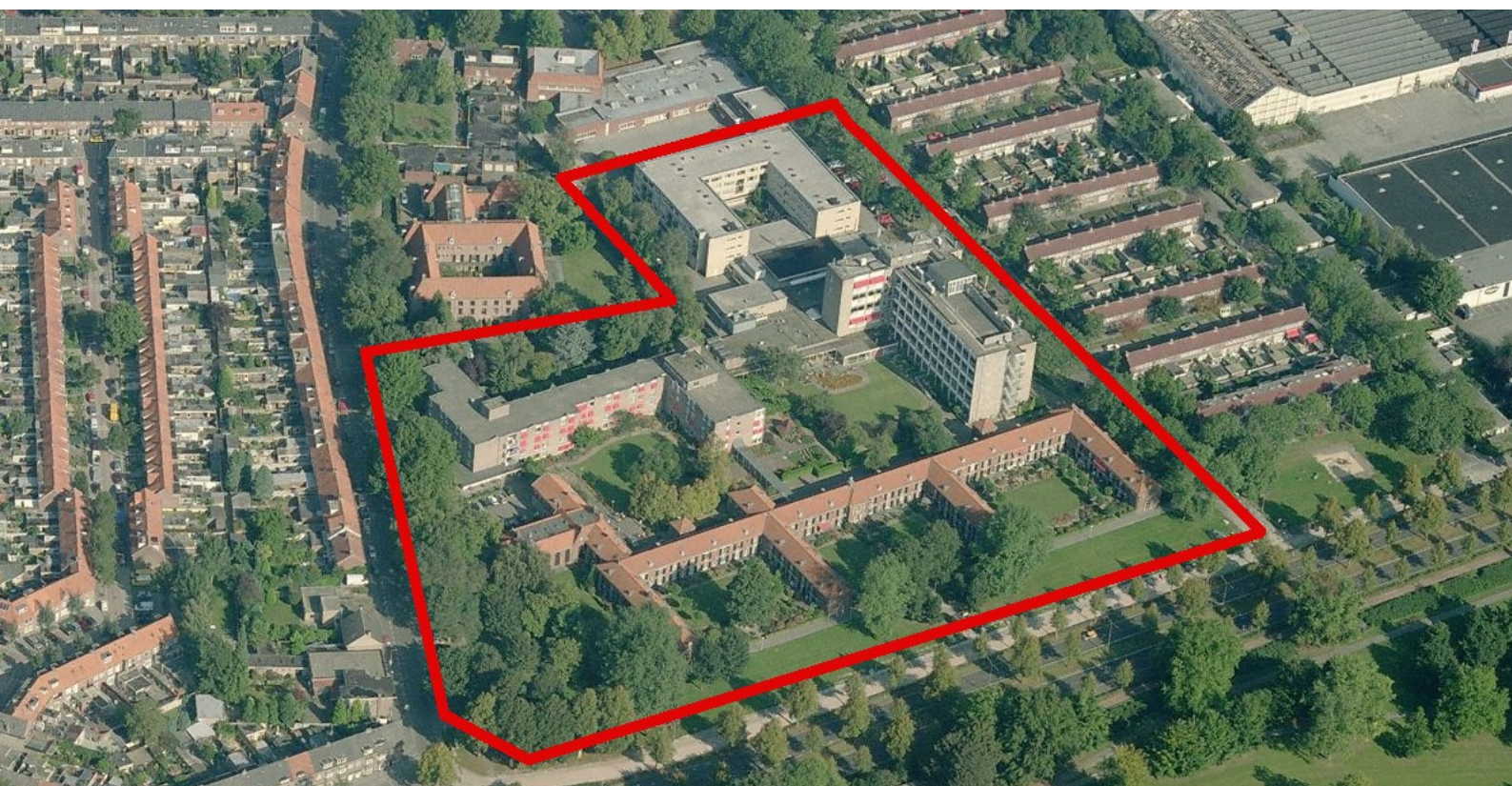


Ecologische quickscan Sint Jozefzorg Tilburg

In het kader van de Flora- en faunawet.



In opdracht van:

TBV Wonen

Colofon

© Regelink Ecologisch onderzoek, Mheer

Tekst, foto's en samenstelling	E. Korsten
In opdracht van	TBV Wonen
Naam opdrachtgever	R. van der Westen
Rapportnummer	RA10044-1
Status rapport	Definitief
Datum oplevering rapport	9 april 2010
Aantal pagina's	35
Collegiale toets	J.R. Regelink
Wijze van citeren	Korsten, E., 2010. Ecologische quickscan Sint Jozefzorg Tilburg In het kader van de Flora- en faunawet. Rapport RA10044-1, Regelink Ecologisch onderzoek, Mheer.



Regelink Ecologisch onderzoek
Papenweg 5
6261 NE Mheer
06-55738510
ecologischonderzoek@regelink.net
www.ecologischonderzoek.regelink.net

Lid Netwerk Groene Bureaus

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	7
1.1. Aanleiding.....	7
1.2. Doel.....	7
1.3. Leeswijzer.....	7
2. Flora- en faunawet.....	8
2.1. Verbodsbepalingen.....	8
2.2. Algemene maatregel van Bestuur (AmvB).....	9
2.3. Gedragscodes.....	11
2.4. Bestemmingsplan en Flora- en faunawet.....	11
3. Werkwijze.....	12
4. Omschrijving onderzoekgebied.....	13
5. Resultaten.....	15
5.1. Vleermuizen.....	15
Inspectie plangebied.....	15
Waarnemingen van vleermuizen tijdens de inspectie.....	17
Eerder waarnemingen.....	17
5.2. Marterachtigen.....	17
5.3. Vogels.....	18
Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen.....	18
Vogels met alleen in het broedseizoen beschermde nestplaatsen.....	18
6. Ingreep.....	19
7. Toetsing aan de Flora- en faunawet.....	21
7.1. Vleermuizen.....	21
7.2. Vogels.....	23
Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen.....	23
Vogels met alleen in het broedseizoen beschermde nestplaatsen.....	23
8. Conclusies en aanbevelingen.....	24
8.1. Vleermuizen.....	24
Vervolgonderzoek.....	24
8.2. Vogels.....	25
Vervolgonderzoek.....	25
8.3. Conclusie in het kader van het bestemmingsplan.....	26
Vleermuizen.....	26
Huismussen en gierzwaluwen.....	27
8.4. Asbestsanering.....	28
8.5. Samenvatting.....	28
9. Literatuur.....	29
Bijlage 1. Fotoimpressie onderzoekgebied.....	31
Bijlage 2. Jaarrond beschermde vogels.....	35

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

TBV Wonen en Stichting De Wever hebben plannen voor de herinrichting van het terrein van Zorgcentrum Sint Jozefzorg te Tilburg. Onderdeel van de inrichting is de sloop van de hoogbouw aan de Wethouderslaan 9 in 2010 en de renovatie van monumentale woningen aan de Ringbaan Zuid 93-01 t/m 93-54 en de kapel aan de Kruisvaarderstraat 40-1 in 2012. Op de door sloop vrijgekomen locatie is nieuwbouw gepland. De gebouwen aan de Kruisvaarderstraat 38 worden eveneens in de herinrichting betrokken, maar daarvoor zijn nog geen concrete plannen bekend.

Volgens nationale en internationale regelgeving is het verplicht vóór de ingreep onderzoek te doen naar het eventuele voorkomen van beschermde flora en fauna. Om dergelijk soortgericht veldonderzoek goed te kunnen plannen en uitvoeren is het noodzakelijk te weten welke flora en fauna potentieel voorkomen in het onderzoeksgebied.

Op 15 maart 2010 heeft Regelink Ecologisch onderzoek hiervoor een ecologische quickscan uitgevoerd.

1.2. Doel

Door middel van deze quickscan worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke middels de Flora- en faunawet beschermde flora en fauna komen potentieel voor op het onderzoeksgebied?
- Welke negatieve effecten kan de potentieel aanwezige flora en fauna ondervinden van de ingreep?
- Is, gelet op de mogelijke negatieve effecten, het uitvoeren van de ingreep een (risico op) overtreding van de Flora- en faunawet?

Voor de door TBV Wonen ontwikkelde plannen is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Voor deze wijzigingsprocedure is het van belang om vast te stellen of er vanuit de Flora- en faunawet bezwaren zijn tegen deze wijziging en de daarmee samenhangende ingrepen. De resultaten van deze quickscan geven daarop voldoende antwoord.

1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader, de Flora- en faunawet, toegelicht. In hoofdstuk 3 worden werkwijze en inspanning beschreven, terwijl in hoofdstuk 4 een beschrijving van het onderzoeksgebied volgt. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de flora- en faunainventarisatie gepresenteerd. De ingreep wordt in hoofdstuk 6 omschreven. Vervolgens zijn de mogelijke effecten van de ingreep gerelateerd aan de potentiële flora en fauna en getoetst aan de Flora- en faunawet (hoofdstuk 7). In hoofdstuk 8 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen. Tevens is een literatuurlijst opgenomen (hoofdstuk 9).

2. Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is de soortgerichte implementatie van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn en bundelt de bepalingen die voorheen in verschillende wetten waren opgenomen: Vogelwet 1936, Jachtwet, Natuurbeschermingswet (hoofdstuk V: soortenbescherming), Nuttige Dierenwet 1914 en Wet Bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten. De Flora- en faunawet beschermt in beginsel soorten.

Activiteiten waarbij schade wordt gedaan aan beschermde dieren of planten zijn verboden, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het “nee, tenzij”-principe). Het is dan ook altijd zaak om, waar mogelijk, activiteiten uit te voeren zonder schade aan beschermde dieren en planten aan te brengen.

De wet erkent de intrinsieke waarde van in het wild levende dieren. In de wet is dan ook een zorgplicht opgenomen: iedereen moet 'voldoende zorg' in acht nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten (niet alleen de beschermde) en hun leefomgeving.

2.1. Verbodsbepalingen

De Flora- en faunawet kent, naast de zorgplicht, een aantal verbodsbepaling welke relevant zijn voor de onderhavige toetsing:

Artikel 8

Het is verboden planten behorende tot een beschermde inheemse plantensoort te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9

Het is verboden dieren behorende tot een beschermde inheemse diersoort te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10

Het is verboden dieren behorende tot een beschermde inheemse diersoort opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11

Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren behorende tot een beschermde inheemse diersoort te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12

Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

2.2. Algemene maatregel van Bestuur (AmvB)

Op 23 februari 2005 is de “AmvB art. 75” van de Flora- en faunawet in werking getreden. In dit besluit is een vrijstelling voor specifieke activiteiten en soorten geregeld. Tevens introduceert de AmvB de gedragscode.

De AmvB verdeelt alle beschermde soorten (met uitzondering van vogels) in drie groepen. De algemeen voorkomende beschermde soorten staan in Tabel 1, de overige beschermde soorten in Tabel 2, en de strikt beschermde soorten in Tabel 3. Voor vogelsoorten geldt een andere regeling.

Tabel 1

Voor soorten die zijn opgenomen in Tabel 1 geldt een algehele vrijstelling wanneer de werkzaamheden vallen onder:

- bestendig beheer en onderhoud, ook in landbouw en bosbouw;
- bestendig gebruik;
- ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Wanneer de werkzaamheden niet onder een van deze categorieën vallen en er is een (te verwachten) negatief effect op de soorten uit Tabel 1, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden. Deze aanvraag wordt door bevoegd gezag onderworpen aan een lichte toets. Toetsingscriteria daarbij zijn of de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in het geding is, en of de activiteit een redelijk doel dient.

Tabel 2

De soorten zoals opgenomen in Tabel 2 zijn strenger beschermd. Hierbij geldt een vrijstelling mits gewerkt wordt volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Vallen de werkzaamheden niet onder de bij Tabel 1 genoemde categorieën of wordt niet gewerkt volgens een gedragscode, dan moet een ontheffing aangevraagd worden. Deze aanvraag wordt, net als voor de soorten van Tabel 1 geldt, onderworpen aan een lichte toets.

Tabel 3

De soorten uit Tabel 3 zijn de zwaarst beschermde soorten. Ook wanneer de werkzaamheden vallen onder een van de bij Tabel 1 genoemde categorieën, geldt niet zonder meer een vrijstelling. Enkel bij bestendig beheer en onderhoud is een vrijstelling mogelijk wanneer gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Werkzaamheden die in een van de andere categorieën vallen en welke negatieve effecten op beschermde soorten (kunnen) hebben, zijn ontheffingsplichtig. Voor het verstrekken van een ontheffing wordt deze onderworpen aan een zware toets:

- Er is geen andere bevredigende oplossing voor de geplande activiteit;
- De geplande activiteit doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
- Er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;

- Bij soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn moet tevens sprake zijn van een door de Habitatrichtlijn erkend belang:
 - dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
 - bescherming van flora en fauna;
 - openbare veiligheid.

Vogels

Met ingang van 26 augustus 2009 heeft het Ministerie van LNV een nieuw beleid ten aanzien van broedvogels ingezet. Verblijfplaatsen van broedvogels zijn door de Flora- en faunawet beschermd. De Flora- en faunawet kent hierbij geen standaardperiode voor het broedseizoen, het gaat hier om individuele broedgevallen.

De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest. Deze eenmalig te gebruiken nesten vallen onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet in de periode dat deze daadwerkelijk gebruikt worden.

Van een beperkt aantal vogels is de nestlocatie het gehele jaar beschermd door de Flora- en faunawet (zie Bijlage 2). Het betreft dan vogels die:

- het gehele jaar door gebruik maken van hun nestlocatie als vaste rust- en/ of verblijfplaatsen;
- erg honkvast en al dan niet koloniebroeders zijn. Deze soorten keren ieder jaar naar dezelfde locaties terug. De voorwaarden waaraan de nestlocaties moeten voldoen zijn erg specifiek en vaak slechts in beperkte mate in het landschap beschikbaar;
- jaar in jaar uit van hetzelfde nest gebruik maken en zelf niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen.

Indien een jaarrond beschermd nest is aangetroffen dient altijd een omgevingscheck uitgevoerd te worden. Een deskundige dient te onderzoeken of er voor de soort in de omgeving voldoende plekken en materiaal aanwezig zijn om zelf een vervangende locatie te vinden en een vervangend nest te maken. Indien dit niet mogelijk is, dient een vervangende nestlocatie aangeboden te worden. Wanneer dit ook niet mogelijk blijkt, dient een ontheffing aangevraagd te worden.

Ontheffing kan alleen verkregen worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Wettelijke belangen zijn:

- Bescherming van flora en fauna;
- Veiligheid van het luchtverkeer;
- Volksgezondheid of openbare veiligheid.

2.3. Gedragscodes

Werken volgens een gedragscode kan (soms) een vrijstelling voor soorten op Tabel 2 en Tabel 3 geven. Hiervoor dient gewerkt te worden volgens een door de minister vastgestelde gedragscode. Bij onderhavige activiteit is de gedragscode van Bouwend Nederland¹ het meest toepasselijk.

Voor meer informatie over de toepassing van de Flora- en faunawet in relatie tot gedragscodes: zie de brochure van het ministerie van LNV: Buiten aan werk².

2.4. Bestemmingsplan en Flora- en faunawet

Bij het opstellen en wijzigen van een bestemmingsplan wordt onder meer gekeken naar de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan met betrekking tot algemeen geldende wet- en regelgeving. Het toetsen van het bestemmingsplan, en meer nadrukkelijk de uitvoering van voor het bestemmingsplan vereiste ingrepen aan de natuurwetgeving (o.a. Natuurbeschermingswet en Flora- en faunawet), is daar een onderdeel van.

De eigenlijke toetsing aan de Flora- en faunawet gebeurt niet in het kader van het bestemmingsplan, maar bij de werkelijke uitvoering van het plan. Hierop vooruitlopend dient in het kader van het bestemmingsplan te worden gekeken of in het plangebied beschermde soorten kunnen voorkomen en dient een indicatie te worden gegeven van de consequenties die het voorliggende plan voor deze soorten heeft. Hieruit moet blijken of het bestemmingsplan uitvoerbaar is zonder in strijd te zijn met het bepaalde in de Flora- en faunawet. Wanneer het plan mogelijk wel in strijd is met de Flora- en faunawet zal er na afdoend onderzoek en eventuele mitigerende en compenserende maatregelen een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet kunnen worden verleend.

Voor de toetsing van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan kan een quickscan (oriënterend onderzoek) al voldoende aanknopingspunten geven. Ook wanneer uit de quickscan blijkt dat er in het plangebied beschermde soorten aanwezig kunnen zijn en er voor het vaststellen of uitsluiten van deze soorten nader onderzoek nodig is, kan worden aangegeven onder welke voorwaarden een ontheffing verkregen kan worden wanneer de betreffende soorten later daadwerkelijk worden vastgesteld. Wanneer aan die voorwaarden voldaan wordt, kan er in redelijkheid van uitgegaan worden dat een ontheffing van de Ff-wet verleend wordt. Dat kan voldoende zijn voor de toetsing van het bestemmingsplan.

Het is wel van belang dat een eventueel vereist vervolgonderzoek volledig is uitgevoerd en een vereiste ontheffing van de Ff-wet is toegekend voordat met de uiteindelijke ingrepen een aanvang wordt genomen. *Bron: Handreiking Bestemmingsplan en Natuurwetgeving (Broekmeyer et al, 2005).*

1 http://www.mininv.nl/cdlpub/servlet/CDLServlet?p_file_id=36944 [datum: 09-04-2010]

2 http://www.mininv.nl/cdlpub/servlet/CDLServlet?p_file_id=14765 [datum: 09-04-2010]

3. Werkwijze

De volgende methoden zijn bij het onderzoek gebruikt:

1. Op 15 maart 2010 werd onderzoekgebied Sint Jozefzorg Tilburg door E. Korsten bezocht. Daarbij zijn de in het onderzoekgebied aanwezige ruimtelijke structuren en ecotopen³ geïnterviewd. Tevens zijn van de aanwezige gebouwen alle toegankelijke ruimtes geïnspecteerd. Daarbij zijn de volgende instrumenten gebruikt:
 - verrekijker
 - zaklamp
 - digitale fotocamera.
2. Door middel van literatuuronderzoek is gekeken welke beschermde flora en fauna in de ruime omgeving van het onderzoekgebied recentelijk is waargenomen. Daarbij is gebruik gemaakt van de meest recente verspreidingsatlassen van flora- en faunagroepen (al dan niet *online*) en voor zoogdieren ook van de literatuurlijst op www.zoogdiervereniging.nl. Voorts is gezocht naar onderzoekrapporten via Google.
3. Aan de hand van het veldbezoek en de geraadpleegde literatuur is op basis van *expert judgement* een inschatting gemaakt over welke beschermde flora en fauna en bijbehorende functies potentieel in het onderzoekgebied zouden kunnen voorkomen.
4. In samenspraak met de opdrachtgever is de ingreep in kaart gebracht en omschreven.
5. Op basis van de beschreven ingreep is een inschatting gemaakt of een negatief effect op de potentieel aanwezige soorten en functies redelijkerwijs te verwachten is.
6. Uiteindelijk zijn de mogelijke negatieve effecten getoetst aan de Flora- en faunawet.

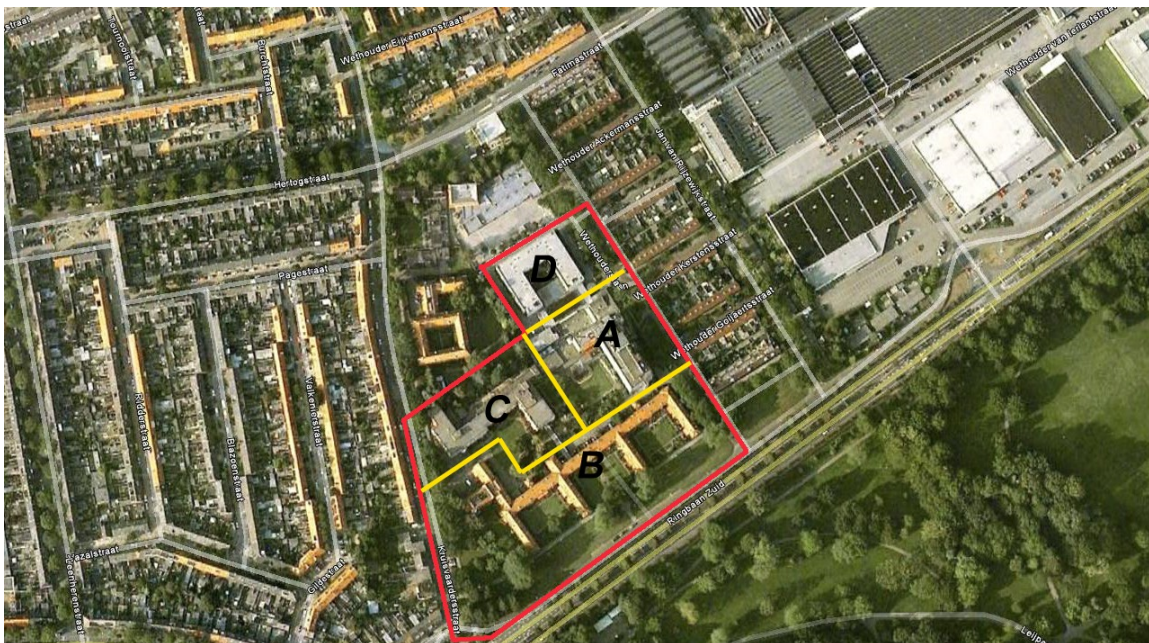
3 Een ecotoop is het kleinste, ecologisch nog onderscheidbare gebied dat een relatief homogene ruimtelijke gebiedseenheid is.

4. Omschrijving onderzoekgebied

Het onderzoekgebied Sint Jozefzorg Tilburg is gelegen in de gemeente Tilburg, provincie Noord-Brabant. In Figuur 1 is de begrenzing en indeling van het onderzoekgebied weergegeven. Het onderzoekgebied wordt aan de zuidzijde begrensd door de Ringbaan Zuid, aan de westzijde door de Kruisvaarderstraat, aan de noordzijde door diverse bebouwing, en aan de oostzijde door de Wethouderslaan.

Het onderzoekgebied is wat groter dan het plangebied. De hoogbouw aan de Wethouderslaan 11 t/m 89 blijft ongewijzigd, maar is voor een goede analyse wel in het onderzoekgebied opgenomen.

In totaal heeft het onderzoekgebied een oppervlakte van ongeveer 3,18 hectare.



Figuur 1: Begrenzing (rode lijn) en indeling (gele lijnen en letters) van het onderzoekgebied. A: Hoogbouw Wethouderslaan 9. B Woningen Ringbaan Zuid 93-01 t/m 93-54 en kapel aan de Kruisvaarderstraat 40-1. C: Hoogbouw Kruisvaardersstraat 38. D: Hoogbouw Wethouderslaan 11 t/m 89. Bron: Google Earth.

Binnen het onderzoekgebied zijn de volgende ecotopen aanwezig.

- Hoogbouw (meer dan twee verdiepingen) met spouwmuren, gevelplaten, daklagen⁴ en daklijsten of boeiborden.
- Laagbouw (twee verdiepingen of minder) met spouwmuren, daklagen, daklagen en daklijsten of boeiborden⁵.
- Laagbouw met spouwmuren, zolderruimten, daklagen, daklijsten, boeiborden en

⁴ Daklagen: spleetvormige ruimten tussen verschillende dakdelen (pannen, zolderbetimmering, betonplaten etc.)

⁵ Daklijsten/ boeiborden: meestal plaatvormige afdekking op de grens tussen dak en gevel.

vensterluiken.

- Kapel / kerk met zolderruimten, kerktoren, daklijsten en mogelijke ook spouwmuren.
- Intensief beheerde tuinen en gazons.
- Breed ondiep stilstaand water (tuinvijver) (> 2 meter breed, < 1 meter diep).
- Dunne loofbomen (diameter borsthoogte < 25 cm), waaronder goudes en berk.
- Dikke loofbomen, mogelijk met holtes (diameter borsthoogte > 25 cm). Dit betreft de bomen (Robinia spec.) aan de Kruisvaardersstraat.
- Dikke loofbomen, zonder holtes (diameter borsthoogte > 25 cm), voornamelijk goudes.
- Lage opgaande begroeiing bestaande uit diverse park- en tuinplanten.

Voor foto's van deze onderdelen wordt verwezen naar Bijlage 1.

5. Resultaten

Op basis van de aanwezige ecotopen is een inschatting gemaakt van welke beschermde flora en fauna in het onderzoekgebied voorkomen. Aangezien onderhavige activiteit in de categorie ruimtelijke ordening valt, wordt in dit hoofdstuk van soorten uit tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet een beoordeling gemaakt.

Omdat het terrein bestaat uit bebouwing en intensief beheerde tuinen in stedelijk gebied kan de aanwezigheid van beschermde vaatplanten, dagvlinders, libellen, vissen, reptielen, en amfibieën worden uitgesloten. Van de zoogdieren kan om diezelfde reden ook de aanwezigheid van beschermde muizensoorten en eekhoorn worden uitgesloten. Deze beoordeling zal daarom alleen ingaan op vleermuizen, steenmarter en vogels.

5.1. Vleermuizen

Inspectie plangebied

Het onderzoekgebied is geschikt als foerageergebied voor een groot aantal soorten vleermuizen. Gezien het geringe oppervlak van het gebied is de kans klein dat het een essentieel foerageergebied betreft. Door de ligging in gestructureerd stedelijke gebied (straten met bebouwing) zijn voor vliegroutes essentiële lijnvormige elementen aanwezig. In de directe omgeving vormen het Leijpark, de Piushaven en het buitengebied ten oosten van Tilburg wel geschikt foerageergebied voor vleermuizen.

Voor de beoordeling van de geschiktheid en toegankelijkheid van de gebouwen is gekeken naar de aanwezigheid en toegankelijkheid van voor vleermuizen geschikte verblijfplaatsen zoals spleetvormige ruimten in muren (spouwmuren) en daken (daklagen) en achter verschillende typen gevelbetimmering (daklijsten, boeiborden, vensterluiken). Ruimtes met toegangsopeningen van meer dan 1,3 cm en een binnenruimte van meer dan 1,5 cm zijn in principe toegankelijk en geschikt voor vleermuizen. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van voor vleermuizen geschikte en toegankelijke zolders en kelders.

Het resultaat van deze beoordeling is weergegeven in Tabel 1.

Door de aanwezigheid van voor vleermuizen toegankelijke spleetvormige ruimten in spouwmuren, daken en/of achter gevelplaten of daklijsten zijn alle gebouwen aan de Wethouderslaan 9, de Wethouderslaan 11 en de Kruisvaarderstraat 38 geschikt voor verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en meervleermuis (*Myotis dasycneme*).

De zolders van de woningen aan de Ringbaan Zuid en met name de Kapelzolder zijn geschikt en toegankelijk voor zolderbewonende vleermuizen zoals de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*).

Afhankelijk van de ecologie van de soorten, de aard van de gebouwen en de verspreiding van vleermuizen in Nederland kunnen in het onderzoekgebied kraamverblijfplaatsen,

zomerverblijfplaatsen, paarplaatsen en winterverblijfplaatsen aanwezig zijn. Een overzicht van de deze verschillende functies en soorten is weergegeven in Tabel 2.

	spouwmuur	gevelplaten	daklagen	daklijsten	boeborden en vensterluiken	zolder	kelder
Hoogbouw Wethouderslaan 9	X	X	X	X			O
Laagbouw Wethouderslaan 9	X		X	X			O
Hoogbouw Wethouderslaan 11	X		X	X			
Hoogbouw Kruisvaarderstraat 38	X		X	X			O
Woningen Ringbaan Zuid	X?		X	X	X	X	
Kapel Kruisvaarderstraat 40-1	X		X	X		X	O

X : potentieel geschikt en toegankelijk
 X? : potentieel geschikt maar toegang niet zeker
 O : ongeschikt of ontoegankelijk

Tabel 1: Gebouw-potentiële verblijfplaats matrix voor gebouwbewonende vleermuizen.

		Kraamverblijfplaats	Zomerverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Vliegroute	Foeragegebied
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	x	x	x		x
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>		x	x	x		x
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	x	?	x		x
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	x	x	x			x
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>	x	x				

x Komt potentieel voor
 Hiervan is geen ecologische
 ? informatie bekend

Tabel 2: Soort-functie matrix voor potentieel voorkomende vleermuizen.

Waarnemingen van vleermuizen tijdens de inspectie

Tijdens het veldbezoek op 15 maart 2010 werd een aan een buitenmuur van de laagbouw hangende gewone dwergvleermuis waargenomen. Waarnemingen van overdag aan buitenmuren hangende volwassen vleermuizen zijn zeldzaam en worden over het algemeen aan het begin of het einde van het winterseizoen gedaan. Het is mogelijk dat deze vleermuis uit de bebouwing van het plangebied of directe omgeving afkomstig is, maar zeker is dat niet.

Op de zolder van de kapel werden veel oude, maar ook enkele redelijk verse uitwerpselen van een grote vleermuissoort aangetroffen, waarschijnlijk de laatvlieger. Ook werden enkele veel gebruikte hangplekken in de nok waargenomen. Doordat ook op één van de witte luiken in het dak van de kapel sporen aanwezig waren, is het aannemelijk dat de zolder nog steeds door vleermuizen in gebruik is.

Foto's van deze waarnemingen zijn opgenomen in Bijlage 1.

Eerder waarnemingen

In het recente verleden zijn er geregeld in de gebouwen van Sint Jozefzorg rondvliegende vleermuizen gezien, met name in de hoogbouw en laagbouw aan de Wethouderslaan 9⁶. Ondergetekende is daar in 2008 twee keer geweest om op de bovenste verdieping rond vliegende vleermuizen te vangen en buiten te zetten. Deze vleermuizen kunnen afkomstig zijn van verblijfplaatsen in hetzelfde gebouw of de directe omgeving.

Uit de directe omgeving zijn van de periode 2005-2010 waarnemingen bekend van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis (*Myotis daubentonii*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) en meervleermuis. (Bron: Bestemmingsplan Piushaven 2009 / www.telme.nl – geraadpleegd 23 maart 2010).

5.2. Marterachtigen

In de gebouwen en in de tuinen werden geen sporen van marterachtigen aangetroffen. Het is dan ook uitgesloten dat de gebouwen dienen als verblijfplaats voor de steenmarter (*Martes foina*).

6 Mondelinge mededelingen receptionist Sint Jozefzorg.

5.3. Vogels

Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen.

Met ingang van augustus 2009 hebben huismus (*Passer domesticus*) en gierzwaluw (*Apus apus*) de status van vogels met vaste rust- en/of verblijfplaatsen. Dat betekent dat de nest- en rustplaatsen van deze soorten ook buiten het broedseizoen beschermd zijn.

In het onderzoekgebied zijn vooral de daken van de woningen aan de Ringbaan Zuid en de Kapel aan de Kruisvaarderstraat geschikt voor huismus en gierzwaluw. Ruimte onder de onderste rij dakpannen en los liggende dakpannen zijn potentiële nestplaatsen voor huismussen. Bij het grootste deel van het dak is de hellingshoek te klein voor gierzwaluwen, maar bij de dakkapellen en stijlere dakdelen bij de grote kapel zijn de kieren onder de dakpannen potentiële nestplaatsen voor gierzwaluwen.

Vogels met alleen in het broedseizoen beschermde nestplaatsen.

De daken, schoorstenen en klokkenstoelen van de woningen en de kapel, de kapeltoren en de grotere gaten in de muren van de hoogbouw aan de Wethouderstraat kunnen broedplaatsen bevatten van andere in holen broedende vogels, zoals koolmees, pimpelmees, boomkruiper, kauw, holenduif en spreeuw.

Struiken en bomen in de tuinen en in de aan het plangebied grenzende straten kunnen nestplaatsen bevatten van algemene tuin- en parkvogels.

6. Ingreep

TBV Wonen en Stichting De Wever hebben plannen voor de herinrichting van het terrein van Zorgcentrum Sint Jozefzorg te Tilburg. Deze herinrichting vindt plaats in tenminste drie fasen:

1. Sloop hoogbouw en laagbouw Wethouderslaan 9 (Stichting De Wever).

De sloop stond gepland voor mei 2010 maar wordt in verband met de toetsing aan de Flora- en faunawet uitgesteld tot minimaal in het najaar van 2010.

In verband met de sanering van asbest wil de initiatiefnemer al wel in voorjaar 2010 beginnen met het ontmantelen van asbesthoudende installaties in het gebouw en het verwijderen van een klein aantal asbesthoudende bloembakken aan de achterzijde van de hoogbouw.

2. Renovatie monumentale woningen aan de Ringbaan Zuid 93-01 t/m 93-54 en de kapel aan de Kruisvaarderstraat 40-1. (TBV Wonen)

Deze renovatie staat gepland voor 2012. Details van de renovatie zijn nog niet bekend, maar aangenomen wordt dat herstelwerkzaamheden aan daken en muren, en na-isolatie van daken en spouwmuren tot de ingrepen behoren.

3. Nieuwbouw op locatie Wethouderslaan?

De geplande nieuwbouw omvat bouwvolumes met woningen en maatschappelijke ruimtes en zijn afwisselend in hoogte tussen 2 en 7 bouwlagen hoog. Auto's van bewoners worden geparkeerd in een overdekte parkeerstalling. De parkeerstalling wordt afgesloten met een dak, waarop zich de openbare ruimte en de tuinen van bewoners bevinden. Figuur 2 geeft een impressie van deze nieuwbouw.



Figuur 2: Impressie van de geplande nieuwbouw.
Bron: Architectenwerkgroep Tilburg

De precieze plannen en planning voor de gebouwen aan de Kruisvaarderstraat 38 zijn nog niet bekend. Het gebouw aan de Wethouderslaan 11 t/m 89 blijft behouden.

7. Toetsing aan de Flora- en faunawet

Op basis van de resultaten van deze quickscan en de te verwachten effecten van de ingreep is een toetsing aan de Flora- en faunawet uitgevoerd. Hierdoor is duidelijk geworden voor welke soorten mogelijk een negatief effect optreedt, en of hiervoor aanvullend onderzoek dan wel een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet vereist is.

7.1. Vleermuizen

Uit de resultaten blijkt dat van enkele soorten vleermuizen vaste rust- en verblijfplaatsen in te slopen of te renoveren gebouwen aanwezig kunnen zijn. Waarnemingen van vleermuizen in deze gebouwen in het verleden, de vondst van een vleermuis en de aanwezigheid van mest van vleermuizen in het onderzoekgebied maken dit aannemelijk.

Deze potentiële verblijfplaatsen kunnen door de geplande sloop en renovatie van gebouwen vernietigd of verstoord worden. Vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen zijn beschermd middels artikel 11 van de Flora- en faunawet, ook in perioden waarin de vleermuizen tijdelijk afwezig zijn. Tegelijkertijd lopen op het moment van sloop of renovatie aanwezige vleermuizen het risico gedood of gewond te worden. Dat laatste is in strijd met artikel 9 van de Flora- en faunawet.

Tabel 3 geeft een overzicht van de toetsing aan de Flora- en faunawet. Doordat vleermuizen tot de strikt beschermde soorten horen (tabel 3 Flora- en faunawet en Lijst 4 Habitatrichtlijn) zijn vrijstellingen of gedragscodes niet van toepassing.

In Tabel 4 is weergegeven op welke potentieel voorkomende combinatie van soorten en functionele verblijfplaatsen mogelijk negatieve effecten te verwachten zijn.

ingreep	(mogelijk effect)	Soort	Art. Ff-wet	Status Ff-wet	Status Habitat-richtlijn	Vrijstelling of gedragscode van toepassing?
sloop hoogbouw en laagbouw Wethoudersl. 9	vernietiging van verblijfplaatsen	Pp Pn Es MD	9,11	Tabel 3	Lijst IV	nee
renovatie woningen Ringbaan Zuid	vernietiging of verstoring van verblijfplaatsen	Pp Pn Es MD Paur	9,11	Tabel 3	Lijst IV	nee
renovatie kapel Kruisvaarderstr. 40						nee

Es = laatMieger, MD = meervleermuis, Paur = gewone grootoorvleermuis

Pn = ruige dwergvleermuis, Pp = gewone dwergvleermuis

Tabel 3: Toetsing van de ingreep aan de Ff-wet, op basis van de potentieel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen in het onderzoekgebied.

	Kraamverblijfplaats	Zomerverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Vliegroule	Foerageergebied
Gewone dwergvleermuis	x	x	x	x		x
Ruige dwergvleermuis		x	x	x		x
LaatMieger	x	x	?	x		x
Gewone grootoorvleermuis	x	x	x			x
Meervleermuis	x	x				

x Komt potentieel voor
 ? Hiervan is geen ecologische informatie bekend
 Geen negatief effect te verwachten
 Negatief effect niet uitgesloten

Tabel 4: Soortfunctie matrix voor potentieel voorkomende vleermuizen en het hierop te verwachten negatieve effect.

7.2. Vogels

Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen.

In de woningen en de kapel in het onderzoeksgebied worden nestplaatsen van huismus en gierzwaluw verwacht. Deze nesten zijn jaarrond beschermd, dus ook wanneer buiten het broedseizoen deze vogels niet aanwezig zijn. Vernietiging of verstoring van deze nestplaatsen is in strijd met artikel 11 van de Flora- en faunawet, en wanneer er al eieren of jongen aanwezig zijn, ook met artikel 9 en 12.

Bij de toetsing aan de Flora- en faunawet geldt voor deze vogelsoorten een omgevingstoets: zijn er in de directe omgeving van het plangebied gebouwen waar deze soorten (tijdelijk) naar kunnen uitwijken? Voor beide soort geldt dat in de aan het onderzoeksgebied grenzende wijk Fatima en Broekhoven veel woningen staan die wat betreft bouwwijze nestplaatsen van gierzwaluw en huismus kunnen huisvesten. Voor de omgevingstoets is het echter ook van belang dat er een beeld is van hoeveel nestplaatsen van deze soorten in het plangebied en aangrenzende gebieden aanwezig zijn, en of die aangrenzende gebieden de functie van het plangebied kunnen overnemen. Hiervoor is veldonderzoek in het broedseizoen van deze soorten nodig.

Vogels met alleen in het broedseizoen beschermde nestplaatsen.

In de gebouwen en tuinen van het onderzoeksgebied worden nestplaatsen van diverse vogels verwacht waarvan de nesten alleen in het broedseizoen zijn beschermd, zoals koolmees, pimpelmees, boomkruiper, kauw, holenduif en spreeuw.

Wanneer door de ingreep aanwezige nestplaatsen tijdens het broedseizoen worden verstoord of vernietigd, is dit een overtreding van artikel 11 en mogelijk ook 9 en 12 van de Flora- en faunawet.

Het broedseizoen van deze vogels loopt globaal van ca. 15 maart tot ca. 15 juli, maar de bepalingen uit de Flora- en faunawet zijn ook al van kracht wanneer er eerder al (of later nog) vogels broeden.

8. Conclusies en aanbevelingen

Uit de toetsing aan de Flora- en faunawet blijkt dat bij uitvoering van de ingreep negatieve effecten te verwachten zijn op:

- Vleermuizen
- Vogels

Op de overige soortgroepen wordt geen negatief effect op beschermde soorten (of functies) verwacht.

8.1. Vleermuizen

Vervolgonderzoek

Enkele gebouwbewonende vleermuizen hebben mogelijk hun vaste rust- en/of verblijfplaats in de gebouwen in het onderzoekgebied. Waarnemingen van gewone dwergvleermuizen in en rond de hoogbouw aan de Wethouderslaan 9 en de aangetroffen mest van laatvliegers op de kapelzolder zijn sterke aanwijzingen voor het aanwezig zijn van in ieder geval deze twee soorten, maar deze waarnemingen zijn niet geschikt voor toetsing aan de Flora- en faunawet.

Om de aanwezigheid van verblijfplaatsen van de vleermuizen, de functie van deze verblijfplaatsen (zomer-, kraam-, paar-, winterverblijf) en het aantal vleermuizen vast te stellen of hun aanwezigheid uit te sluiten, is vervolgonderzoek nodig. Als er verblijfplaatsen van vleermuizen worden aangetroffen zijn de resultaten van dat onderzoek bepalend voor het ontwerp van de mitigerende en compenserende maatregelen waarmee een ontheffing van de Flora- en faunawet verkregen kan worden.

Het wordt aanbevolen dit aanvullende onderzoek uit te voeren volgens het vleermuisprotocol⁷ van de Gegevensautoriteit Natuur. Bij gebruikmaking van dit protocol is er een grote mate van zekerheid dat een eventuele ontheffingsaanvraag zonder aanvullende informatie in behandeling wordt genomen. Tevens geeft het vleermuisprotocol invulling aan de onderzoekinspanning voortkomend uit de Flora- en faunawet. Op basis van de verwachte soorten houdt aanvullend vleermuisonderzoek in dat er tenminste twee bezoeken in periode 15 mei t/m 15 juli (direct na zonsondergang en/of direct voor zonsopkomst) en twee bezoeken in periode 15 augustus t/m 1 oktober (tussen drie uur na zonsondergang en drie uur voor zonsopkomst) aan het onderzoekgebied gebracht dienen te worden. Deze bezoeken dienen met behulp van een *bat detector* van het type 'heterodyne' met *time expansion* uitgevoerd te worden.

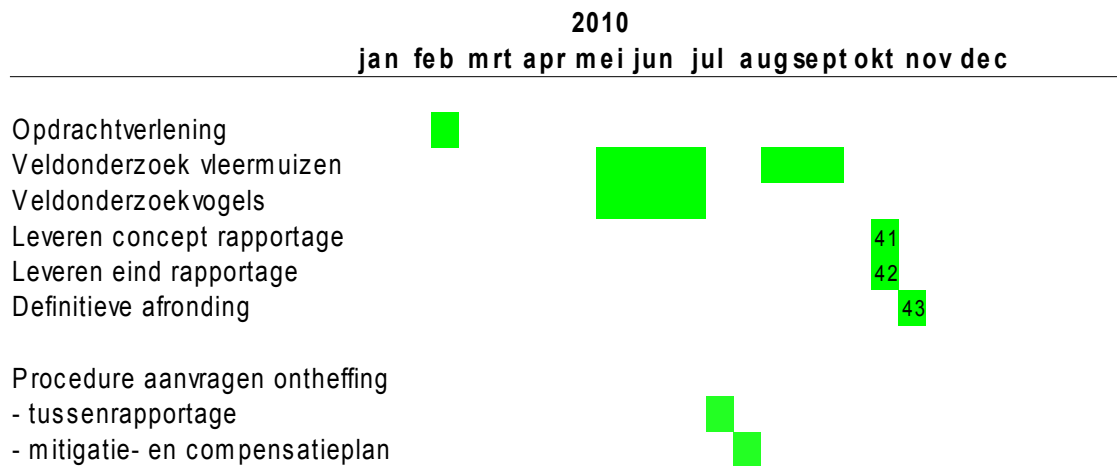
Op verzoek van de opdrachtgever wordt geprobeerd de aanvraagprocedure te versnellen door na het onderzoek naar kraamverblijfplaatsen al te starten met het mitigatie- en compensatieplan voor de hoogbouw aan de Wethouderslaan. Het onderzoek naar

⁷ www.vleermuisprotocol.nl

paarplaatsen volgt dan nog en de gegevens daarvan worden dan later in de procedure ingebracht. Bij een gunstig verlopende afhandeling van de aanvraag door Dienst Regelingen zouden de voorzorgsmaatregelen voor de sloop (zie 8.3) wellicht al in oktober kunnen beginnen.

Geadviseerd deze mogelijkheden al in een vroeg stadium met Dienst Regelingen en het Dienst Landelijk Gebied te bespreken⁸.

Een overzicht van de planning van het veldwerk is weergegeven in Tabel 5.



Tabel 5: Tijdsplanning, in de groene balkjes staan de betreffende weeknummers.

8.2. Vogels

Vervolgonderzoek

Er kan niet worden uitgesloten dat in het onderzoekgebied de jaarrond beschermde nestplaatsen van huismus en gierzwaluw aanwezig zijn. Doordat het aantal nestplaatsen nog onbekend is, kan nog niet worden bepaald of de omgeving het verlies aan nestplaatsen kan opvangen.

Daarom wordt aanbevolen in het broedseizoen het aantal nestplaatsen van huismus en gierzwaluw te inventariseren. Hiervoor moet het terreinminstens twee keer met een tussenliggende periode van minimaal twee weken geïnterviewd worden.

Voor de andere mogelijk aanwezige broedvogels geldt dat de werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd dienen te worden. Voor het broedseizoen stelt de wet geen vaste begin of eind datum, maar normaal gesproken loopt deze voor de meeste vogelsoorten van c. 15 maart tot c. 15 juli.

⁸ Dienst Regelingen is bevoegd gezag in de ontheffingsprocedure en laat de inhoudelijke toetsing van de aanvraag uitvoeren door de Dienst Landelijk Gebied.

8.3. Conclusie in het kader van het bestemmingsplan.

De resultaten van vervolgonderzoek zijn nodig om te bepalen of voor het behoud van de potentiële verblijfplaatsen mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn en hoe die maatregelen eruit moeten zien. Voor de toetsing van de uitvoerbaarheid van het project in het kader van het bestemmingsplan is het echter niet vereist de resultaten van dat onderzoek af te wachten.

Vleermuizen

Wanneer er in de te slopen en te renoveren gebouwen vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen worden aangetroffen, is het verkrijgen van een ontheffing mogelijk door het opstellen van een plan waarin de volgende onderdelen zijn opgenomen:

- **Omschrijving dwingende reden van groot openbaar belang.**

Een ontheffing wordt alleen afgegeven wanneer er voor de ingreep dwingende redenen zijn van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

- **Voorzorgsmaatregelen sloop- en renovatie.**

Voorkomen moet worden dat vleermuizen bij sloop en renovatie gedood of verwond worden. Dit kan door bij renovatie de werkzaamheden in het minst kwetsbare seizoen te starten.

Bij sloop kan dit door voorafgaand aan de sloop het gebouw in het minst kwetsbaar seizoen ongeschikt te maken voor vleermuizen. Dit gebeurt meestal door strippen van dakranden en het maken van gaten in buitenmuren. Na vertrek van de vleermuizen kan dan gesloopt worden.

Het kwetsbare seizoen verschilt per soort en aangetroffen functie, maar ligt in het algemeen in de periode half september – oktober en de periode half maart – half mei.

- **Mitigerende maatregelen**

Wanneer uit het onderzoek blijkt dat het door sloop en renovatie wegvallen van verblijfplaatsen negatief kan uitpakken voor de populatie vleermuizen moeten het verlies van deze verblijfplaatsen worden opgevangen door tijdelijk aanwezige verblijfplaatsen.

Wanneer tijdens het onderzoek blijkt dat de aangetroffen vleermuizen in het onderzoeksgebied of directe omgeving meerdere verblijfplaatsen hebben, kunnen deze soms ook (een deel) van de weggevallen verblijfplaatsen opvangen.

Mitigerende verblijfplaatsen kunnen bestaan uit vleermuiskasten, of uit verblijfplaatsen in gebouwen die door fasering van de werkzaamheden beschikbaar blijven.

- **Compenserende maatregelen**

Na voltooiing van sloop, renovatie en nieuwbouw moeten de op het terrein aanwezige gebouwen dezelfde functies kunnen vervullen als voor de ingreep. Dat betekent dat in (muren en daken) of aan (muren) deze gebouwen voorzieningen zijn opgenomen

die als verblijfplaats voor vleermuizen voldoen.

De aard, omvang en locatie van de mitigerende en compenserende maatregelen zijn afhankelijk van de aangetroffen soorten vleermuizen, de functies van de gebouwen voor deze vleermuizen, en het aantal aangetroffen vleermuizen. Tabel 6 geeft een overzicht van alle mogelijke maatregelen voor de potentieel aanwezige verblijfplaatsen op het terrein van Sint Jozefzorg.

Locatie van Verblijfplaats	Functie Verblijfplaats	soort	Mitigatie (tijdelijk)	Minimale compensatie
Verblijfplaatsen in spleetvormige ruimten: - spouwmuren - daklagen - daklijsten - boeiborden.	Paarplaats	Pp Pn Paur	Kleine vleermuiskasten aan bomen en/of muren in de omgeving.	Vleermuiskasten en/of ruimte onder daklijsten en boeiborden opnemen in nieuwbouw en renovatie.
	Zomerverblijfplaatsen (niet-kraam)	Pp Pn Paur Es MD	Kleine en/of grote vleermuiskasten aan bomen en/of muren in de omgeving.	
	Kraam-verblijfplaats	Pp Pn Es MD	Grote vleermuiskasten aan gebouwen in de directe omgeving.	Grote spleetvormige ruimten (daklagen / spouwmuren) in nieuwbouw toegankelijk maken voor vleermuizen, en bij renovatie deze ruimten behouden.
	Winter-verblijfplaats	Pp Pn Es	Grote geïsoleerde vleermuiskasten aan gebouwen in de directe omgeving.	
Verblijfplaatsen op (kapel-)zolder.	alle functies	Paur Es MD	Door gefaseerde renovatie andere zolder of zolderdeel aanbieden.	Kapelzolder behouden en optimaliseren voor vleermuizen
Es = laatmiegier, MD = meervleermuis, Paur = gewone grootoorvleermuis Pn = ruige dwergvleermuis, Pp = gewone dwergvleermuis, Vm = tweekleurige vleermuis				

Tabel 6: Globaal overzicht van mitigerende en compenserende maatregelen voor in het onderzoeksgebied potentieel voorkomende verblijfplaatsen van vleermuizen.

Huismussen en gierzwaluwen

Wanneer er in de te renoveren woonhuizen en kapel nestplaatsen van huismussen en gierzwaluwen aanwezig zijn, en de directe omgeving deze nestplaatsen niet voldoende kan opvangen, is het vereist de nestplaatsen in het onderzoeksgebied te compenseren. Dit kan door na de renovatie de woonhuizen van nieuwe nestgelegenheden te voorzien, bijvoorbeeld door middel van het ophangen of inbouwen van nestkasten voor deze soorten. Voor beide soorten zijn ook speciale dakpannen beschikbaar en voor de huismus ook de "Vogelvide" van Monier⁹. Wanneer aangetroffen nestplaatsen op deze manier voldoende worden gecompenseerd, is een ontheffing van de Flora- en faunawet voor deze soorten niet vereist (Ministerie van LNV, 2009).

⁹ <http://www.monier.nl/>

8.4. Asbestsanering

Het vereiste vervolgonderzoek betekent uitstel van de sloop van de hoogbouw aan de Wethouderslaan 9 tot najaar 2010. Indien mogelijk begint Stichting De Weaver al eerder aan de voor dit gebouw verplichte asbestsanering, in het bijzonder het ontmantelen van installaties in het gebouw en het verwijderen van enkele bloembakken aan de buitenkant van het gebouw.

Wanneer de werkzaamheden aan de installaties zo worden verricht dat spouwmuren, daklagen en andere voor vleermuizen geschikte verblijfplaatsen niet worden verstoord of schade oplopen, kunnen deze werkzaamheden gewoon doorgang vinden.

Ten aanzien van de te verwijderen asbest bloembakken wordt aanbevolen de constructie daarvan met een vleermuisdeskundige te bekijken, zodat deze kan beoordelen of er verblijfplaatsen van vleermuizen in aanwezig kunnen zijn. Is dat niet het geval dan kunnen deze al in een eerder stadium gedemonteerd worden.

8.5. Samenvatting

Op basis van de beoordeling van de geschiktheid van het onderzoekgebied voor vleermuizen en vogels, aangevuld met enkele waarnemingen, wordt geconcludeerd dat er potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde vogelsoorten aanwezig zijn. Voor een definitieve toetsing van de sloop-, renovatie- en bouwplannen is vervolgonderzoek nodig om de werkelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen aan te tonen, dan wel uit te sluiten.

Wanneer daaruit blijkt dat er beschermde verblijfplaatsen aanwezig zijn, dan kan voor de ingrepen een ontheffing worden verkregen als:

1. het vervolgonderzoek volgens de daarvoor geldende protocollen wordt uitgevoerd.
2. voor aangetroffen vleermuizen en hun verblijfplaatsen een afdoende mitigatie- en compensatieplan wordt opgesteld.

De Flora- en faunawet is daarmee geen belemmering voor de uiteindelijke uitvoering van het bestemmingsplan en de daadwerkelijke herontwikkeling van het terrein van Sint Jozefzorg.

9. Literatuur

Broekhuizen, S. (et al.). 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Utrecht: K.N.N.V.

Broekmeyer, M.E.A. (et al.), 2005. Handreiking bestemmingsplan en natuurwetgeving. – Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, directie Natuur.
http://www.minlnv.nl/txmpub/files/?p_file_id=17177 [22-3-2010].

Heusden, W.R.M. & S.J. Vreugdenhil. 2006. Handreiking Flora- en faunawet. Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Rapport, Dienst Landelijk Gebied, Utrecht.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. K.N.N.V. Uitgeverij, Utrecht.

Ministerie van LNV. 2005 (herzien 2009). Buiten aan het Werk. Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren! Brochure.
http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,1640321&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=14765 [22 maart 2010].

Ministerie van LNV (2009). Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van LNV, Dienst Regelingen.
http://www.hetlnvloket.nl/portal/page?_pageid=122,1780509&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=41764 [22-3-2010].

Ministerie van LNV (2009). Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten Flora- en faunawet. Ministerie van LNV, Dienst Regelingen.
http://www.hetlnvloket.nl/txmpub/files/?p_file_id=41763 [22-3-2010].

Regelink, J.R. & T. Bosch, 2007. Grote bosmuis in Winterswijk. Zoogdier 18 (3).

Bijlage 1. Fotoimpressie onderzoekgebied

Foto's gemaakt tijdens het veldbezoek op 15 maart 2010.



Luchtfoto met indeling van het onderzoekgebied. Bron: <http://www.bing.com/maps/> (26-3-2010)



Hoogbouw Wethouderslaan 9



Open stootvoegen in hoogbouw Wethouderslaan 9



Achterzijde Wethouderslaan 9.



Toegang tot ruimte achter plafondplaten op balkons.



Gevelplaten aan de zuidkant van de hoogbouw van Wethouderslaan 9. Schade aan voegwerk geeft vleermuizen toegang tot kieren achter deze platen.



Woningen aan de Ringbaan zuid, met voor huismus en gierzwaluwen geschikte daken.



Klokkenstoel geeft vleermuizen en vogels toegang tot zolderruimten.



Potentiële nestplaatsen van huismus en gierzwaluw.



Toegang tot daklagen en spouwmuren via kierende daklijsten.



Zolderruimte van de woningen aan de Ringbaan Zuid



Uitwerpselen van vleermuizen op de kapelzolder.



Toren van de kapel met galmgaten.



Hoogbouw aan de Kruisvaardersstraat 38.



Open stootvoegen Kruisvaardersstraat 38.



Tuin in het onderzoekgebied.



Gewone dwergvleermuis aan de buitenmuur van de laagbouw achter van Wethouderslaan 9.

Bijlage 2. Jaarrond beschermde vogels

Het Ministerie van LNV heeft in augustus 2009 de lijst met vogelsoorten waarvan de nesten het hele jaar door beschermd zijn aangepast. Met ingang van 26 augustus 2009 geldt een jaarronde bescherming van nestplaatsen van:

- Boomvalk (*Falco subbuteo*)
- Buizerd (*Buteo buteo*)
- Gierzwaluw (*Apus apus*)
- Grote gele kwikstaart (*Motacilla cinerea*)
- Havik (*Accipiter gentilis*)
- Huismus (*Passer domesticus*)
- Kerkuil (*Tyto alba*)
- Oehoe (*Bubo bubo*)
- Ooievaar (*Ciconia ciconia*)
- Ransuil (*Asio otus*)
- Roek (*Corvus frugilegus*)
- Slechtvalk (*Falco peregrinus*)
- Sperwer (*Accipiter nisus*)
- Steenuil (*Athene noctua*)
- Wespendief (*Pernis apivorus*)
- Zwarte wouw (*Milvus migrans*).

Meer informatie over deze lijst en de bescherming van nestplaatsen van vogels door de Flora- en faunawet is te vinden op de website van het LNV-Loket:

[http://www.hetlnvloket.nl/portal/page?_pageid=122,1780644&_dad=portal&_schema=portal/\[laatste raadpleging 1-2-2010\]](http://www.hetlnvloket.nl/portal/page?_pageid=122,1780644&_dad=portal&_schema=portal/[laatste raadpleging 1-2-2010]).