

Eindrapport

**QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN
VAKCOLLEGE TILBURG**

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN VAKCOLLEGE TILBURG

rapportnr. 2017.2635

juni 2017

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

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

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

T: 0317-428694
M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2017.

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

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
1.1 INLEIDING.....	2
1.2 HET PLANGEBIED.....	2
1.3 DE PLANNEN	4
1.4 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK.....	5
1.5 OPBOUW RAPPORT.....	5
2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN	6
2.1 WET NATUURBESCHERMING	6
2.2 SOORTENMANAGEMENTPLAN OUDE STAD TILBURG	6
2.3 RODE LIJST	7
3. METHODE	8
4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING	9
4.1 FLORA	9
4.2 VLEERMUIZEN	9
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN	10
4.4 BROEDVOGELS.....	10
4.5 AMFIBIEËN	11
4.6 VISSEN	11
4.7 REPTIELEN.....	11
4.8 OVERIGE.....	11
5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE.....	12
GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	13
BIJLAGEN	14
1. PLANGEBIED	15
2. BEGRIPPEN.....	16

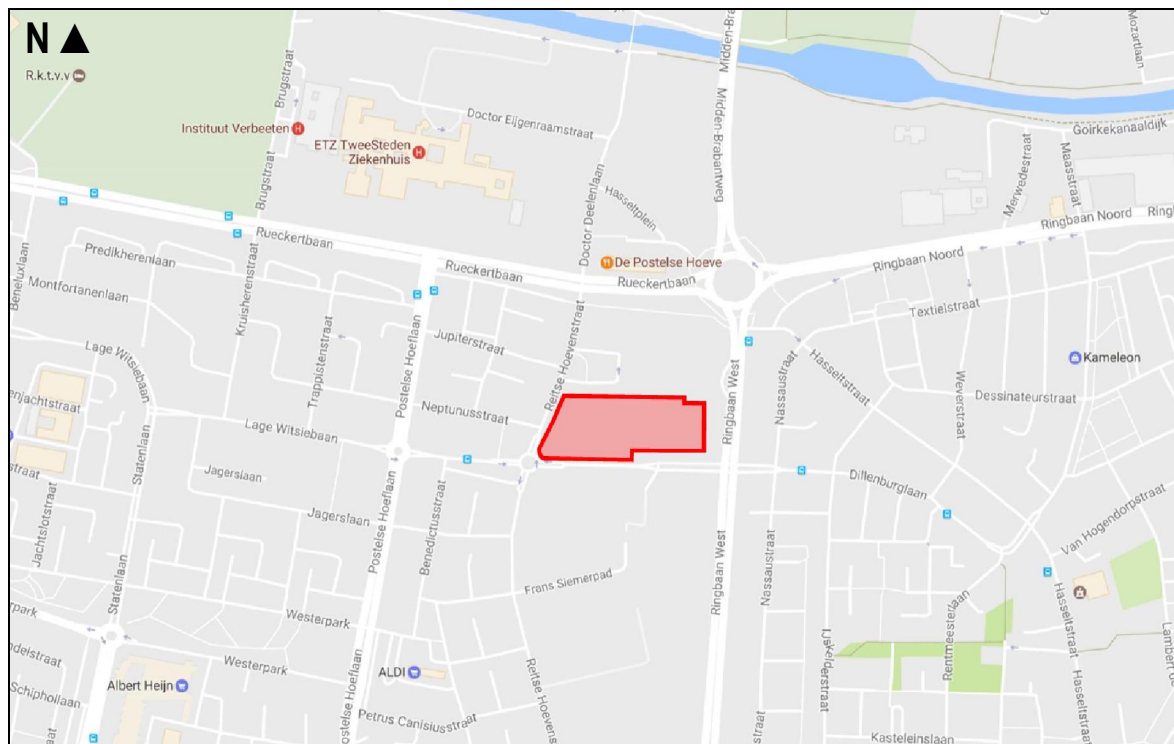
1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de functiewijziging van het gebied van het vakcollege ten noorden van de Lage Witsiebaan te Tilburg. De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen gaan ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet Natuurbescherming. Mogelijk moet rekening gehouden worden met deze soorten, bij de ruimtelijke procedure, als zij voorkomen. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten en om bij het eventueel voorkomen hiervan, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.

1.2 Het plangebied

Het plangebied is gelegen ten noorden van de Lage Witsiebaan te Tilburg (zie figuur 1 voor de globale ligging en bijlage 1 voor de exacte ligging en begrenzing). Dit gebied bestaat uit schoolgebied. Het westelijk deel wordt gevormd door nieuwbouw met schoolplein. Het oostelijk bestaat uit praktijklokalen en een gazon. Rondom (uitgezonderd het noorden) is een brede houtwal gelegen met bomen. In figuur 2 wordt een beeld gegeven van het plangebied op donderdag 4 mei 2017.



Figuur 1. Globale ligging van het Vakcollege Tilburg.



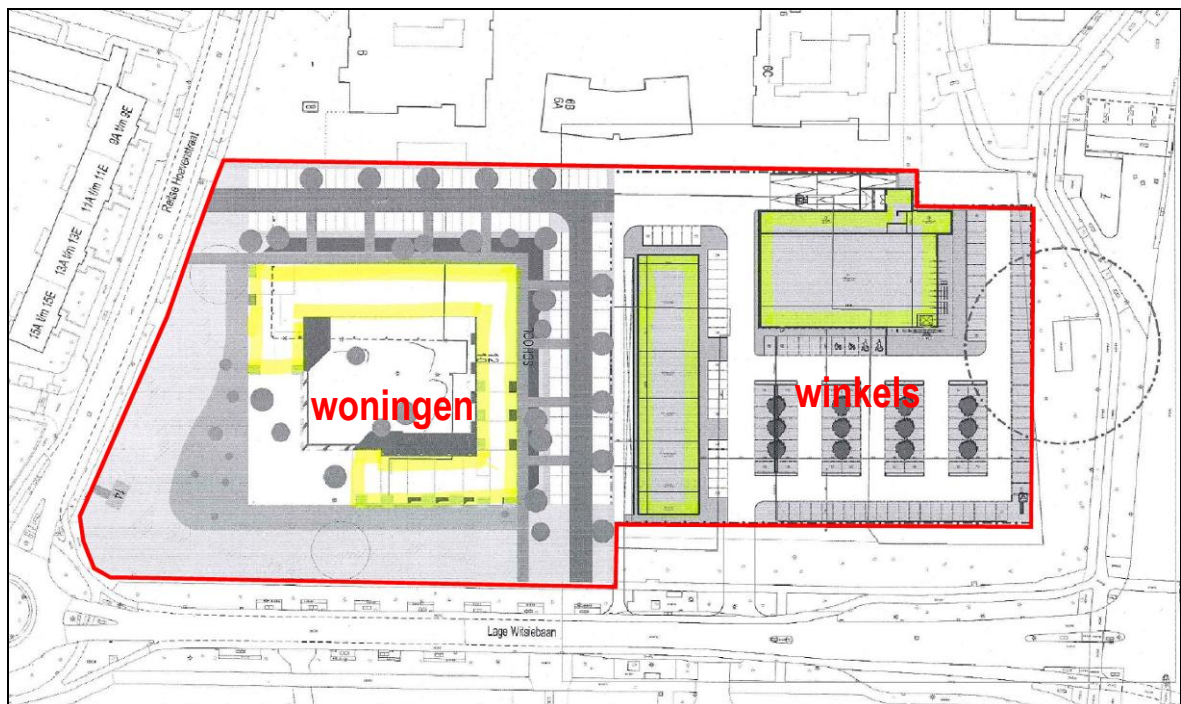
Figuur 2. Foto-impressie van het plangebied Vakcollege Tilburg (westelijk deel).



Vervolg figuur 2. Foto-impressie van het plangebied Vakcollege Tilburg (oostelijk deel).

1.3 De plannen

Het plan omvat de omvorming van het noordelijk deel tot woongebied. In het westelijk deel is een supermarkt met bijbehorende voorzieningen gewenst. Watercompensatie is ten zuiden van deze woningen voorzien. Door de houtwal is een wandelpad voorzien. In figuur 3 wordt een impressie gegeven van de plansituatie.



Figuur 3. Plansituatie Vakcollege Tilburg.

1.4 Doelstelling van het onderzoek

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

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

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

1.5 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Wet Natuurbescherming (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

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

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

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet Natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. De nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.

Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.3) beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Tevens geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht, zoals deze ook al gold onder de Flora- en faunawet.

Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet Natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet Natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken.

Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de provincie Brabant wordt voor een aantal soorten vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

2.2 Soortenmanagementplan Oude Stad Tilburg

Om op een ontwikkelingsgerichte manier invulling te geven aan de wettelijke beschermingsstatus van gebouw bewonende diersoorten, heeft Gemeente Tilburg het *Soortenmanagementplan Oude Stad Tilburg* (hierna SMP) opgesteld. Hieraan is een gebiedsontheffing Flora- en faunawet gekoppeld, waar initiatiefnemers van bestemmingsplannen in de Oude Stad (het gebied begrensd door het Wilhelminakanaal, A58 en bosgebieden aan de westzijde van Tilburg) gebruik van kunnen maken. Onder de Wet natuurbescherming geldt het overgangsrecht. Initiatiefnemers van ontwikkelingen met mogelijke effecten op de gebouw bewonende soorten huismus, gierzwaluw en vleermuizen hoeven in dat geval niet meer afzonderlijk jaarrond onderzoek uit te voeren of een ontheffing aan te vragen. In plaats daarvan gelden een aantal voorwaarden uit het SMP, zoals het uitvoeren van een omgevingscheck voorafgaand aan de werkzaamheden, het werken volgens het "Ecologisch Werkprotocol SMP" en het aanbrengen van faunavoorzieningen in nieuwbouw.

2.3 Rode lijst

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

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

3. METHODE

Op donderdag 4 mei 2017 is een bezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telmee.nl. en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

Het plangebied is, met name in het westelijk deel, voor een deel verhard (bestrating en bebouwing). Voor het andere deel bestaat het uit een bossingel en een gazon met bomen. Natuurlijke ecotopen komen niet voor. Planten die beschermd worden door de Wet Natuurbescherming komen alleen voor in specifieke natuurlijke ecotopen. De aanwezigheid van beschermde planten wordt derhalve uitgesloten. Gedurende het verkennend veldonderzoek op donderdag 4 mei 2017 zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Op grond hiervan wordt de aanwezigheid van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

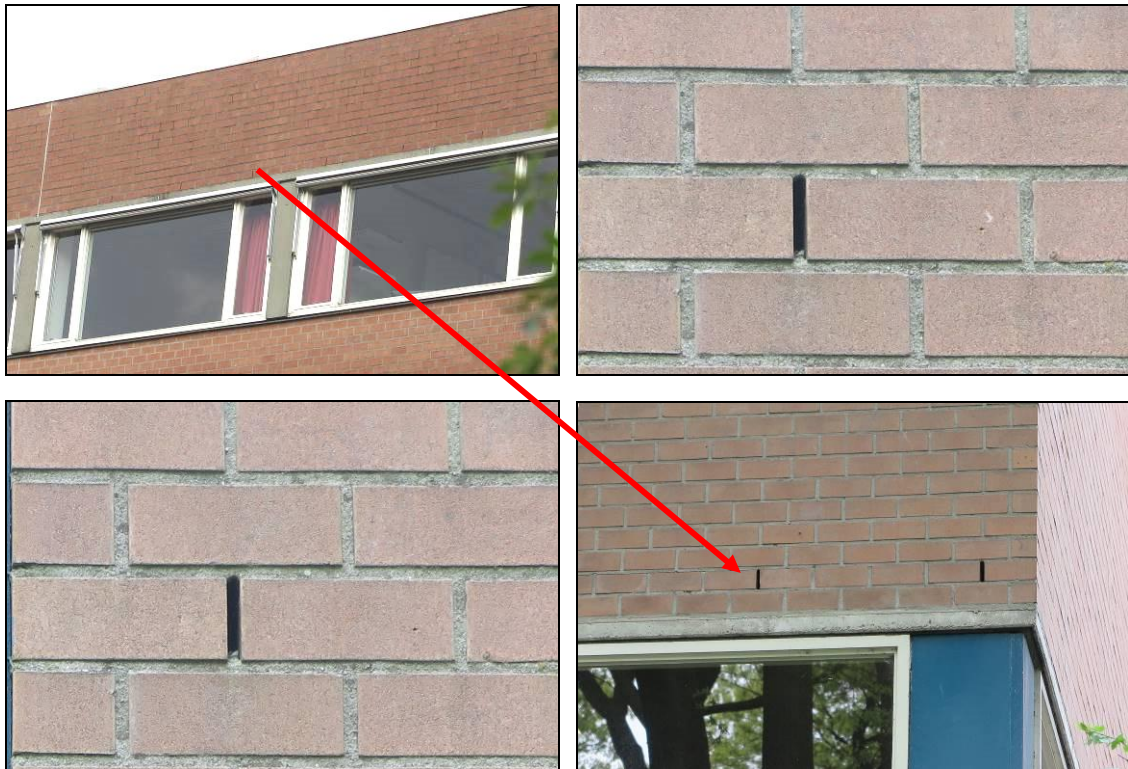
Getoetst is op de verschillende functies die het plangebied kan hebben voor vleermuizen. Dit betreft plaatsen waar vleermuizen kunnen verblijven (verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en winterverblijfplaatsen), vaste routen tussen verblijfplaatsen in de zomer en winter; respectievelijk vlieg- en migratierouten en plaatsen en gebieden waar vleermuizen foerageren.

Het voorkomen van verblijfplaatsen zoals kolonie- en paarplaatsen van vleermuizen kan niet worden uitgesloten. In de bebouwing in de muren van de westelijke bebouwing geschikte openingen vastgesteld waarin gewone dwergvleermuizen kunnen verblijven (zie figuur 4). Voor grotere soorten zoals de laatvlieger zijn de openingen te klein. In de bomen bevinden geen gaten waarin vleermuizen kunnen verblijven. Potentiele verblijfplaatsen in de bomen zoals spechtengaten en inrottingsgaten zijn op donderdag 4 mei 2017 niet vastgesteld. Overwinteringsplaatsen kunnen echter worden uitgesloten.

De bebouwing is een lijnvormig landschapselement waarop vleermuizen zich kunnen oriënteren. De bebouwing kunnen vleermuizen gebruiken als begeleidend element in een eventuele vliegroute. De bebouwing wordt (gedeeltelijk) gesloopt waardoor vleermuizen zich, in ieder geval in de aanlegfase, niet of minder goed kunnen oriënteren. Met de realisatie van de plannen gaat daarnaast een aanzienlijk deel van de bomen verloren (ca. 45 van de 108 bomen). Effecten op vliegroutes kunnen derhalve niet op voorhand worden uitgesloten.

De aanwezigheid van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet aanwezig zijn in het plangebied of aansluiten op het plangebied.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied van vorm veranderen, gelet op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Mogelijk foerageert er gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis als gevolg van de aanwezige ecotopen. Een deel van het groen (onder andere gazon) en een aanzienlijk deel van de bomen gaat verloren (ca. 45 van de 108 bomen) waardoor vleermuizen zich, in ieder geval in de aanlegfase, mogelijk minder goed kunnen foerageren. Verlichting kan daarnaast van negatieve invloed zijn. Het aantal foerageerplaatsen kan verminderen als gevolg van de plannen. Het plangebied is een relatief groen gebied ten opzichte van de omgeving. Mogelijk zijn er daarom onvoldoende alternatieven in de omgeving om te foerageren. Negatieve effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.



Figuur 4. Potentiele verblijfplaatsen van vleermuizen in het westelijk deel van het plangebied van het Vakcollege Tilburg.

4.3 Overige zoogdieren

Gelet op de aanwezige ecotopen in het plangebied, de ligging in de stad en de geografische ligging (zie Broekhuizen e.a., 2016) wordt het de aanwezigheid van internationaal beschermde overige zoogdieren uitgesloten.

Mogelijk komen in het plangebied egel, veldmuis, bosmuis en huisspitsmuis voor. Voor deze algemeen voorkomende zoogdieren bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de provincie Brabant.

4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op donderdag 4 mei 2017 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen die eventueel van waarde zouden kunnen zijn voor vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen zoals huismus en gierzwaluw. Voor huismus ontbreken potentiële nestplaatsen zoals een dak met dakpannen. Voor gierzwaluw zijn openingen in de bebouwing te klein waardoor deze ongeschikt zijn als nestlocatie. In de bomen zijn geen (oude) nesten van roofvogels vastgesteld zoals van buizerd, havik en sperwer. Op grond hiervan wordt het de aanwezigheid van broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen uitgesloten.

In de groenstrook en in bomen kunnen algemene broedvogels broeden zoals roodborst, merel en winterkoning. Gedurende het veldonderzoek op donderdag 4 mei 2017 zijn houtduif, merel, fitis, tijfjaf, zanglijster, ekster en gaai vastgesteld. In verband met het de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om groen te rooien buiten het broedseizoen of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vooraf rooien). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden.

4.5 Amfibieën

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), wordt de aanwezigheid van internationaal beschermde amfibieën uitgesloten. Mogelijk komen in het plangebied wel gewone pad en bruine kikker voor (bijvoorbeeld aan de randen). Voor deze soorten is het plangebied geen essentieel leefgebied omdat in het plangebied geen geschikt oppervlaktewater voorkomt. Voor de algemene soorten amfibieën bestaat een algemene provinciale vrijstelling.

4.6 Vissen

Door het ontbreken van oppervlaktewater in het plangebied, wordt de aanwezigheid van vissen uitgesloten.

4.7 Reptielen

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van het plangebied ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden (o.a. diverse soorten dagvlinders en libellen) worden uitgesloten. Nationaal beschermde dagvlinders en libellen komen alleen voor in specifieke ecotopen.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de omvorming van het westelijk deel van het Vakcollege Tilburg tot woongebied en om in het oostelijk deel een supermarkt te realiseren. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het de aanwezigheid van beschermde soorten.

In verband met het de aanwezigheid van algemene broedvogels is het van belang om rooiwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. De aanwezigheid van vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen kan worden uitgesloten. Er kunnen daarnaast algemene nationaal beschermde amfibieën en grondgebonden zoogdieren aanwezig zijn. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in provincie Brabant.

Van verder belang is dat het plan kan in overeenstemming met de wettelijke soortenbescherming kan worden uitgevoerd, mits de sloop van de aanwezige bebouwing wordt uitgevoerd conform het Ecologisch Protocol SMP, gekoppeld aan het Soortenmanagementplan Oude Stad Tilburg. Tevens dienen verblijfplaatsen voor huismus, gierzwaluw en/of vleermuizen gerealiseerd in de nieuwbouw.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de plannen van Vakcollege Tilburg zijn niet in strijd met het gestelde in de Wet Natuurbescherming.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

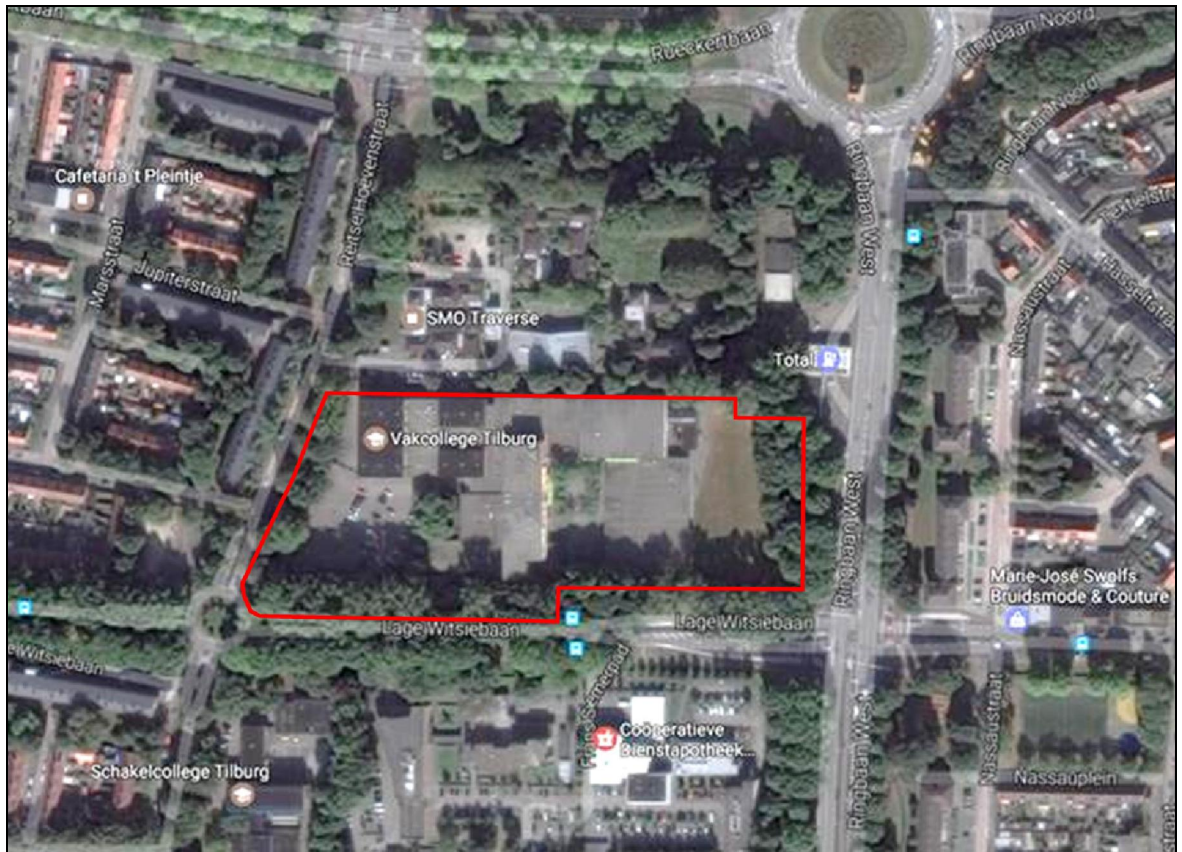
- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, R., Delft, J., 1999. De amfibieën en reptielen van Nederland. KNNV-Uitgeverij.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGEN

1. PLANGEBIED



2. BEGRIPPEN

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

temperatuurwisselingen zijn nihil.

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

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