

# Beschermede flora en fauna diverse terreinen te Veldhoven

Gemeente  
Veldhoven

-Fase 1 -



# **Beschermde flora en fauna**

## **diverse terreinen te Veldhoven**

*Quickscan in het kader van de Flora- en faunawet*

### **Fase 1**

Door:  
Anke Brouns



**ECOLOGICA**

In opdracht van:  
Gemeente Veldhoven

Februari 2011

## **Colofon**

Door:  
Ecologica  
Rondven 22  
6026 PX Maarheeze  
tel: 0495 - 46 20 70  
fax: 0495 - 46 20 79  
info@ecologica.eu  
www.ecologica.eu

In opdracht van:  
Gemeente Veldhoven  
Postbus 10.101  
5500 GA Veldhoven

Projectnummer: P2010/64

Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en auteurs.  
Ecologica is niet aansprakelijk voor directe of gevolgschade die voortvloeit uit toepassing van de conclusies, aanbevelingen en resultaten uit dit rapport en overige werkzaamheden van Ecologica. Opdrachtgever vrijwaart Ecologica in deze tevens voor aanspraken van derden.

# INHOUDSOPGAVE

<b>INHOUDSOPGAVE</b> .....	<b>3</b>
<b>VOORWOORD</b> .....	<b>4</b>
<b>1. INLEIDING</b> .....	<b>5</b>
1.1. Flora- en faunawet en ruimtelijke planvorming.....	5
1.2. Onderzoeksaanpak .....	7
<b>2. GEBIEDSBESCHRIJVING</b> .....	<b>9</b>
<b>3. GEPLANDE MAATREGELEN</b> .....	<b>13</b>
<b>4. BESCHERMDE FLORA EN FAUNA</b> .....	<b>14</b>
4.1. Inbreidingslocatie Slot oost.....	15
4.2. Verkeerskundige ingreep Heistraat .....	17
4.3. Inbreidingslocatie omgeving Oude Kerkstraat.....	19
4.4. Uitbreidingslocatie City centrum .....	22
<b>5. CONCLUSIES</b> .....	<b>25</b>
<b>6. AANBEVELINGEN</b> .....	<b>27</b>
<b>BRONNEN</b> .....	<b>28</b>

# VOORWOORD

Dit project betreft het uitvoeren van een quickscan op vier locaties binnen de gemeente Veldhoven, om de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten dieren en planten in het kader van de Flora- en faunawet vast te stellen. De resultaten van dit onderzoek geven aan of de geplande maatregelen nadelig kunnen zijn voor deze beschermde planten of dieren. Zo ja, dan wordt aangegeven voor welke soorten ontheffing moet worden aangevraagd.

Opdrachtgever van het project is de gemeente Veldhoven, contactpersoon is Huub van de Ven. Vanuit Ecologica zijn de werkzaamheden uitgevoerd door Anke Brouns.

# 1. INLEIDING

De gemeente Veldhoven is van plan maatregelen uit te voeren op 4 locaties binnen de gemeente Veldhoven. Voorafgaand aan de maatregelen is deze quickscan Flora- en faunawet opgesteld.

Naast de aanwezigheid van beschermde soorten wordt in deze quickscan bepaald of voor deze soorten een ontheffingsaanvraag noodzakelijk is. De resultaten van dit onderzoek geven aan of geplande maatregelen nadelig kunnen zijn voor beschermde planten en dieren. Dit rapport doet verslag van deel 1 van het flora- en faunaonderzoek.

## 1.1. Flora- en faunawet en ruimtelijke planvorming

De bescherming van specifieke soorten is in Nederland geregeld via de Flora- en faunawet (1 april 2002). Dit is een raamwet gebaseerd op reeds bestaande Nederlandse soortbeschermingswetten en zorgt voor de implementatie van de Europese Habitatrichtlijn en de Europese Vogelrichtlijn. Doel van de Flora- en faunawet is dan ook om het voortbestaan van honderden van de 40.000 in Nederland voorkomende planten- en diersoorten te garanderen. Onder de beschermde soorten vallen voor het grootste deel alle van nature in Nederland voorkomende zoogdieren, vogels, reptielen, amfibieën en een groot aantal vissen. Daarnaast nog redelijk wat planten en enkele veelal zeldzame ongewervelden en schaal- en schelpdieren die niet onder de Visserijwet vallen.

Consequentie van deze wet is dat een ontheffing moet worden aangevraagd als door activiteiten een beschermde soort of leefgebied van een beschermde soort kan worden aangetast. Ruimtelijke ingrepen hebben verschillende consequenties. Zo kan er o.a. verstoring, versnippering of vernietiging van leefgebieden optreden. Een activiteit in het projectgebied kan daarnaast ook directe en indirecte negatieve effecten hebben op beschermde soorten in de omgeving.

Vertraging in het planproces hoeft niet plaats te vinden indien tijdig wordt gestart met onderzoek in het kader van de ontheffingsaanvraag. Ook kan de procedure worden vereenvoudigd door de planning van de werkzaamheden af te stemmen op de periode waarin de soorten het minst kwetsbaar zijn. Zo kunnen de negatieve effecten van de maatregelen tot een minimum worden beperkt.

### Verbodsbepalingen:

Iedere initiatiefnemer voor een ruimtelijke ingreep heeft de plicht zich te houden aan de verbodsbepaling uit de Flora- en faunawet. Globaal komt het er op neer dat alle handelingen die een negatieve invloed hebben op beschermde soorten in principe verboden zijn (zie kader 1).

#### Kader 1

Samenvatting van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet:

- Het is verboden beschermde planten te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei wijze van hun groeiplaats te verwijderen;
- Het is verboden beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop te sporen;
- Het is verboden beschermde dieren opzettelijk te verontrusten;
- Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren;
- Het is verboden eieren van beschermde dieren te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Daarnaast heeft iedere initiatiefnemer ook een zorgplicht. Dit houdt in dat iedereen betrokken bij het project zó dient te handelen, of juist deze handelingen na te laten, dat de in het

wild voorkomende plant- en diersoorten daarvan géén of zo min mogelijk hinder ondervinden.

In bijna ieder projectgebied is wel een beschermde soort aanwezig of te verwachten, omdat er ook zeer algemene soorten beschermd zijn. Dit betekent dat de hierboven genoemde verbodsbepalingen daarom vrijwel altijd van toepassing kunnen zijn op elk project. Concreet houdt dit in dat er dus vrijwel altijd een onderzoek moet worden uitgevoerd waarin wordt vastgesteld of negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde soorten.

## AMvB artikel 75

Op 23 februari 2005 is de “AMvB artikel 75” van de Flora- en faunawet in werking getreden. De beschermde soorten van de Flora- en faunawet worden in de AMvB in drie verschillende beschermingsniveaus verdeeld: streng beschermde soorten, algemene soorten en overige soorten (zie kader 2) (LNV, 2005).

### Kader 2

streng beschermd	bijzondere beschermde soorten die staan in bijlage 3 van de AMvB (incl. Rode lijst categorie bedreigd, ernstig bedreigd of verdwenen) en/of in de Habitatrictlijn op bijlage 4.
overig beschermd algemeen	soorten die niet onder niveau 1 en 3 vallen. zeer algemene soorten (genoemd in de bijlage van de AMvB).

De AMvB regelt een vrijstelling voor algemeen voorkomende beschermde soorten voor drie categorieën van activiteiten:

- bestendig beheer en onderhoud
- bestendig gebruik
- ruimtelijke ontwikkeling en inrichting

Als de maatregelen onder één van deze categorieën vallen, is een ontheffingsaanvraag voor algemene beschermde soorten niet nodig. Als er volgens een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt, is ook geen ontheffing nodig voor de normaal beschermde (overige) soorten. Voor vogels moeten de maatregelen buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, ofwel er moet worden gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. Alleen voor streng beschermde soorten is vrijwel altijd een ontheffing nodig. Ook als de maatregelen niet vallen onder de bovengenoemde drie categorieën is altijd een ontheffing nodig.

## Toetsing

Het verschil tussen de beschermingsniveaus zit verder in de toetsing die plaatsvindt om de ontheffingsaanvraag te beoordelen. Deze is veel uitgebreider bij streng beschermde soorten en bij vogels. Bij de zeer algemene soorten en overige beschermde soorten wordt alleen getoetst of de werkzaamheden het voortbestaan van de soort niet in gevaar brengen.

Voor streng beschermde soorten en vogels wordt een uitgebreide toets uitgevoerd, die globaal bestaat uit:

- de maatregelen mogen het voortbestaan van de soort niet in gevaar brengen.
- er is geen alternatief voor de maatregel.
- met de maatregel wordt een maatschappelijk belang gediend, conform een specifieke lijst.
- er moet zorgvuldig worden gehandeld.

Dienst Regelingen van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (=LNV) toetst een ontheffingsaanvraag eerst op volledigheid en legt de aanvraag voor inhoudelijk advies voor aan de regiodirectie van LNV. LNV beoordeelt vervolgens op juistheid en actualiteit van verspreidingsgegevens, effectinschatting, gevolgen van de ingreep voor de gunstige staat van instandhouding van de betreffende beschermde soorten, maar ook het verkennen van alternatieven en het afwegen van belangen (Broekmeyer et al., 2003). Dit advies wordt vervolgens voorgelegd bij Dienst Regelingen, die wel of niet de ontheffing verleent.

Dienst Regelingen neemt in principe binnen 8 weken een besluit over de ontheffingsaanvraag. Deze termijn kan verlengd worden tot 6 maanden wanneer daar aanleiding toe is. De praktijk van de afgelopen jaren wijst uit dat een termijn van 5-6 maanden regelmatig voorkomt.

## 1.2. Onderzoeksaanpak

Omdat vooraf niet kan worden voorzien of een ontheffingsaanvraag nodig is, valt de aanpak uiteen in twee fasen. Indien geen ontheffingsaanvraag noodzakelijk is, hoeft fase 2 niet te worden uitgevoerd. Dit rapport doet verslag van fase 1 waarin wordt onderzocht voor welke ingrepen een ontheffingsaanvraag nodig is.

### Fase 1:

#### 1. Gebiedsbezoek

Gedurende twee gebiedsbezoeken op dinsdag 14 september en dinsdag 21 september 2010 is een overzicht opgesteld van aanwezige biotooptypen en beplantingen met hun omvang. Waarnemingen van beschermde soorten zijn genoteerd. Een gebiedsomschrijving wordt weergegeven in hoofdstuk 2.

#### 2. Uitvoeringsmaatregelen

Er is kort omschreven welke maatregelen in het plangebied zullen plaatsvinden en, voor zover bekend, in welk seizoen ze zullen worden uitgevoerd. Op basis hiervan is gekeken op welke soortgroepen effecten te verwachten zijn. Een beknopt overzicht van de maatregelen wordt gegeven in hoofdstuk 3.

#### 3. Bronnenonderzoek

Omdat één gebiedsbezoek onvoldoende is om een volledig beeld te krijgen van de aanwezige beschermde flora en fauna is tevens een bronnenonderzoek uitgevoerd naar beschikbare veldgegevens. Alle verzamelde gegevens zijn meegenomen in de analyse.

#### 4. Interpretatie voorkomen beschermde soorten

Aan de hand van de aanwezige biotopen en biotoopkwaliteit is ingeschat welke beschermde soorten in het onderzoeksgebied aanwezig zijn, naast de waargenomen soorten. Dit is gedaan op basis van 'expert judgement'. Het gaat hier om soorten die daadwerkelijk voorkomen op de locaties waar de maatregelen effect op kunnen hebben. Ook is bekeken of indirecte effecten te verwachten zijn. Aangegeven is of locaties gebruikt worden als permanent leefgebied, foerageergebied, overwinteringsgebied etc. Een overzicht van alle waargenomen en te verwachten beschermde soorten is te vinden in hoofdstuk 4. Indien aanvullend onderzoek noodzakelijk is, wordt dit geadviseerd.

#### 5. Inschatten noodzaak ontheffingsaanvraag

Per aanwezige of te verwachten soort is aangegeven onder welk beschermingsniveau deze valt. Tenslotte wordt beknopt aangegeven wat de te verwachten effecten van de maatregelen op de aanwezige beschermde soorten zijn. Op basis hiervan wordt ingeschat of een ontheffingsaanvraag nodig is.



## **Fase 2:**

### 6. Maatregelen en maatschappelijk belang

In deze fase is het nodig de maatregelen en de periode waarin de maatregelen zijn gepland concreet uit te werken en te motiveren.

Indien soorten waarvoor ontheffing wordt aangevraagd streng beschermd zijn, moet ook gemotiveerd worden wat het maatschappelijk belang is van de ingrepen. Bovendien moet de locatiekeuze dan ook nader worden gemotiveerd (ontbreken van alternatieven).

### 7. Effecten op beschermde soorten

Op basis van de onderzoeksgegevens moet verder worden uitgewerkt wat de effecten zijn van de uit te voeren maatregelen op de aanwezige beschermde flora en fauna, op individueel niveau en op populatieniveau. Hierbij moet rekening gehouden worden met drie aspecten, namelijk de populatieomvang, het verspreidingsgebied en de natuurlijkheid van de situatie.

### 8. Mitigatie en compensatie

Indien er significante effecten op aanwezige beschermde soorten zijn te verwachten, moet worden aangegeven hoe deze effecten kunnen worden verzacht (= mitigeren). In tweede instantie moet er gekeken worden naar compensatie indien mitigerende maatregelen onvoldoende zijn.

Indien van toepassing zullen de resultaten van de analyses van fase 2 in een vervolgrapport worden verwerkt, dat dient als toelichting op de ontheffingsaanvraag.

## 2. GEBIEDSBESCHRIJVING

### Ligging

Er zijn vier onderzoekslocaties. De benamingen zijn zoals gebruikt door de gemeente Veldhoven;

- *A Inbreidingslocatie Slot Oost* ligt in het noordoostelijk deel van Veldhoven, ten westen van de A2 en ten oosten van de Heerbaan. Dit onderzoeksgebied ligt in het kilometerhok met de coördinaten 157-382.
- *B Verkeerskundige ingreep Heistraat* ligt ten oosten van locatie A, en net ten westen van de A2, in hetzelfde kilometerhok .
- *D Inbreidingslocatie omgeving Oude Kerkstraat* ligt aan de oostrand van Veldhoven, in het kilometerhok met de coördinaten 153-381.
- *E Uitbreidingslocatie City Centrum* ligt midden in Veldhoven, ten noorden van de Heerbaan, in de kilometerhokken 155-381 en 156-381.



Figuur 1: onderzoeksgebieden geel omlijnd, gebied c is vervallen.

## Beschrijving

### *A Inbreidingslocatie Slot Oost*

Het onderzoeksgebied ligt in stedelijk gebied aan een verkeersplein. Het terrein zelf bestaat voor het grootste deel uit een ruig grasveld. Daarin groeien soorten als ridderzuring, akkerdistel, duizendblad, brandnetel en brunel. Op het terrein bevinden zich diverse groepjes bomen en struiken. Ook staat er een monumentale eik. Langs de Heerbaan (noordwestzijde) bevindt zich een talud. Dit wordt van de rijbaan afgeschermd door een singel van struik- en boomvormers met soorten als acacia, hazelaar, vlier, Noorse esdoorn, veldesdoorn, zomereik, els, walnoot, es, wilg, abeel, berk en kers. De bomen zijn van uiteenlopende leeftijd en dikte. Op het terrein is geen permanent oppervlaktewater aanwezig, wel is aan de vegetatie te zien dat een deel van het terrein af en toe inundeert.



Foto 1; onderzoeksgebied A west.



Foto 2; onderzoeksgebied A oost.

### *B Verkeerskundige ingreep Heistraat*

Dit onderzoeksgebied grenst aan de oostkant van gebied A. Het omvat de grasbermen van de Peter Zuidlaan en een ruig grasveldje achter een garagebedrijf. De begroeiing bestaat uitsluitend uit grassen en kruiden. Er komen soorten voor als kamille, perzikkruid, akkerdistel en wilde bertram.



Foto 3; onderzoeksgebied B oost.



Foto 4; onderzoeksgebied B midden/zuid.

***D Inbreidingslocatie omgeving Oude Kerkstraat***

Het onderzoeksgebied Oude Kerkstraat betreft met name de randen van het terrein. Het centrale deel inclusief de woning en bijgebouwen zijn in 2008 al onderzocht op beschermde flora en fauna door het bureau IJzermans Advies en verder daarom buiten beschouwing gelaten. De resultaten zijn voor de volledigheid beknopt overgenomen in de conclusie. Het terrein ligt aan de randzone van stedelijk gebied, deels grenzend aan bebouwing, deels aan agrarisch gebied. De randen van het terrein zijn grotendeels begroeid met ruigtekruiden. Een deel van de randzone is verhard. In het noorden van het terrein bevindt zich een greppel die af en toe water bevat, maar het grootste deel van het jaar droog staan (mon. med. dhr Schippers, terreineigenaar) (foto 6). Ten noorden van de greppel bevindt zich een rij coniferen, gelegen in een privétuin. Aan de zuidrand ligt een paardenwei (foto 7). In de zuidoosthoek van het onderzoeksgebied liggen nog wat intensief beheerde grasveldjes en een singel van struikvormers (foto 5).



Foto 5; onderzoeksgebied D zuidoost.



Foto 6; onderzoeksgebied D noord.



Foto 7; onderzoeksgebied D oost.

***E Uitbreidingslocatie City Centrum***

Deze onderzoekslocatie ligt midden in het stadscentrum van Veldhoven. Het grootste deel is bebouwd. Er ligt een woonwijk, enkele voorzieningen (zwembad, school, bar, winkels) en een stadspark. Het stadspark bestaat uit verschillende veldjes met begroeiing in de vorm van bomen en struiken. Ook staan er speeltoestellen en andere recreatieve voorzieningen. In het park bevindt zich een waterpartij.



**Foto 8; onderzoeksgebied E west.**



**Foto 9; onderzoeksgebied E midden.**



**Foto 10; onderzoeksgebied E noord.**



**Foto 11; onderzoeksgebied E midden.**

### 3. GEPLANDE MAATREGELEN

#### *A Inbreidingslocatie Slot Oost*

Op deze locatie worden in de toekomst woningen gebouwd. Verder wordt er een verhoogde rotonde aangelegd voor fietsers. Een groot deel van de groenvoorziening zal hierdoor verdwijnen. De monumentale eik wordt echter gespaard. De maatregelen zullen bestaan uit het verwijderen van ruigte, struiken en bomen, graaf- en bouwwerkzaamheden, en de aanleg van infrastructuur en voorzieningen.

#### *B Verkeerskundige ingreep Heistraat*

Op deze locatie worden verkeerskundige maatregelen genomen. Al het groen zal verdwijnen, de bebouwing blijft gehandhaafd. De maatregelen zullen bestaan uit het verwijderen van ruigte, graaf- en (wegen-)bouwwerkzaamheden en de aanleg van infrastructuur en voorzieningen.

#### *D Inbreidingslocatie omgeving Oude Kerkstraat*

Op deze locatie wordt door dhr Schippers een nieuwe woonwijk gebouwd. Het terrein dat hiervoor gereserveerd is, is in 2008 al onderzocht in het kader van de Flora- en faunawet en blijft daarom nu buiten beschouwing. In onderhavig onderzoek is aandacht besteed aan de randen van het terrein. Hier worden wegen aangelegd, en wordt bebouwing en speelgelegenheid gerealiseerd. De maatregelen zullen bestaan uit het verwijderen van intensief onderhouden grasland, ruigte, struiken en bomen, graaf- en bouwwerkzaamheden en de aanleg van infrastructuur en voorzieningen.

#### *E Uitbreidingslocatie City Centrum*

Op deze locatie zal een deel van de groenvoorziening plaats moeten maken voor een uitbreiding van het winkelcentrum, een ander deel wordt heringericht. Maatregelen zullen bestaan uit het verwijderen van intensief onderhouden grasland, struiken en bomen, verplanten van bomen, verbouwingen aan bestaande bebouwing, graafwerkzaamheden, nieuwbouw, aanleg en herindelings van infrastructuur en voorzieningen, aanleg van groenvoorzieningen.

In het kader van de wetgeving vallen de genoemde maatregelen op de 4 genoemde locaties onder de categorie ruimtelijke inrichting en ontwikkeling (AMvB art. 75).

Indien een ontheffingsaanvraag noodzakelijk is (fase 2), moeten de maatregelen meer in detail worden beschreven en moet worden aangegeven wanneer iedere maatregel wordt uitgevoerd.

## 4. BESCHERMDE FLORA EN FAUNA

### Algemeen

In dit hoofdstuk worden alle beschermde soorten genoemd die in het onderzochte gebied of in de directe omgeving zijn waargenomen of te verwachten. Het betreft hier soorten die voorkomen in de biotopen die bij de gebiedsbeschrijving zijn genoemd. Indirecte effecten zijn eveneens meegenomen.

### Verspreidingsgegevens

Er is vooral gebruik gemaakt van eigen waarnemingen en inschattingen, van de atlas van de flora van Eindhoven en van de gegevens van de website waarneming.nl. Verder is de algemene literatuur geraadpleegd.

### Toelichting

In de volgende paragrafen worden per soort steeds de volgende gegevens vermeld:

- Naam
- Jaar                   Het meest recente jaar waarin de soort daadwerkelijk is waargenomen
- Gebiedsfunctie   De functie die het gebied heeft voor de betreffende soort.  
Onderscheiden worden:  
Flora
  - Mogelijke groeiplaats
  - Groeiplaats
 Fauna
  - Mogelijk leefgebied
  - Waarschijnlijk leefgebied
  - Leefgebied
  - Mogelijk foerageergebied
  - Waarschijnlijk foerageergebied
  - Foerageergebied
- Beschermingsstatus
  - FF 1 = Algemeen
  - FF 2 = Beschermd
  - FF 3 = Streng beschermd

In de paragrafen wordt ook ingegaan op de waargenomen en te verwachten beschermde soorten per soortgroep. Bij zoogdieren wordt apart ingegaan op grondgebonden zoogdieren en vleermuizen, vanwege hun verschil in leefwijze en daarmee te verwachten effecten van de maatregelen. Er wordt per soortgroep gemotiveerd of een ontheffingsaanvraag noodzakelijk is en zo ja, voor welke soorten.

## 4.1. Inbreidingslocatie Slot oost

### Planten

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde planten aangetroffen, ondanks dat de meeste beschermde soorten gezien het tijdstip van inventarisatie indien aanwezig zichtbaar zouden moeten zijn. Strenger beschermde soorten komen gezien het stedelijke karakter van het onderzoeksgebied niet voor. De enige soort die in het grasland vanwege zijn vroege bloeitijd gemist zou kunnen zijn is gewone vogelmelk. De houtachtige begroeiing is op sommige plaatsen ondoordringbaar. Daardoor bestaat de kans dat exemplaren van de brede wespenorchis gemist zijn. Zowel gewone vogelmelk als brede wespenorchis komen in Veldhoven voor (Spronk et al., 2005).

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
brede wespenorchis	-	mogelijke groeiplaats	x		
gewone vogelmelk ( <i>Ornithogalum umbellatum</i> )	-	mogelijke groeiplaats	x		

Zowel gewone vogelmelk als brede wespenorchis zijn soorten uit tabel 1 waarvoor een algemene vrijstelling geldt (art. 75 Flora- en faunawet) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, waarvan hier sprake is.

Ten aanzien van planten wordt een ontheffing, dan wel werken met een goedgekeurde gedragscode daarom niet nodig geacht.

### Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn sporen van mollen en konijnen waargenomen. Het onderzoeksgebied is ook voor andere grondgebonden zoogdiersoorten geschikt als leef- of foerageergebied. Onderstaande tabel geeft een overzicht van aangetroffen of te verwachten soorten beschermde grondgebonden zoogdieren.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
aardmuis ( <i>Microtus agrestis</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
bosmuis ( <i>Apodemus sylvaticus</i> )	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
bosspitsmuis ( <i>Sorex araneus</i> )	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
dwerfspitsmuis ( <i>Sorex minutus</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
egel ( <i>Erinaceus europaeus</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
huisspitsmuis ( <i>Crocidura russula</i> )	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
konijn ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	2010	leefgebied	x		
mol ( <i>Talpa europaea</i> )	2010	leefgebied	x		
rosse woelmuis ( <i>Clethrionomys glareolus</i> )	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
veldmuis ( <i>Microtis arvalis</i> )	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
vos ( <i>Vulpes vulpes</i> )	-	mogelijk foerageergebied	x		
wezel ( <i>Mustela nivalis</i> )	-	mogelijk foerageergebied	x		
woelrat ( <i>Arvicola terrestris</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		

Alle te verwachten zoogdieren zijn soorten uit tabel 1. Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling (art. 75 Flora- en faunawet) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting zoals hier het geval is. Daarom is werken volgens een goedgekeurde gedragscode en/ of een ontheffing voor grondgebonden zoogdieren niet nodig.



## Vleermuizen

Binnen het onderzoeksgebied zijn oudere bomen aanwezig waarin zich holten bevinden. Deze holten zijn mogelijk geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Omdat tijdens het veldbezoek de holten niet goed konden worden bekeken (te hoog) en er ook holten niet gezien kunnen zijn (dicht bladerdek) is het nodig nader onderzoek te doen naar het gebruik van eventuele holten door vleermuizen. Daarnaast is er een gebouw op het onderzoeksterrein aanwezig. Hieraan zijn echter geen maatregelen gepland en ook geen effecten te verwachten. Onderzoek naar bewoning door vleermuizen is daarom niet nodig.

Het onderzoeksterrein is waarschijnlijk ook in gebruik als foerageergebied. Wanneer er huizenbouw plaatsvindt zal het terrein minder geschikt worden als foerageergebied. Er zijn echter in de omgeving terreinen aanwezig die een alternatief kunnen bieden voor eventueel verloren gaand foerageergebied. Nader onderzoek naar foerageergebied is daarom niet nodig.

De houtsingel die op het onderzoeksterrein aanwezig is kan dienen als vaste vliegroute voor vleermuizen. Een vaste vliegroute is een lijnvormig element dat een verblijfplaats met een foerageergebied of foerageergebieden onderling verbindt. Vleermuizen verplaatsen zich langs dit soort structuren. Wanneer de houtsingel verdwijnt kan de bomenrij op de middenberm van de Heerbaan, en de houtige begroeiing aan de overzijde van de Heerbaan deze functie overnemen, mits deze behouden blijven. Aanvullend onderzoek naar vliegroutes is daarom niet nodig.

De onderstaande vleermuissoorten zijn te verwachten in het onderzoeksgebied;

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
gewone dwergvleermuis ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	-	waarschijnlijk foerageergebied			x
laatvlieger ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	-	mogelijk foerageergebied			x
rosse vleermuis ( <i>Nyctalus noctula</i> )	-	mogelijk leefgebied			x
ruige dwergvleermuis ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	-	mogelijk leefgebied			x

Aanvullend vleermuisonderzoek is nodig naar eventuele verblijfplaatsen van vleermuizen in de holten van te kappen bomen. Het is daarvoor noodzakelijk dat bekend is welke bomen gekapt gaan worden.

## Vogels

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen zogenaamde jaarrond beschermde (vaste) nesten waargenomen. Vaste nesten worden meerdere jaren gebruikt door bijvoorbeeld enkele roofvogel- en uilensoorten, of door sommige koloniebroeders als mussen. Het waarnemen van vaste nesten werd bemoeilijkt door de aanwezigheid van een dicht bladerdek. Gezien de ligging van het onderzoeksgebied in stedelijk gebied is de kans op uilen- en roofvogelnesten vrijwel uitgesloten. Onderzoek naar vaste nesten van vogels is daarom niet nodig.

Wettelijk gezien kan er voor alle broedende vogels binnen het broedseizoen vrijwel nooit een ontheffing worden verleend. Daarom is het van groot belang met deze dieren rekening te houden. Dit betekent dat de geplande maatregelen (waarbij vegetatie wordt verwijderd) in principe buiten het broedseizoen plaats moet vinden. Daarnaast moet er voor worden gewaakt dat er zich in de kale situatie geen broedgevallen voordoen zolang er nog maatregelen genomen moeten worden.

## Amfibieën

In het onderzoeksgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen. Mogelijk zijn er rondom het onderzoeksgebied tuinvijvers aanwezig waarin zich beschermde amfibieën bevinden. Deze amfibieën zullen hun overwin-

teringsgebied ook voornamelijk in de tuinen hebben. Mogelijk overwintert er wel eens een zwervend exemplaar in het onderzoeksgebied. De kans op overwinterende amfibieën binnen het onderzoeksgebied is echter zeer klein. Wanneer ze aanwezig zijn zullen het zwervende dieren zijn die hun eigenlijke leefgebieden in de omliggende tuinen hebben.

In dat geval zal het een of meerdere van de volgende soorten betreffen;

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
alpenwatersalamander ( <i>Mesotriton alpestris</i> )	-	zwerver		x	
bruine kikker ( <i>Rana temporaria</i> )	-	zwerver	x		
gewone pad ( <i>Bufo bufo</i> )	-	zwerver	x		
groene kikker ( <i>Rana esculenta synklepton</i> )	-	zwerver	x		
kleine watersalamander ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	-	zwerver	x		

Aanvullend onderzoek naar of een ontheffing voor amfibieën is niet nodig.

### Reptielen, ongewervelden en vissen

De kans op het voorkomen van reptielen binnen het onderzoeksgebied is uitgesloten. Er zijn geen geschikte biotopen voor reptielen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en in de omgeving van het onderzoeksgebied komen geen reptielen voor. Ook voor beschermde ongewervelden is het onderzoeksgebied niet geschikt. Binnen het onderzoeksterrein is geen oppervlaktewater aanwezig. Dit sluit de aanwezigheid van beschermde vissoorten uit.

Nader onderzoek naar deze soortgroepen of een ontheffing is dan ook niet nodig.

## 4.2. Verkeerskundige ingreep Heistraat

### Planten

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde planten aangetroffen, ondanks dat de meeste beschermde soorten gezien het tijdstip van inventarisatie indien aanwezig zichtbaar zouden moeten zijn. Het voorkomen van strenger beschermde soorten in het onderzoeksgebied is niet te verwachten vanwege de aanwezige biotopen en de ligging in stedelijk gebied.

De enige soort die in het grasland vanwege zijn vroege bloeitijd gemist zou kunnen zijn is gewone vogelmelk. De soort komt in Veldhoven voor (Spronk et al., 2005).

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
gewone vogelmelk ( <i>Ornithogalum umbellatum</i> )	-	mogelijke groeiplaats	x		

Gewone vogelmelk is een soort uit tabel 1 waarvoor een algemene vrijstelling geldt (art. 75 Flora- en faunawet) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, waarvan hier sprake is.

Ten aanzien van planten wordt een ontheffing, dan wel werken met een goedgekeurde gedragscode daarom niet nodig geacht.

### Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn sporen van konijnen waargenomen. Het onderzoeksgebied is vanwege de aanwezige biotopen nauwelijks geschikt voor grondgebonden zoogdieren. Onderstaande tabel geeft een overzicht van aangetroffen of te verwachten soorten beschermde grondgebonden zoogdieren.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
aardmuis ( <i>Microtus agrestis</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
bosmuis ( <i>Apodemus sylvaticus</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
bosspitsmuis ( <i>Sorex araneus</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
dwerfspitsmuis ( <i>Sorex minutus</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
egel ( <i>Erinaceus europaeus</i> )	-	mogelijk foerageergebied	x		
huisspitsmuis ( <i>Crocidura russula</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
konijn ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	2010	foerageergebied	x		
mol ( <i>Talpa europaea</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
rosse woelmuis ( <i>Clethrionomys glareolus</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
veldmuis ( <i>Microtus arvalis</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
wezel ( <i>Mustela nivalis</i> )	-	mogelijk foerageergebied	x		
woelrat ( <i>Arvicola terrestris</i> )	-	mogelijk foerageergebied	x		

Alle te verwachten zoogdieren zijn soorten uit tabel 1. Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling (art. 75 Flora- en faunawet) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting zoals hier het geval is. Daarom is werken volgens een goedgekeurde gedragscode en/ of aanvragen van een ontheffing voor grondgebonden zoogdieren niet nodig.

## Vleermuizen

Binnen het onderzoeksgebied zijn oude bomen noch gebouwen aanwezig. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen kan daarmee worden uitgesloten. Mogelijk is het terrein geschikt als foerageergebied, maar in de omgeving van het onderzoeksgebied is alternatief en kwalitatief beter foerageergebied aanwezig.

De infrastructuur kan dienst doen als vaste vliegroute, al is deze niet heel geschikt. Echter zelfs wanneer hier aanpassingen aan gedaan worden zal in de nieuwe situatie de functie weer terugkeren. Andere verbindende elementen zijn niet aanwezig.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
gewone dwergvleermuis ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	-	waarschijnlijk foerageergebied			x
laatvlieger ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	-	mogelijk foerageergebied			x
rosse vleermuis ( <i>Nyctalus noctula</i> )	-	mogelijk foerageergebied			x
ruige dwergvleermuis ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	-	mogelijk foerageergebied			x

Aanvullend vleermuisonderzoek is niet nodig. Verblijfplaatsen zijn niet aanwezig, er is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig in de omgeving, en eventuele verbindingsszones zullen, zij het mogelijk in een aangepaste vorm, behouden blijven.

## Vogels

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen zogenaamde jaarrond beschermde (vaste) nesten waargenomen. Vaste nesten worden meerdere jaren gebruikt door bijvoorbeeld enkele roofvogel- en uilensoorten, of door sommige koloniebroeders als mussen. Het waarnemen van vaste nesten werd bemoeilijkt door de aanwezigheid van een dicht bladerdek. Gezien de ligging van het onderzoeksgebied in stedelijk gebied is de kans op uilen- en roofvogelnesten vrijwel uitgesloten. Onderzoek naar vaste nesten van vogels is daarom niet nodig.

Wettelijk gezien kan er voor alle broedende vogels binnen het broedseizoen vrijwel nooit een ontheffing worden verleend. Daarom is het van groot belang met deze dieren rekening te houden. Dit betekent dat de geplande maatregelen (waarbij vegetatie wordt verwijderd) in principe buiten het broedseizoen plaats moet vinden. Daarnaast moet er voor worden gewaakt dat er zich in de kale situatie geen broedgevallen voordoen zolang er nog maatregelen genomen moeten worden.

## Amfibieën, reptielen, ongewervelden en vissen

Het voorkomen van amfibieën is vrijwel uitgesloten; er is geen oppervlaktewater aanwezig op het terrein zelf of in de directe omgeving. Het terrein is niet geschikt als overwinteringsgebied. Ook de kans op het voorkomen van reptielen binnen het onderzoeksgebied is uitgesloten. Er zijn geen geschikte biotopen voor reptielen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en in de omgeving van het onderzoeksgebied komen geen reptielen voor. Ook voor beschermde ongewervelden is het onderzoeksgebied niet geschikt. Binnen het onderzoeksgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Dit sluit de aanwezigheid van beschermde vissoorten uit.

Nader onderzoek naar deze soortgroepen of een ontheffing is dan ook niet nodig.

### 4.3. Inbreidingslocatie omgeving Oude Kerkstraat

#### Planten

Ook op dit terrein zijn, ondanks het geschikte seizoen, geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Gezien de aanwezige biotopen zijn ook geen beschermde plantensoorten te verwachten. Aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing voor beschermde plantensoorten is dan ook niet nodig.

#### Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn sporen van konijnen waargenomen. Het onderzoeksgebied is ook voor andere grondgebonden zoogdiersoorten geschikt als leef- of foerageergebied. Onderstaande tabel geeft een overzicht van aangetroffen of te verwachten soorten beschermde grondgebonden zoogdieren.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
aardmuis ( <i>Microtus agrestis</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
bunzing ( <i>Mustela putorius</i> )	-	mogelijk foerageergebied	x		
bosmuis ( <i>Apodemus sylvaticus</i> )	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
bosspitsmuis ( <i>Sorex araneus</i> )	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
dwerfspitsmuis ( <i>Sorex minutus</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
eekhoorn ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	-	mogelijk leefgebied		x	
egel ( <i>Erinaceus europaeus</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
haas ( <i>Lepus europeus</i> )	-	mogelijk foerageergebied	x		
hermelijn ( <i>Mustela erminea</i> )	-	mogelijk foerageergebied	x		
huisspitsmuis ( <i>Crocidura russula</i> )	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
konijn ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	2010	foerageergebied	x		
mol ( <i>Talpa europaea</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
rosse woelmuis ( <i>Clethrionomys glareolus</i> )	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
steenmarter ( <i>Martes foina</i> )	-	mogelijk foerageergebied		x	
veldmuis ( <i>Microtus arvalis</i> )	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
vos ( <i>Vulpes vulpes</i> )	-	mogelijk foerageergebied	x		
wezel ( <i>Mustela nivalis</i> )	-	mogelijk foerageergebied	x		
woelrat ( <i>Arvicola terrestris</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		

De meeste te verwachten zoogdieren zijn soorten uit tabel 1. Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling (art. 75 Flora- en faunawet) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting zoals hier het geval is. Daarom is werken volgens een goedgekeurde gedragscode en/ of een ontheffing voor deze soorten grondgebonden zoogdieren niet nodig.

De eekhoorn is een soort uit tabel 2. Deze soort kan zijn leefgebied hebben in de particuliere tuin aan de noordzijde van het onderzoeksterrein. Hier is een bomenrij aanwezig die bestaat

uit zowel loof- als naaldbout. Sporen van eekhoorns zijn echter niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Eekhoorns bouwen bij voorkeur hun nest in naaldbomen. Wanneer (delen van) deze bomen rij gekapt gaat worden is het nodig om de te kappen bomen te inspecteren op de aanwezigheid van eekhoornnesten. Deze bomen en de direct aangrenzende bomen moeten dan gespaard worden of er moet volgens een goedgekeurde gedragscode gewerkt worden of er is een ontheffing nodig. Bij kap wordt ook een deel van het mogelijke foerageergebied vernietigd. Er is echter voldoende foerageergebied in de omgeving aanwezig (de rest van de tuin bevat vergelijkbare bomenrijen en valt buiten het onderzoeksgebied). Het kappen van de bomen leidt daardoor niet tot het onbruikbaar worden van het leefgebied en maatregelen zijn dus alleen nodig als nesten verdwijnen.

Ook de steenmarter is een soort uit tabel 2. Er zijn geen sporen van steenmarters aangetroffen tijdens het veldbezoek. De steenmarter kan zijn foerageergebied hebben binnen het onderzoeksgebied. De directe omgeving bevat echter voldoende alternatief foerageergebied. De eventueel aanwezige steenmarter zal daardoor geen significant negatieve effecten onderkennen van de maatregelen. Het onderzoeksgebied biedt op het eerste gezicht ook mogelijkheden voor verblijfplaatsen van steenmarter. Het deel van het onderzoeksgebied waar deze mogelijke verblijfplaatsen zich bevinden wordt echter intensief bewaakt met honden. De kans dat de steenmarter hier zijn verblijfplaats heeft wordt daardoor nihil. Daarbij zijn er in de directe omgeving van het onderzoeksgebied ruim voldoende bouwwerken in de vorm van schuurtjes en stalletjes die goede alternatieven bieden. Aanvullend onderzoek naar of het aanvragen van een ontheffing voor de steenmarter is daardoor niet nodig.

## Vleermuizen

De in onderstaande tabel opgenomen soorten maken mogelijk gebruik van het onderzoeksgebied.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
gewone dwergvleermuis ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	-	mogelijke verblijfplaats			x
laatvlieger ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	-	mogelijk foerageergebied			x
rosse vleermuis ( <i>Nyctalus noctula</i> )	-	mogelijk foerageergebied			x
ruige dwergvleermuis ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	-	mogelijk foerageergebied			x

De op het terrein aanwezige gebouwen zijn geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Deze zijn echter al in 2009 onderzocht op vleermuizen. Voor de resultaten van dat onderzoek wordt verwezen naar de rapportage van dit onderzoek. De op het onderzoeksterrein aanwezige bomen zijn niet geschikt voor bewoning door vleermuizen.

Het onderzoeksterrein is mogelijk in gebruik als foerageergebied. Wanneer er huizenbouw plaatsvindt zal het terrein minder geschikt worden als foerageergebied. Er zijn echter in de omgeving voldoende terreinen aanwezig die een alternatief kunnen bieden voor eventueel verloren gaand foerageergebied. Nader onderzoek naar foerageergebied is daarom niet nodig.

Er zijn op het terrein geen lijnvormige elementen aanwezig die geschikt zijn als vliegroute. Het enige lijnvormige element is de aanwezige bomenrij. Deze leidt echter nergens naar toe. Aanvullend onderzoek naar vliegroutes is daarom niet nodig.

## Vogels

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen zogenaamde jaarrond beschermde (vaste) nesten waargenomen. Vaste nesten worden meerdere jaren gebruikt door enkele roofvogel- en uilensoorten, of door sommige koloniebroeders als mussen. Het waarnemen van vaste nesten werd bemoeilijkt door de aanwezigheid van een dicht bladerdek. De aanwezige bomen zijn echter vrijwel niet geschikt voor nestgelegenheid van deze soorten. De bebouwing (woonhuis en bijgebouwen) zijn mogelijk geschikt voor huismussen en kerkuil. Omdat het woon-

huis al in 2009 is onderzocht en dit terrein in onderhavig onderzoek buiten beschouwing werd gelaten, wordt er van uit gegaan dat wanneer zich huismussen of uilen in de bebouwing bevinden, dit terug te vinden is in de eerdere rapportage.

Wettelijk gezien kan er voor alle broedende vogels binnen het broedseizoen vrijwel nooit een ontheffing worden verleend. Daarom is het van groot belang met deze dieren rekening te houden. Dit betekent dat de geplande maatregelen (waarbij vegetatie wordt verwijderd en wordt gesloopt) in principe buiten het broedseizoen plaats moet vinden. Daarnaast moet er voor worden gewaakt dat er zich in de kale situatie geen broedgevallen voordoen zolang er nog maatregelen genomen moeten worden.

## Amfibieën

In het onderzoeksgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen. Wel zijn er waarnemingen bekend uit 2005 van de streng beschermde rugstreeppad (Delft, van en Schuitema, 2005). Het is waarschijnlijk dat de soort zich nog steeds in de omgeving ophoudt.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
bruine kikker ( <i>Rana temporaria</i> )	-	zwerper	x		
gewone pad ( <i>Bufo bufo</i> )	-	zwerper	x		
groene kikker ( <i>Rana esculenta synklepton</i> )	-	zwerper	x		
kleine watersalamander ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	-	zwerper	x		
rugstreeppad ( <i>Bufo calamita</i> )	-	mogelijk leefgebied			x

Wanneer er tijdens de uitvoer van de voorgenomen maatregelen water blijft staan op het terrein bestaat de kans dat de rugstreeppad zich (tijdelijk) in het gebied vestigt. Het is daarom belangrijk er voor te zorgen dat er tijdens de uitvoer van de maatregelen en in de actieve periode van de rugstreeppad (tussen begin maart en eind november) geen water op het terrein stagneert. Een eenvoudige ondiepe plas is voor deze soort al voldoende.

Mogelijk zijn er rondom het onderzoeksgebied tuinvijvers aanwezig waarin zich andere beschermde amfibieën bevinden. Deze amfibieën zullen hun overwinteringsgebied ook voornamelijk in de tuinen hebben. Hooguit overwintert er wel eens een zwervend exemplaar in het onderzoeksgebied. De kans op overwinterende amfibieën binnen het onderzoeksgebied is echter klein. Wanneer ze aanwezig zijn zullen het zwervende dieren zijn die hun eigenlijke leefgebieden in de omliggende tuinen hebben. Aanvullend onderzoek naar beschermde amfibieën is dus niet nodig, mits ervoor wordt gewaakt dat er geen water stagneert waar de rugstreeppad eieren kan afzetten.

## Reptielen, ongewervelden en vissen

De kans op het voorkomen van reptielen binnen het onderzoeksgebied is uitgesloten. Er zijn geen geschikte biotopen voor reptielen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en in de omgeving van het onderzoeksgebied komen geen reptielen voor. Ook voor beschermde ongewervelden is het onderzoeksgebied niet geschikt. Binnen het onderzoeksterrein is geen oppervlaktewater aanwezig. Dit sluit de aanwezigheid van beschermde vissoorten uit.

Nader onderzoek naar deze soortgroepen of een ontheffing is dan ook niet nodig.

## 4.4. Uitbreidingslocatie City centrum

### Planten

Tijdens het veldbezoek zijn ondanks het geschikte seizoen geen beschermde planten aangetroffen. Voorkomen van strenger beschermde planten in dit onderzoeksgebied is niet te verwachten, gezien het stedelijke karakter van het onderzoeksgebied.

De houtachtige begroeiing is op sommige plaatsen erg dicht en onoverzichtelijk. Daardoor bestaat de kans dat exemplaren van de brede wespenorchis gemist zijn. Brede wespenorchis komt in Veldhoven verspreid voor (Spronk et al., 2005). Verder komt in het onderzoeksgebied kleine maagdenpalm (verwilderd) voor.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
brede wespenorchis	-	mogelijke groeiplaats	x		
kleine maagdenpalm ( <i>Vinca minor</i> )	-	groeiplaats	x		

Brede wespenorchis en kleine maagdenpalm zijn beide soorten uit tabel 1 waarvoor een algemene vrijstelling geldt (art. 75 Flora- en faunawet) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, waarvan hier sprake is. Bovendien is kleine maagdenpalm in dit geval zeker een verwilderde tuinplant..

Ten aanzien van planten wordt een ontheffing, dan wel werken met een goedgekeurde gedragscode niet nodig geacht.

### Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van zoogdieren waargenomen. Het onderzoeksgebied is voor diverse soorten grondgebonden zoogdiersoorten geschikt als leef- of foerageergebied. Onderstaande tabel geeft een overzicht van aangetroffen of te verwachten soorten beschermde grondgebonden zoogdieren.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
bosmuis ( <i>Apodemus sylvaticus</i> )	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
egel ( <i>Erinaceus europaeus</i> )	-	mogelijk foerageergebied	x		
huisspitsmuis ( <i>Crocidura russula</i> )	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
konijn ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
mol ( <i>Talpa europaea</i> )	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
rosse woelmuis ( <i>Clethrionomys glareolus</i> )	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
veldmuis ( <i>Microtis arvalis</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		
woelrat ( <i>Arvicola terrestris</i> )	-	mogelijk leefgebied	x		

Alle te verwachten zoogdieren zijn soorten uit tabel 1. Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling (art. 75 Flora- en faunawet) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting zoals hier het geval is. Daarom is werken volgens een goedgekeurde gedragscode en/ of een ontheffing voor grondgebonden zoogdieren niet nodig.

## Vleermuizen

Tijdens het veldbezoek zijn geen vleermuizen waargenomen. Er bestaat echter een redelijke kans dat er op bepaalde momenten vleermuizen aanwezig zijn in de gebouwen of in holtes in bomen in het onderzoeksgebied. Ook kan het onderzoeksgebied dienst doen als foerageergebied. De onderstaande soorten zijn in het onderzoeksgebied te verwachten;

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
gewone dwergvleermuis ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	-	mogelijke verblijfplaats			x
laatvlieger ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	-	mogelijk foerageergebied			x
rosse vleermuis ( <i>Nyctalus noctula</i> )	-	mogelijk foerageergebied			x
ruige dwergvleermuis ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	-	mogelijk foerageergebied			x

Wanneer gebouwen gesloopt gaan worden, dient per gebouw bekeken te worden of het geschikt is voor bewoning door vleermuizen. Bij kap van bomen dikker dan 30 cm stamdoorsnede of bij bomen met gaten en spleten, dient er aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd te worden. Wordt er dan bewoning door vleermuizen vastgesteld, dan dient er een ontheffing te worden aangevraagd.

Het onderzoeksterrein is daarnaast waarschijnlijk in gebruik als foerageergebied. Wanneer er ontwikkelingen plaats vinden kan het terrein minder geschikt worden als foerageergebied. Er is echter in de omgeving alternatief foerageergebied aanwezig. Nader onderzoek naar foerageergebied is daarom niet nodig.

De randen van de opgaande beplantingen kunnen dienen als vaste vliegroutes.. Het verwijderen van deze beplanting hoeft niet altijd een probleem te zijn. Wanneer het een aaneengesloten geheel blijft verschuift de vliegroute wat, maar blijft intact. Wanneer er achter de beplanting bebouwing ligt die lijnvormig is, kan deze ook de functie van vliegroute overnemen. Alleen wanneer er een gat in een duidelijk herkenbaar lijnvormig element valt en dit niet hersteld wordt door middel van nieuwe beplanting kan een vaste vliegroute gevaar lopen. In dat geval dient er aanvullend onderzoek naar vaste vliegroutes te worden uitgevoerd. Aanvullend vleermuisonderzoek is ook nodig bij sloop van gebouwen en kap van bomen dikker dan 30 cm stamdoorsnede. Wanneer vleermuizen deze elementen gebruiken als overwinteringsverblijf, wanneer er een kraamkolonie aanwezig blijkt of wanneer vaste vliegroutes verdwijnen, is het aanvragen van een ontheffing nodig.

## Vogels

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen zogenaamde jaarrond beschermde (vaste) nesten waargenomen. Vaste nesten worden meerdere jaren gebruikt door enkele roofvogel- en uilensoorten, of door sommige koloniebroeders als mussen. Het waarnemen van vaste nesten werd bemoeilijkt door de aanwezigheid van een dicht bladerdek en een ongeschikt seizoen. Gezien de ligging van het onderzoeksgebied in stedelijk gebied is de kans op uilen- en roofvogelnesten vrijwel uitgesloten. Wel bestaat de kans dat er huismussen nestelen in gebouwen die gesloopt gaan worden. Naar nesten van huismussen dient in geval van sloop van bebouwing aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden in het broedseizoen. Wanneer deze nesten worden aangetroffen moet door middel van een omgevingscheck worden beoordeeld of er voldoende alternatieven aanwezig zijn. is dat niet het geval, dan is het aanbieden van kunstmatige nestgelegenheid daarvoor de meest eenvoudige oplossing.

Wettelijk gezien kan er voor alle broedende vogels binnen het broedseizoen vrijwel nooit een ontheffing worden verleend. Daarom is het van groot belang met deze dieren rekening te houden. Dit betekent dat de geplande maatregelen (waarbij vegetatie wordt verwijderd en wordt gesloopt) in principe buiten het broedseizoen plaats moet vinden. Daarnaast moet er



voor worden gewaakt dat er zich in de kale situatie geen broedgevallen voordoen zolang er nog maatregelen genomen moeten worden.

## Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen. In het onderzoeksgebied is geen natuurlijk oppervlaktewater aanwezig. De aanwezige kunstmatige waterpartijen zijn niet geschikt voor amfibieën. Mogelijk zijn er in de directe omgeving van het onderzoeksgebied tuinvijvers aanwezig waarin zich beschermde amfibieën bevinden. Onderstaande soorten kunnen hun overwinteringsgebied in de directe omgeving van het onderzoeksgebied hebben en af en toe als zwerver binnen het onderzoeksgebied aangetroffen worden;

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
alpenwatersalamander ( <i>Mesotriton alpestris</i> )	-	zwerver		x	
bruine kikker ( <i>Rana temporaria</i> )	-	zwerver	x		
gewone pad ( <i>Bufo bufo</i> )	-	zwerver	x		
groene kikker ( <i>Rana esculenta synklepton</i> )	-	zwerver	x		
kleine watersalamander ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	-	zwerver	x		

Omdat het onderzoeksgebied rondom ingesloten ligt door rijtjeshuizen en (in de meeste gevallen drukke) wegen is de kans op het voorkomen van genoemde soorten binnen het onderzoeksgebied erg klein. De dieren zullen veel moeite hebben om de huizen te passeren en lopen daarna grote kans doodgereden te worden bij het oversteken van de wegen. Bovendien zijn de tuinen voldoende geschikt om als overwinteringsgebied te dienen en is er dus geen noodzaak om het onderzoeksgebied te bereiken. Vanwege de zeer kleine kansaanwezigheid van beschermde soorten binnen het onderzoeksgebied is werken volgens een goedgekeurde gedragscode en/ of een ontheffing voor deze soorten niet nodig.

## Reptielen, ongewervelden en vissen

De kans op het voorkomen van reptielen binnen het onderzoeksgebied is uitgesloten. Er zijn geen geschikte biotopen voor reptielen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en in de omgeving van het onderzoeksgebied komen geen reptielen voor. Ook voor beschermde ongewervelden is het onderzoeksgebied niet geschikt. Binnen het onderzoeksterrein is geen oppervlaktewater aanwezig. Dit sluit de aanwezigheid van beschermde vissoorten uit. Nader onderzoek naar deze soortgroepen of een ontheffing is dan ook niet nodig.

## 5. CONCLUSIES

### Locatie A, Slot Oost

Op deze locatie is mogelijk aanvullend onderzoek nodig naar verblijfplaatsen van vleermuizen in te kappen bomen. Daarvoor moet duidelijk zijn welke bomen gekapt gaan worden. Zijn deze dikker dan 30 centimeter (stamdoorsnede op 1,5 meter hoogte) of hebben ze holtes en gaten, dan dient er volgens het vleermuisprotocol (van de Gegevensautoriteit Natuur) nader onderzoek plaats te vinden.

Voor alle andere soortgroepen is op deze locatie geen aanvullend onderzoek of ontheffingsaanvraag nodig.

Er dient buiten het broedseizoen worden gewerkt.

### Locatie B, Heistraat

Op deze locatie is voor geen enkele soortgroep aanvullend onderzoek of een ontheffingsaanvraag nodig.

Er dient buiten het broedseizoen worden gewerkt.

### Locatie D, Oude Kerkstraat

Op deze locatie bestaat de kans op aanwezigheid van eekhoornnesten in te kappen bomen. Dit betreft de bomen in de particuliere tuin in het noorden van het onderzoeksgebied. Wanneer deze bomenrij, of een deel ervan, daadwerkelijk gekapt gaan worden, dient er aanvullend onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van eekhoornnesten. Worden deze aangetroffen dan is het nodig deze bomen en de bomen waarvan de kroon aan deze boom grenst te sparen of conform een goedgekeurde gedragscode te werken, of een ontheffing aan te vragen.

De bebouwing en het middenterrein zijn al in 2008 onderzocht door bureau IJzerman Advies. Zij concludeerden destijds dat er geen uilen aanwezig zijn op het terrein. Ze adviseerden bij de sloop van de bebouwing rekening te houden met eventuele broedvogels in de bebouwing (IJzermans, 2008). Sloop dient buiten het broedseizoen plaats te vinden, of men dient zich er van te overtuigen dat er geen vogels broeden in of op de bebouwing. De kans bestaat dat er huismussen broeden in de bebouwing. Nesten van huismussen zijn jaarrond beschermd. IJzermans Advies heeft hier geen onderzoek gedaan, in 2008 was de wetgeving dusdanig anders dat dit toen niet nodig was. Geadviseerd wordt om of een aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van huismussen (voorjaar), of er van uit te gaan dat er huismussen in de te slopen bebouwing zitten en alternatieve nestgelegenheid te creëren in de nieuwbouw door middel van kunstnesten. Wanneer bij aanvullend onderzoek daadwerkelijk nesten van huismussen worden aangetroffen moet worden bekeken of er in de directe omgeving alternatieve nestgelegenheid is, of er moet alsnog vervangende nestgelegenheid worden gecreëerd in de nieuwbouw.

Op deze locatie bestaat de kans dat tijdelijke plassen die kunnen ontstaan tijdens de maatregelen snel gekoloniseerd worden door rugstreeppad. Het is belangrijk om dit te voorkomen door ervoor te zorgen dat er tijdens de actieve periode van de rugstreeppad (van begin maart tot eind augustus nergens op het terrein plassen blijven staan op plaatsen waar nog maatregelen genomen moeten worden. Is dat niet mogelijk dan dient er tijdens de uitvoer van de maatregelen regelmatig gecontroleerd te worden of rugstreeppadden het terrein koloniseren. Gebeurt dit dan is het wettelijk verplicht alle maatregelen die schade kunnen toebrengen aan de plassen te staken tot een ontheffing is verstrekt. Dit kan zeer kostbaar en tijdrovend zijn en dient dus zo mogelijk voorkomen te worden.

Wat betreft vleermuizen concludeert IJzermans Advies dat er geen negatieve effecten worden veroorzaakt door de plannen en dat een ontheffing van de Flora- en faunawet niet nodig is (IJzermans, 2008).

### **Locatie E, City Centrum**

Op deze locatie bestaat de kans op de aanwezigheid van overwinteringsverblijven of kraamkolonies van vleermuizen in gebouwen en bomen. Wanneer gebouwen gesloopt worden of bomen gekapt worden welke dikker zijn dan 30 centimeter (stamdoorsnede op 1,5 meter hoogte) of wanneer er mogelijk bomen gekapt worden met holtes en gaten, dan dient er volgens het vleermuisprotocol nader onderzoek plaats te vinden. Wanneer er daadwerkelijk overwinteringsverblijven of kraamkolonies aanwezig zijn, is het aanvragen van een ontheffing nodig.

Ook kunnen er huismussen of gierzwaluwen nestelen in te slopen bebouwing. Wanneer bebouwing gesloopt wordt dient er in het broedseizoen aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van mussen- en gierzwaluwnesten. Worden deze aangetroffen, dan moet er alternatieve nestgelegenheid geboden worden in de nieuwbouw of in de directe omgeving in bestaande bebouwing.

Er dient buiten het broedseizoen worden gewerkt.

## 6. AANBEVELINGEN

Los van de conclusies dienen de volgende aanbevelingen te worden gevolgd:

- Beschermd broedvogels kunnen in het gebied voorkomen tussen de aanwezige vegetatie en in gebouwen. Daarom is het van groot belang met het broedseizoen van deze beschermde vogelsoorten rekening te houden. Dit betekent dat maatregelen waarbij vegetatie wordt verwijderd buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden om verstoring te voorkomen. De kans dat er helemaal geen vogels broeden is namelijk vrij klein. Binnen het plangebied is slechts zeer beperkt geschikte broedgelegenheid aanwezig. Aanwezigheid van broedvogels kan echter niet geheel worden uitgesloten. LNV geeft als richtlijn voor het broedseizoen de periode half maart tot half juni. Algemeen wordt aangehouden dat het broedseizoen van de meeste vogels loopt van half maart tot half juli. Om rekening te houden met een klein aantal soorten die eerder of later broeden wordt aangeraden tussen half februari en eind augustus géén maatregelen te treffen. Indien besloten wordt ertoe over te gaan om het gebied vóór de broedtijd kaal te maken en vervolgens in de broedtijd door te werken, is het van belang ervoor te waken, dat er zich in de nieuwe kale situatie geen nieuwe broedgevallen voordoen zolang er nog maatregelen moeten worden uitgevoerd. Sluit de aanwezigheid van nesten uit tijdens alle fasen van de werkzaamheden.
- De zorgplicht dient ook voor andere organismen in acht te worden genomen. Dit houdt in dat er volgens normaal gebruik zorgvuldig gewerkt moet worden, waarbij indien mogelijk verstoring wordt voorkomen. Actief doden van dieren is altijd verboden.

## BRONNEN

- **Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar, V. van en Thissen, J.B.M. (1992).** Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV uitgeverij.
- **Broekmeyer, M.E.A., Ottburg, F.G.W.A. en Kistenkas, F.H. (2003).** Flora- en faunawet. Toepassing van artikel 75 in de praktijk. Natuurplanbureau, werkdocument 2003/14.
- **Creemers, R.C.M. & J.J.C.W van Delft 2009.** De amfibieën en reptielen van Nederland. –Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- **Delft, J.J.C.W. van en Schuitema, W., (2005).** Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. RAVON.
- **Heusden, W.R.M. van en Vreugdenhil, S.J., (2006).** Handreiking Flora- en faunawet. Dienst Landelijk Gebied.
- **Lange, R., Twisk, P., Winden van, A. en Diepenbeek van, A.** Zoogdieren van West-Europa. KNNV Uitgeverij
- **Limpens, H., Mostert, K. en Bongers, W. (1997).** Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV uitgeverij.
- **Ministerie van LNV (2003).** Ondernemen en de Flora- en faunawet.
- **Ministerie van LNV (2005).** Brochure Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten!
- **Ministerie van LNV.** Het Natuurloket.
- **Spronk, J., Bruinsma, J. en Lambert, F. (2005).** Atlas van de flora van Eindhoven. KNNV Uitgeverij.
- **Vries, H. de en Verheul, D., website.** Waarneming.nl.
- **IJzermans, S.J. (2008).** Quick scan flora en fauna, locatie Schippers, Oerle. IJzermans Advies.