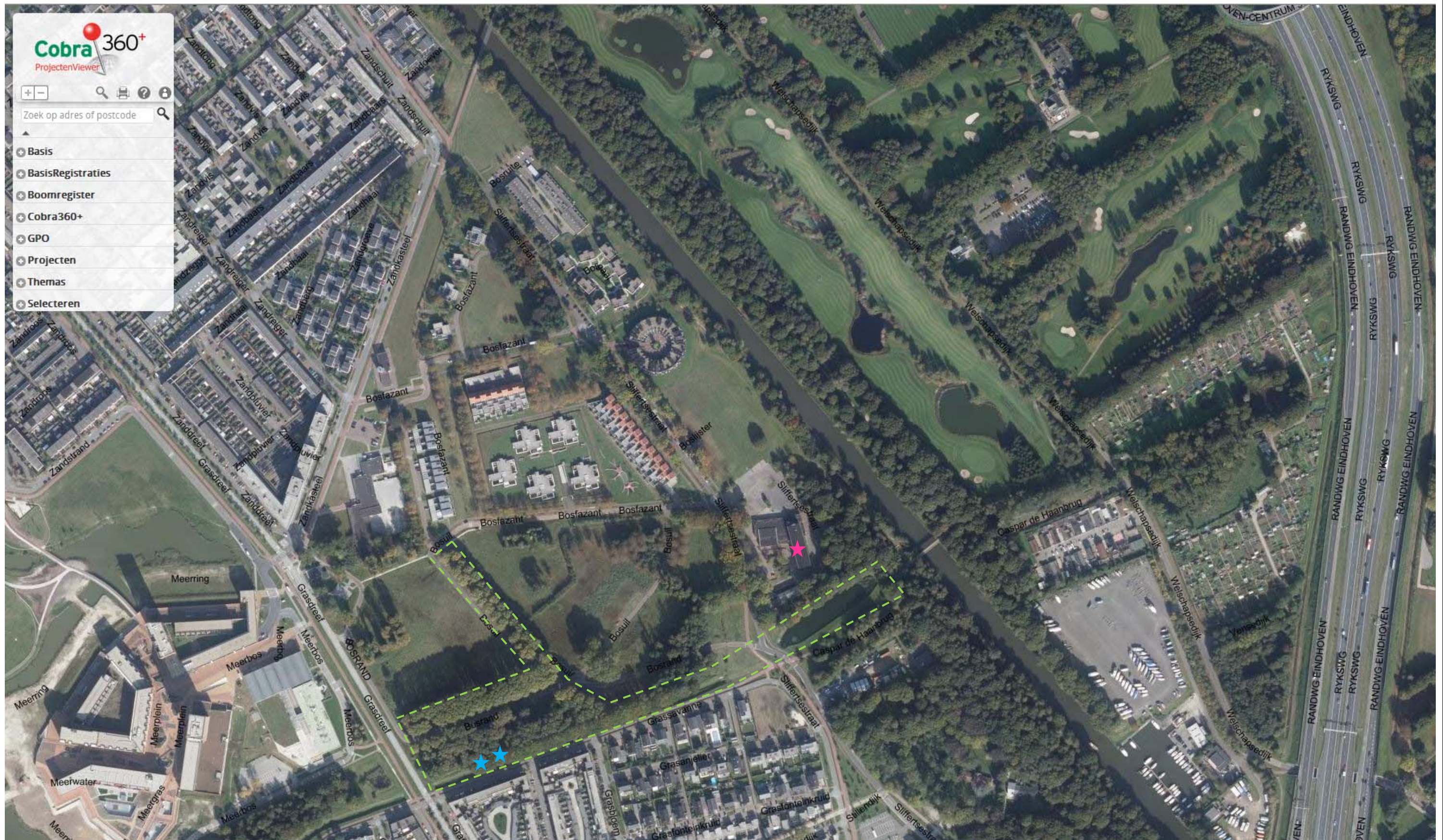
Wij adviseren de bomenlanen en bosvakken, zoals weergegeven op de kaart in bijlage 1 te behouden zodat de functionaliteit van foerageergebied voor gewone dwergvleermuis behouden blijft. Indien dit niet mogelijk is moet mogelijk een ontheffing worden aangevraagd. Dit is afhankelijk van of en in welke mate er bomen verwijderd worden. Wij adviseren dit te laten toetsen door een vleermuisdeskundige op het moment dat er een concept ontwerp beschikbaar is.




### Vogels

Wij adviseren in de eerste plaats het kappen van bomen en struiken plaats te laten vinden in de periode dat er geen bewoonde vogelnesten zijn te verwachten. De meest veilige periode is tussen 1 december en 1 februari. Daarnaast adviseren wij elke te kappen boom op voorhand te controleren op de aanwezigheid van nestholten van groene specht of grote bonte specht. Een deskundige op het gebied van spechten moet een advies opstellen op basis van de uitkomsten. Als u besluit de bomen te rooien tussen 1 februari en 1 december, moet voorafgaand aan de werkzaamheden een aanvullende controle worden uitgevoerd. Hiermee onderzoekt u of zich bewoonde nesten in de te rooien elementen bevinden. Dit onderzoek moet maximaal drie dagen voor de daadwerkelijke werkzaamheden uitgevoerd worden. Worden bewoonde nesten aangetroffen, dan moet de betreffende nestlocatie worden gemarkeerd en ontzien zolang het nest bewoond is.

# Bijlage 1

Waarnemingen



LEGENDA	
	Rapunzelklokje (één exemplaar)
	Locatie onderzoek verblijfplaats gewone dwergvleermuis
	Belangrijk foerageergebied voor gewone dwergvleermuis

Natuurwaardenonderzoek Bosrijk in Eindhoven	
Schaal	Passend
Datum	24 september 2015
Waarnemingenkaart	





boomadviseurs by  
**Cobra**



planadviseurs by  
**Cobra**



ecoadviseurs by  
**Cobra**



geoadviseurs by  
**Cobra**



groenjuristen  
**Cobra**

**Centraal postadres**  
Rechtestraat 12  
5455 GE Wilbertoord  
T. 088 - 262 72 00

Voor meer informatie over  
Cobra bezoek onze websites  
[www.Cobra-Adviseurs.nl](http://www.Cobra-Adviseurs.nl)  
[info@Cobra-Adviseurs.nl](mailto:info@Cobra-Adviseurs.nl)