

Inventarisatie beschermde soorten Tweede HOV-lijn, Eindhoven

Inventariserend onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet



A.D.G. Koopman
P.H.N. Boddeke
M. Boonman
F.L.A. Brekelmans
K.D. van Straalen



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Inventarisatie beschermde soorten Tweede HOV-lijn, Eindhoven

Onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet

A.D.G. Koopman
K.D. van Straalen
P.H.N. Boddeke
M. Boonman
F.L.A. Brekelmans



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

opdrachtgever: Gemeente Eindhoven

20 oktober 2011
rapport nr. 10-155

Status uitgave: Eindrapport
Rapport nr.: 10-155
Datum uitgave: 20 oktober 2011
Titel: Inventarisatie beschermde soorten Tweede HOV-lijn, Eindhoven
Subtitel: Onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet
Samenstellers: A.D.G. Koopman
K.D. van Straalen
P.H.N. Boddeke
M. Boonman
F.L.A. Brekelmans
Aantal pagina's inclusief bijlagen: 40
Project nr.: 10-235
Projectleider: drs. A.D.G. Koopman
Naam en adres opdrachtgever: Gemeente Eindhoven
Postbus 998
5600 AZ Eindhoven
Referentie opdrachtgever: rouit07780
Akkoord voor uitgave: drs. G.F.J. Smit
Teamleider
Paraaf:



Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Gemeente Eindhoven

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig BRL 9990:2001 / ISO 9001:2001.

Voorwoord

De gemeente Eindhoven is voornemens om een tweede Tweede Hoogwaardig Openbaar Vervoer-lijn (HOV-lijn) te realiseren. Deze route loopt vanaf de Sterrenlaan te Nuenen via het Centrum van Eindhoven naar de High Tech Campus en vice versa. De route doorsnijdt op een aantal plaatsen de ecologische hoofdstructuur.

Hierbij zal rekening gehouden moeten worden met het huidige voorkomen van soorten planten en dieren die beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet. Tevens zal rekening gehouden moeten worden met de wezenlijk waarden en kenmerken van de EHS. In 2009 is een oriënterend onderzoek uitgevoerd naar de natuurwaarden langs de route van de Tweede HOV-lijn (van Straalen & Koopman 2010). In de rapportage zijn enkele aanbevelingen ten aanzien van nader onderzoek beschreven. Gemeente Eindhoven heeft in 2010 Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om een nader onderzoek naar beschermde soorten en natuurwaarden in het plangebied uit te voeren. In dit voorliggende rapport wordt verslag gedaan van de bevindingen.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

A.D.G. Koopman	projectleiding, rapportage
P.H.N. Boddeke	veldwerk planten, amfibieën, fotografie
M. Boonman	veldwerk vleermuizen
F.L.A. Brekelmans	veldwerk vleermuizen
K.D. van Straalen	veldwerk broedvogels, amfibieën, fotografie

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hun uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het Kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem is ISO gecertificeerd.

Vanuit Gemeente Eindhoven is de opdracht begeleid door de heer L. Schrofer.

Inhoud

Voorwoord	3
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding en doel	7
1.2 Aanpak nader onderzoek	8
1.3 Het plangebied	11
1.4 Voorgenomen ingreep en mogelijke effecten.....	11
1.5 Bronnenonderzoek.....	13
2 Waargenomen flora en fauna.....	15
2.1 Flora.....	15
2.2 Amfibieën	22
2.3 Vleermuizen	24
2.4 Broedvogels.....	26
2.5 Overige soorten	28
3 Conclusies en aanbevelingen.....	29
3.1 Flora- en faunawet: waargenomen beschermde soorten.....	29
3.2 Aanbevelingen beschermde soorten	29
4 Literatuur	33
Bijlage 1 Wettelijk kader	35

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De gemeente Eindhoven is voornemens om de Tweede Hoogwaardig Openbaar Vervoer-lijn (HOV-lijn) te realiseren. Deze route loopt vanaf de Sterrenlaan te Nuenen via het Centrum van Eindhoven naar de High Tech Campus en v.v. De route doorsnijdt op een aantal plaatsen de Ecologische Hoofdstructuur.

Bij de uitvoering van het project Tweede HOV-lijn te Eindhoven zal rekening moeten worden gehouden met het huidige voorkomen van krachtens de Flora- en faunawet beschermde soorten planten en dieren. Als de voorgenomen ingreep naar verwachting leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet moet worden verkregen (zie Bijlage 1). Bovendien dient rekening te worden gehouden met eventuele effecten op beschermde natuurgebieden.

De voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van een oriënterend veldonderzoek naar beschermde soorten. Deze rapportage geeft antwoord op de volgende vragen:

1. Wat is het gebruik van de (oude) bomenrijen langs de route door vleermuizen?
2. Wat is het gebruik door vleermuizen van de overkluizingen van de Oude Gracht, Stadsdommel?
3. Wat is het gebruik van de Tongelreep door vleermuizen?
4. Groeien er beschermde of bedreigde plantensoorten op of in de nabije omgeving van het zuidelijke deel van het tracé (Genniperparken, Aalsterweg, sportvelden, Antoon Coolenlaan, Professor Holstlaan, Stappendijk, High Tech Campus)?
5. Bevinden zich strikt(er) beschermde soorten amfibieën in wateren of poelen in de directe nabijheid of op het tracé van de Tweede HOV-lijn?
6. Bevinden zich broedvogels op het tracé waarvan de nestplaatsen als jaarrond beschermd worden beschouwd?
7. Zijn er nog hiaten?
8. Zijn er mogelijkheden om bij de aanleg van de Tweede HOV-lijn (planvorming en uitvoering) rekening te houden met beschermde soorten zodat schade voorkomen kan worden?

Flora- en faunawet

Deze rapportage kan dienst doen als ondersteuning bij een eventuele ontheffings-aanvraag ex artikel 75 in het kader van de Flora- en faunawet. De beoordeling van het voorkomen van beschermde soorten is opgesteld op basis van de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen. Omdat er in de voorliggende rapportage geen toetsing is uitgevoerd (de ingreep is immers nog niet in

detail bekend), zal dus eerst een toetsing moeten worden uitgevoerd om te bezien of verbodsbepalingen worden overtreden.

1.2 Aanpak nader onderzoek

Vleermuizen inventarisatie

De voorgestelde onderzoekstrategie is gebaseerd op het vastgesteld protocol vleermuis-onderzoek.

Er is bij meerdere onderdoorgangen en strategische locaties bij de Dommel en Tongelreep gebruik gemaakt van luisterkastjes (Anabat SD1) voor passieve monitoring. De kastjes zijn gedurende een avond blijven staan per onderzoeksronde.

De luisterkastjes zijn geplaatst bij de volgende overkluizingen of bruggen:

- Anton Coolenlaan: Tongelreep (23 mei)
 - Sterrenlaan: Oude Gracht (24 mei)
 - Professor Holstlaan: Dommel (6 augustus)
 - Charles Roelslaan (ligt 270 m noordelijk van de Stappendijk): Tongelreep (23 mei)
- Het plaatsen van luisterkastjes bij de beide bruggen over de Stadsdommel in het plangebiedsdeel Binnenring is niet uitgevoerd wegens het grote risico van diefstal.

Tevens is in twee ronden naar foeragerende vleermuizen gezocht door het plangebied te voet of per fiets te doorkruisen. Gezien de grootte van het plangebied en de lengte van het lijnvormige traject is dit in twee delen opgesplitst, waarbij elke ronde in twee veldbezoeken is uitgevoerd. De veldbezoeken zijn uitgevoerd op 23 mei, 24 mei, 19 juli en 6 augustus 2010.

Extra aandacht is besteed worden aan eventuele hop-overs, bijvoorbeeld aan de zuidzijde van de Aalsterweg in oost-westelijke richting en het oostelijke deel van de Sterrenlaan in noord-zuidgeoriënteerd.

Waarnemingen zijn op veldkaart ingetekend en indien mogelijk ook met x- en y-coördinaat vastgelegd (omdat dit in stedelijk gebied niet altijd goed mogelijk is met een gps, in verband met de nabijheid van storende elementen als bebouwing en bomen).

Er worden geen grote landschappelijke veranderingen voorzien ten gunste van de Tweede HOV-lijn die een nadelig effect op het najaarsgebruik (zwermen, balts) zou kunnen hebben. Derhalve wordt najaarsonderzoek op voorhand niet nodig geacht. Als tijdens het veldonderzoek hiertoe wel belangrijke aanwijzingen voor zijn, kunnen in overleg met de opdrachtgever één of twee extra ronden hiervoor worden ingepland, dit valt momenteel dus nog buiten het huidige onderzoek.

Planten inventarisatie

De aanwezigheid van beschermde soorten (met name Tabel 2 en 3 Flora- en faunawet) is binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied onderzocht en de resultaten zijn op kaart weergegeven. Het onderzoek heeft plaatsgevonden op 6 juli 2010. De aandacht bij de inventarisatie naar planten ging uit naar soorten als: de beschermde soorten veldsalie, steenanjer, rietorchis, rapunzelklokje, tongvaren, prachtklokje, lange ereprijs, gulden sleutelbloem, keverorchis, gele helmbloem, drijvende waterweegbree, daslook en soorten van de Rode Lijst zoals Duits viltkruid, goudhaver en kamgras. Groeiplaatsen van beschermde soorten en Rode Lijst soorten zijn op kaart ingetekend en indien mogelijk ook met x- en y-coördinaat vastgelegd (omdat dit in stedelijk gebied niet altijd goed mogelijk is met een gps, in verband met de nabijheid van storende elementen als bebouwing en bomen).

Amfibieën inventarisatie

De aanwezigheid van strikt beschermde soorten amfibieën is binnen de huidige onderzoekscontouren vrij goed bekend. De Eindhovense poelenwerkgroep doet sinds vele jaren structureel onderzoek naar het voorkomen van amfibieën in de gemeente. Daarom is bij aanvang van het veldwerk eerst gekeken op welke plekken nog niet voldoende informatie beschikbaar is. Dit heeft plaatsgevonden middels het abonnement op de NDFF-database van de Gegevensautoriteit Natuur. Helaas bleek dat de informatie in het gemeentelijke (bulk)invoerkanaal niet 100% op het uitvoerkanaal zichtbaar te worden. Daardoor was het niet mogelijk om specifiek poelen aan te wijzen waarvan nog te weinig bekend was. Er is gekozen om toegankelijke wateren te bemonsteren met een schepnet. De poelen op de golfbaan zijn niet bemonsterd omdat er geen toegang tot het terrein verkregen was.

Verder is ook het aanwezige landhabitat (overwinteringslocaties) voor beide soorten op waarde ingeschat. De aandachtsoorten betreffen poelkikker en alpenwatersalamander. Kamsalamander, rugstreeppad en heikikker bevinden zich weliswaar binnen de gemeentegrenzen, maar niet in de directe omgeving van het studiegebied en worden daar ook niet verwacht.

Ten behoeve van de inventarisatie zijn de geselecteerde locaties geïnventariseerd op eventuele eitjes en larven (alpenwatersalamander) en worden volwassen groene kikkers gevangen voor nadere determinatie ter plekke.

Waarnemingen zijn op kaart ingetekend en indien mogelijk ook met x- en y-coördinaten vastgelegd. Tijdens de schepnetinventarisatie voor amfibieën is gezien dat de wateren geen geschikt biotoop vormen voor de beschermde platte schijfhoren. Deze slakkensoort is derhalve buiten beschouwing gelaten.

Poelkikker is in de database Eindhoven en in telmee.nl niet bekend in de directe omgeving van het plangebied. Op waarneming.nl staan voor de regio wel waarnemingen vermeld (2010).

Broedvogels met vaste verblijfplaatsen

In het kader van de Flora- en faunawet is ontheffing (met inbegrip van mitigerende maatregelen) alleen noodzakelijk wanneer effecten optreden op soorten waarvan het nest jaarrond beschermd is. Ten aanzien van deze soorten zijn mitigerende maatregelen mogelijk. De focus van het onderzoek betreft derhalve broedvogels waarvan het nest is aangemerkt als jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaats. Er is een vlakdekkende inventarisatie van het hele zoekgebied uitgevoerd voor die soorten die genoemd staan op de lijst met 16 soorten (inclusief de huismus) zoals aangehouden door DLG/DR (augustus 2009)¹. Soorten die op de vogellijst van augustus 2009 genoemd zijn onder de "onderzoek gewenst" worden alleen kwalitatief meegenomen. Voor deze soorten vindt geen gerichte inventarisatie plaats.

De inventarisatie is gebaseerd op de methodiek van het door SOVON opgestelde Broedvogel Monitoring Project (BMP) (zie website). De onderzoeksmomenten hebben plaatsgevonden op 20 april, 18 mei en 10 juni 2010.

Specifiek voor de steenuil wordt aangesloten bij het door Steenuil Overleg Nederland (STONE) daarvoor opgestelde protocol (zie website). Ook voor deze soort geldt dat drie avondtelrondes noodzakelijk zijn in de periode maart-april. Wegens de late start van de inventarisatie en het benodigde aantal dagen tussen de ronden, is dit naar twee ronden teruggebracht. Per ronde is nabij geschikte nestplaatsen de roep van de steenuil afgespeeld. Aan de hand van de reactie van vogels kan worden bepaald of er een territorium aanwezig is. Geschikte nestplaatsen betreffen holtes in bijvoorbeeld knotbomen, schuren en speciale nestkasten.

Er is geen gericht onderzoek gedaan naar territoria en nesten aanwezig in de binnen de onderzoekscontouren gelegen bebouwing. De voorgenomen herinrichting omvat niet de sloop van bebouwing en omdat de soorten daar reeds weinig verstoring gevoelig zijn voor verkeersgeluid, worden op voorhand geen effecten verwacht (waardoor kartering niet nodig is).

Uiteraard zijn terloopse waarnemingen van doelsoorten in en nabij bebouwing wel geregistreerd.

¹ Het ministerie van LNV beschouwt de nesten van tenminste de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief, zwarte wouw (toelichting ontheffingsformulier, augustus 2009).

1.3 Het plangebied

Het plangebied ligt binnen de gemeente Eindhoven en omvat het hele tracé van de te realiseren 2^e HOV-Lijn, zie afbeelding 1.1.

De 2e HOV-lijn loopt vanuit Nuenen over de Sterrenlaan, via winkelcentrum Woensel over de Veldmaarschalk Montgomerylaan naar busstation Neckerspoel. Vanuit het busstation loopt de lijn in het zuiden via de binnenring van het centrum van Eindhoven, de Aalsterweg, de Genneper Parken naar de High Tech Campus.

Het zuidelijke deel van het traject (Aalsterweg, Antoon Coolenlaan, Stappendijk, High Tech Campus) is nog niet exact bekend. Daarom worden deze trajecten iets breder onderzocht, inclusief de alternatieve tracés (zoals langs parallel aan de Aalsterweg, zijde van de sportvelden).

Verder worden delen van de zijstraten bij het plangebied gerekend, mogelijk wordt als gevolg van herprofilering en aanpassing van rijstroken ook in zijstraten een ruimtelijke aanpassing uitgevoerd. In de beschrijving van de natuurwaarden worden niet alle zijstraten genoemd, alleen op locaties waar de waarden noemenswaardig zijn wordt dit beschreven.

Het tracé loopt door stedelijk gebied over voornamelijk bestaande wegen. Een deel van de wegen wordt gekenmerkt door laanbeplanting. Het tracé loopt langs de Genneper parken, Stadswandelpark Looiakkers en het wandelbos Eckart. De parken kenmerken zich door oude boombeplanting en wateren. Door de parken stromen de Dommel (laaglandrivier) en de Tongelreep (beek).

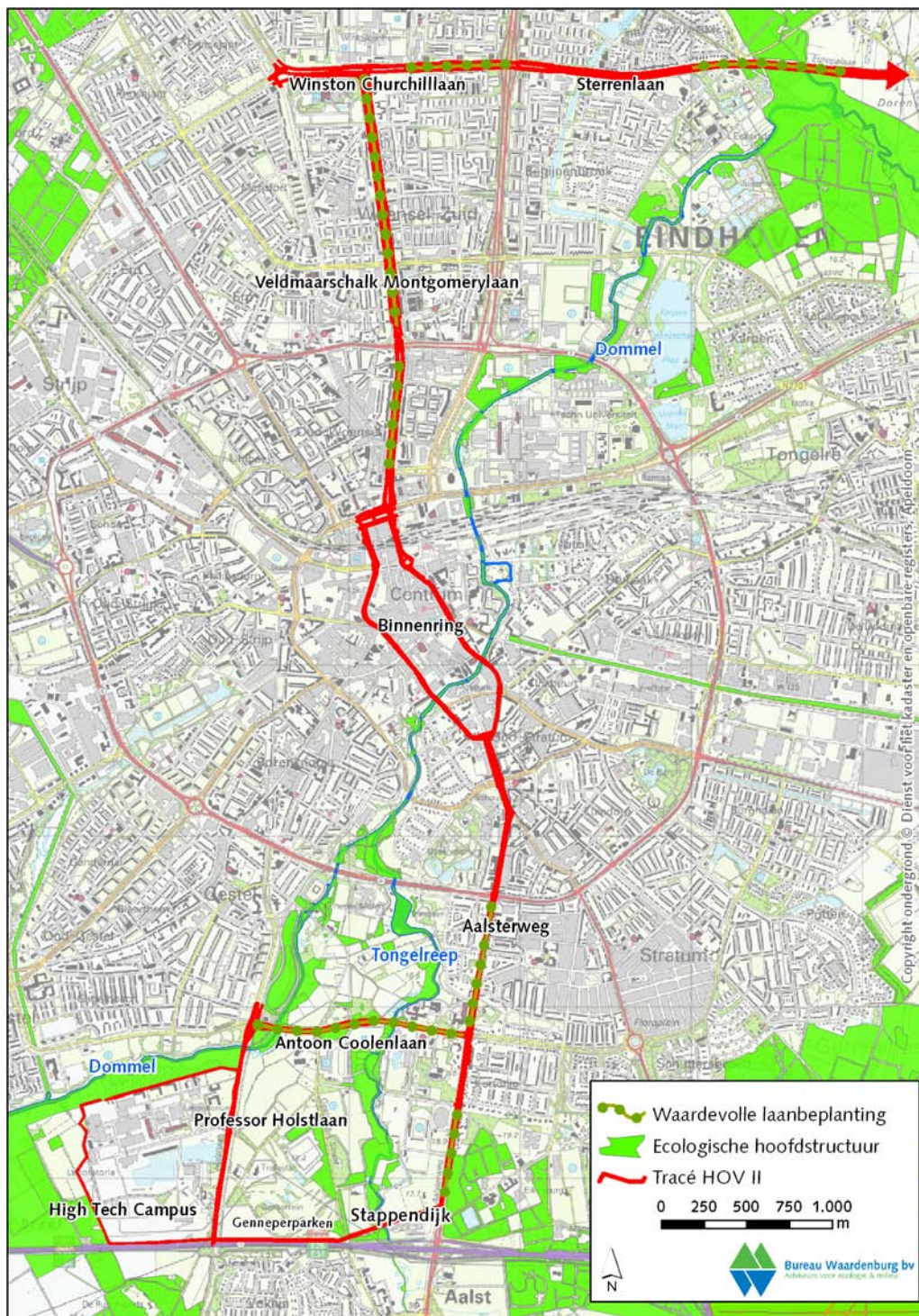
De High Tech Campus is een terrein met bebouwing, waterpartijen, heidevegetatie en berkenbos.

1.4 Voorgenomen ingreep en mogelijke effecten

Ten tijde van het opstellen van deze rapportage was nog niet bekend wat het ruimtebeslag van de ingreep zou zijn. De rapportage betreft met name een beschrijving van de geïnventariseerde soortgroepen en enkele aanbevelingen ten aanzien van het ontwerp van de route.

De voorgenomen aanleg van de Tweede HOV-lijn kan onder andere ingrepen in bosschages en bermen betekenen, waaronder:

- Kap van (enkele) bomen
- Mogelijk verlies van bermen
- Verlies van oppervlakte EHS-gebied



Afbeelding 1.1. Overzichtskarta plangebied

Omdat de exacte inrichting van het traject nog niet bekend is, noch de exacte definitieve trajecten in het zuidelijk deel van de route, is een effectbeoordeling buiten beschouwing gelaten. Het in kaart te brengen gebruik en/of groeiplaatsen op of langs het traject van beschermde soorten kan derhalve in de afwegingen ten aanzien van trajectkeuze worden meegewogen.

Mitigatie kan derhalve onderdeel worden van het inrichtingsplan wat momenteel in ontwikkeling is bij de gemeente, waardoor negatieve effecten reeds op voorhand kunnen worden ondervangen.

1.5 Bronnenonderzoek

In de rapportage Van Straalen & Koopman (2010) is een bronnenonderzoek uitgevoerd. Hierin zijn met name informatie uit het Natuurloket.nl en atlassen opgenomen. Vooral de rapportage 'Verwachte verspreiding streng beschermde soorten' in Eindhoven (Hendrikx & Albers, 2009) heeft een belangrijke rol gespeeld.

Aanvullend is de NDFF via telmee.nl geraadpleegd is de website waarneming.nl bekeken.

2 Waargenomen flora en fauna

2.1 Flora

Winston Churchillaan

De gazons langs de Winston Churchillaan zijn over het algemeen vrij kort gemaaid en bevatten algemene plantensoorten die kenmerkend zijn voor zandige bodems, zoals duizendblad, smalle weegbree, kropaar, vertakte leeuwentand, brede weegbree, Engels raaigras, rood zwenkgras, gewoon struisgras, veldbeemdgras, zachte ooievaarsbek, Jacobskruid, witte klaver, paardenbloem en kruipende boterbloem. Delen worden begraasd door konijnen die hun holen hebben in nabijgelegen bosschages. De bosschages vormen een mogelijk geschikte locatie voor brede wespenorchis. Steekproefgewijs zijn deze bosschages bekeken, maar brede wespenorchis is daarbij niet aangetroffen.

Verder groeien overal in de bebouwde kom ruderaal soorten als langbaardgras, varkensgras, moerasdroogbloem, gewone melkdistel, akkerkers, harig knopkruid, groene naalदार, hanenpoot en Canadese fijnstraal. Deze planten groeien in uiteenlopende plekken: in goten, tussen tegels en vaak ook in de bermen zelf. Lokaal groeit prachtklokje en akkerklokje in tuinen en wordt ook plaatselijk langs muren aangetroffen (beide soorten zijn beschermd conform Tabel 2 Flora- en faunawet).

Sterrenlaan

De Sterrenlaan heeft wegbermen met een vrij kruidenrijke vegetatie waar plaatselijk soorten als knoopkruid, rolklaver, brunel, klein streepzaad, Sint Janskruid, reukgras, asperge groeien. Op één locatie is ook geel walstro aangetroffen. Richting de Dommel wordt de vegetatie meer divers van aard: lokaal groeit echt duizend guldenkruid, tengere rus en veldrus in de berm. Op twee plaatsen is akkerklokje in de berm aangetroffen. De vegetatie is op de dag van het veldbezoek (7 juli) gemaaid, met als gevolg dat de meeste van de bovengenoemde soorten niet tot zaadzetting gekomen zijn.

Aan de oostzijde van de brug over de Dommel groeit lange ereprijs (beschermd conform Tabel 2 Flora- en faunawet). De Dommel is één van de bekende vindplaatsen van lange ereprijs in Nederland (Van der Meijden, 2005). In de Dommel zelf groeit op deze locatie zeer veel pijlkruid; langs de kanten komen de bladen boven water en zijn bloeistengels te vinden.



Afbeelding 2.1. Lange ereprijs.



Afbeelding 2.2. Akkerklokje in de berm van de Sterrenlaan.

In de kruising met de Nuenense weg zijn enkele exemplaren van de brede wespenorchis aangetroffen (beschermd conform Tabel 1 Flora- en faunawet). Op het talud van de greppel van met eiken omzoomde weg zijn soorten aangetroffen van zowel voedselrijke zoom- en ruigtesoorten (zevenblad, Robertskruid, grote brandnetel, heermoes, paardenbloem, ridderzuring, ijle dravik) als meer typische soorten van rijker loofbos (klein springzaad, drienerfmuur, ijle zegge, look-zonder-look, knopig helmkruid en brede stekelvaren).

Veldmaarschalk Montgomerylaan

De middenberm was ten tijde van het veldbezoek reeds gemaaid en lijkt ook weinig potenties te hebben voor beschermde soorten. Op één plaats groeit een zoom van akkerklokje tussen de muur van schuren en de stoep.

Binnenring

De binnenring heeft weinig natuurlijk groen. Tussen de tegels, langs muren en in tuinen zijn algemeen voorkomende ruderaal soorten te vinden. Op één locatie is de meer kritische plantensoort bleekgele droogbloem aangetroffen. In de overgang tussen een tuin en de weg is op één plaats prachtklokje te vinden.

Aalsterweg

De Aalsterweg wordt van noord naar zuid steeds groener. In enkele tuinen zijn akkerklokje en prachtklokje te vinden. De ondergroei van de eiken die de Aalsterweg flankeren bevat geen bijzonder soorten.

Stappendijk

Langs het fietspad van de Stappendijk staan populieren. Daarnaast loopt een sloot met soorten als gele lis, grote wederk en echte valeriaan in de oever. Deze sloot was ten tijde van het veldbezoek droog.

Bij de kruising met de Tongelreep is recent gewerkt in de strook tussen snelweg en fietspad. Als pioniersoort groeit hier massaal echt duizendguldenkruid. In het water groeit vooral sterrenkroos (spec.). In de oeverzone is zowel aan de noord- als aan de zuidzijde zeer lokaal bosbies aanwezig. Maar als gevolg van betreding en het maaibeheer komt deze niet tot bloei. De overige vegetatie is vrij ruig (veel riet).



Afbeelding 2.3. *Echt duizendguldenkruid.*

Braakliggende zone tussen golfbaan en A2

De Stappendijk eindigt bij de kruising met de Velddoornweg. Het tracé van de HOV II loopt vervolgens door over onverhard terrein tussen de bermen en grondwallen van de A2 en de golfbaan. Ook hier is lokaal echt duizendguldenkruid aanwezig in het gras. De vegetatie is vrij voedselrijk, waarschijnlijk als gevolg van relatief recente werkzaamheden. De vegetatie in de rand van de golfbaan is schraler: hier zijn ook plantensoorten als brem en zandblauwtje waargenomen. In de kruising met de Professor Holstlaan is op omgewerkte grond de eenjarige hardbloem waargenomen.

Bermen zuidrand High Tech Campus

Deze bermen zijn vrij schraal en tijdens het veldbezoek als gevolg van aanhoudende droogte sterk uitgedroogd. Bij de ingang van het terrein groeit zeepkruid. Op een aantal plaatsen is jeneverbes aangeplant. Lokaal groeit struikheide, maar de vegetatie wordt gedomineerd door struisgras (waarschijnlijk zandstruisgras), rood zwenkgras, gewoon biggenkruid en haarmos (ruig- of zandhaarmos).

High Tech Campus

Aan de zuidwestrand van de High Tech Campus bevindt zich een bosstrook. Het meest zuidelijke stukje bestaat uit dennenbos met bezemkruiskruid, Amerikaanse vogelkers, rankende helmbloem, bochtige smelevenskruid, boskruiskruid, kamperfoelie en de vrij zeldzame trosvlier in de ondergroei. Het grootste deel van deze bosschage is zomereiken-berkenbos. Het bos staat op rabatten, maar is vrij droog. In de ondergroei groeien onder andere sporkenhout, braam (spec.), pijpenstrootje en valse salie. Op de bodem

van enkele rabatten zijn forse exemplaren van de koningsvaren (beschermd conform Tabel 1 Flora- en faunawet) aanwezig. Deze soort is tevens aangetroffen in een bosje direct ten noorden van de sportvelden die grenzen aan het zuidelijke bos.

Langs de oostrand van de sportvelden ligt (ten tijde van het veldbezoek) een grotendeels drooggevalen sloot. De sloot heeft een diverse waterplantenvegetatie met soorten als rondbladig sterrenkroos, waterpostelein, fijnbladige waterranonkel, klein fonteinkruid en het kranswier *Chara vulgaris* subsp. *vulgaris*. Op één plek zijn enkele pollen stijve moerasweegbree (Rode lijststatus bedreigd) aangetroffen.



Afbeelding 2.4. Stijve moerasweegbree.



Afbeelding 2.5. De deels droogvallende sloot langs High Tech Campus.

Aan de noordwestkant van de High Tech Campus (buiten de directe omgeving van het tracé stromen enkele zijtakken van de Dommel en zijn enkele poelen aanwezig temidden van hooiland. Aan de noordzijde van de High Tech Campus bevindt zich een sloot met onder andere drijvend fonteinkruid.

De wegbermen en gazons van de High Tech Campus waren ten tijde van het veldbezoek zeer kort gemaaid. (Resten van) bijzondere soorten zijn niet aangetroffen.

De oostrand van de High Tech Campus ligt langs de Professor Holstlaan. Er bevindt zich onder andere een grote waterpartij. Deze heeft een ecologische oever, waar tal van moerasplanten, waaronder twee zeer zeldzame soorten: kleverige ogentroost (honderden exemplaren) en stijve ogentroost. Verder groeien er honderden exemplaren van echt duizendguldenkruid, hangende cyperzegge, twee-rijige zegge, moerasrolklaver, blauwe zegge, heelblaadjes, grote kattenstaart en riet. Ook is de exoot gele maskerbloem aangetroffen.



Afbeelding 2.6. *Kleverige ogentroost.*

Op het droge talud zijn ook een aantal bijzondere soorten aangetroffen: grote tijm, een tijmsoort die niet nader determineerbaar was, steenanjer (beschermd conform Tabel 2 Flora- en faunawet), blaassilene, kegelsilene, slaapmutsje en een aantal planten die niet meer nader te determineren waren (totaal verschrompeld).

Op plekken waar soorten als gele maskerbloem, de onbekende tijmsoort en slaapmutsje gezamenlijk zijn aangetroffen, duiden mogelijk op een ingezaaide berm en oever.

Antoon Coolenlaan

De graslandjes langs de Dommel waren op het moment van het veldbezoek reeds gemaaid, zodat niet vast te stellen was of er rietorchis groeit. In directe omgeving van de weg is in ieder geval geen geschikt habitat voor deze soort aangetroffen, daar is een beplanting van zomereik met ondergroei aanwezig.

In de Tongelreep is onder andere doorgroeid fonteinkruid, schedefonteinkruid en sterrenkroos (spec.) waargenomen. Direct ten oosten van de Tongelreep ligt een sloot met onder andere grote egelskop, drijvend fonteinkruid en grote waterweegbree parallel aan de weg.

De in de rapportage Van Straalen & Koopman (2010) genoemde locatie waar vermoedelijk de beschermde drijvende waterweegbree groeit, is in het voorliggende onderzoek nader bekeken. Het bleek om drijvend fonteinkruid te gaan in plaats van drijvende waterweegbree. Ook groeit grote waterweegbree in ditzelfde water.



Afbeelding 2.7. *Drijvend fonteinkruid.*

Verder staat op Waarneming.nl in 2007 het zeer zeldzame waterlepeltje vermeld in een sloot langs het Tongelreeppad. Het betrof destijds 1 exemplaar. Waterlepeltje is opgenomen op de Rode lijst in de categorie Ernstig Bedreigd. De inventarisatie uit 2010 heeft geen waterlepeltje opgeleverd.

Op waarneming.nl, locatie Gennepark, is in de periode 2008-2010 de aanwezigheid van wegdistel (zeldzaam, maar verwildert ook uit tuinen) vermeld. Ook gele kornoelje (Rode lijst, categorie Gevoelig) wordt vermeld. Deze soort wordt ook wel aangeplant en kan verwilderen.

2.2 Amfibieën

In de poel nabij de Tongelreep (ten zuiden van de Charles Roelslaan) zijn op 20 april meerdere klompen met dril van de bruine kikker aangetroffen. Deze poel heet 'Motelpoel Van der Valk'.

In de poel nabij de Tongelreep (ten zuiden van de Charles Roelslaan) zijn op 10 juni minimaal 30 larven van de alpenwatersalamander aangetroffen. Rond de poel zijn ook meerdere vers gemetamorfoseerde bruine kikkers aangetroffen die hun eerste stappen op vaste grond aan het maken waren. In de poel zijn verder ook nog gewone pad en zijn larven aangetroffen. De bosschages rond de poel vormen geschikt winterhabitat. In het verleden (1993-1996) is hier ook het voorkomen van heikikker aangetoond (Hille Ris Lambers & Brandjes, 2004).



Afbeelding 2.8. De Motelpoel nabij de Tongelreep waar alpenwatersalamander zich voortplant.

Binnen de Genneperparken komt de alpenwatersalamander in verschillende poelen voor (Hille Ris Lambers & Brandjes, 2004). Er zijn geen waarnemingen bekend van de poelen op de golfbaan. Er is aannemelijk dat alpenwatersalamander ook hier voorkomt. Het traject van de HOV vanaf de Stappendijk richting de Prof. Holstlaan is afgeschermd met een amfibieënwerend raster. Rond de Dommel is niet gevist in de poelen, omdat deze onbereikbaar waren. In de sloot rond de High Tech campus zijn geen beschermde amfibieën aangetroffen.

Op 7 juli is verder nog bruine kikker aangetroffen langs Dommel bij de Sterrenlaan. Bastaardkikker is in de sloot aan noordzijde High Tech Campus waargenomen, het betrof meerdere exemplaren.

Verder zijn nog enkele waarnemingen uit waarneming.nl bekend ten aanzien van poelkikker in Eindhoven. Deze strikt beschermde soort is in 2010 aangetroffen op twee

locaties in Eindhoven. Er is een waarneming van 7 exemplaren in een poel nabij de Toledolaan (noordelijke deel van Eindhoven, Aanshotse beemden). Tevens is een waarneming bekend uit het Kanunnikensven (zuidoostelijk buitengebied van Eindhoven). Beide vindplaatsen liggen ver buiten het plangebied van de HOV II. Verder is ook de aanwezigheid van alpenwatersalamander in het Genneperpark vermeld op waarneming.nl.

2.3 Vleermuizen

Het plangebied is in twee ronden bezocht. Beide ronden bestaan uit twee separate bezoeken wegens de grootte van het gebied en lengte van het tracé. De 'knip' in de beide bezoeken ligt pal ten zuiden van de centrumring van de stad. Het resulteert in een noordelijk deel van het plangebied en zuidelijk deel van het plangebied.

Ronde 1, mei 2010

Het **noordelijk deel** is bezocht op 24 mei 2010. Het blijkt vrij arm te zijn qua aantallen waargenomen vleermuizen, met uitzondering van de omgeving van de Dommel ter hoogte van de Sterrenlaan en bij de beide overkluizingen in het Binnenring. Bij de Sterrenlaan zijn tenminste 20 gewone dwergvleermuizen jagend aangetroffen. Het was niet goed mogelijk vliegroutes te bepalen omdat er vrij veel dieren tegelijk in het gebied aanwezig waren. Daar is verder ook één watervleermuis, één laatvlieger en één ruige dwergvleermuis jagend waargenomen. Langs de Sterrenlaan tussen de Dommel en de Oude Gracht zijn zes gewone dwergvleermuizen waargenomen. Bij de Oude Gracht is een AnaBat geplaatst, deze heeft 15 keer gewone dwergvleermuis geregistreerd, maar het is niet duidelijk of dit slechts enkele exemplaren betreft die in de nabije omgeving van de AnaBat aan het jagen waren. De inventarisatie heeft ter plaatse slechts twee gewone dwergvleermuizen en twee laatvliegers opgeleverd. Watervleermuis is bij de Oude Gracht niet waargenomen. Langs de Winston Churchilllaan zijn zeer weinig vleermuizen waargenomen, slechts drie gewone dwergvleermuizen en één laatvlieger. Ook langs de Veldmaarschalk Montgomerylaan zijn weinig jagende vleermuizen waargenomen, slechts zeven gewone dwergvleermuizen vanaf de Churchilllaan tot aan de Binnenring. Op de plaatsen waar de Binnenring de Dommel overkluist zijn redelijke aantallen vleermuizen waargenomen: 10-20 jagende gewone dwergvleermuizen zijn op beide plekken gehoord. Watervleermuis is hier niet waargenomen.

Het **zuidelijk deel** van het plangebied is bezocht op 23 mei 2010. Het gebied blijkt relatief rijk aan vleermuizen. Met name het parkachtige buitengebied waar de Dommel en de Tongelreep stromen vormen geschikt jachtgebied. Er is overal jagende gewone dwergvleermuis waargenomen, meestal 1-5 exemplaren bijeen. Op de kruising Tongelreep met de C. Roelslaan en boven de Dommel in de zuidelijke oksel van de Prof. Holstlaan en A. Coolenlaan zijn groepen van tenminste 10 exemplaren bijeen waargenomen. Ook steken gewone dwergvleermuizen op diverse plekken de bestaande wegen over, met name waar aan beide zijden van de weg bosschages zijn. Locaties met waarnemingen van overvliegende gewone dwergvleermuis is over de

Coolenlaan. Ook vliegen gewone dwergvleermuizen onder de viaducten (Coolenlaan) door over de Dommel en de Tongelreep.

Ook is op veel plekken laatvlieger waargenomen: vooral langs de oostelijke stadsrand van de Aalsterweg en langs het zuidelijke deel van de Tongelreep. De aantallen liggen beduidend lager dan gewone dwergvleermuis: 1-3 exemplaren per locatie. De zeer open graslandgebieden zijn minder in trek, er zijn daar nauwelijks laatvliegers waargenomen.

De wateren van de Tongelreep vormen jachtgebied voor watervleermuis. Op diverse plekken zijn jagende individuen waargenomen, zowel met de D240X-batdetector als met de automatische monitoring middels de AnaBat. De waargenomen aantallen zijn beperkt: 1-2 exemplaren per waarnemingslocatie. Kanttekening hierbij is dat de AnaBat niet kan 'zien' of meerdere waarnemingen betrekking heeft op meerdere individuen of een herhaaldelijk langsvliegend exemplaar. Het stroomgebied van de Dommel is in de eerste ronde beperkt onderzocht: alleen de zuidelijke oksel van de kruising Holstlaan en Coolenlaan is bekeken. Daar is geen watervleermuis waargenomen. Maar op grond van het vergelijkbare biotoop wordt aangenomen dat deze soort evenals boven de Tongelreep ook op diverse plekken boven de Dommel jaagt.

Verder zijn drie rosse vleermuizen waargenomen: boven de Dommel (oksel Holstlaan-Coolenlaan), over de Coolenlaan en boven de Tongelreep bij de AnaBat ter hoogte van de Roelslaan.

Ronde 2, juli-augustus 2010

Het **noordelijk deel** is bezocht op 19 juli 2010. Het blijkt wederom vrij arm te zijn qua aantallen waargenomen vleermuizen, met uitzondering van de omgeving van de Dommel ter hoogte van de Sterrenlaan en de Binnenring. Langs de Winston Churchilllaan zijn 4 jagende gewone dwergvleermuizen en één laatvlieger (geluid is digitaal geanalyseerd en bevestigd) waargenomen. In de groene omgeving van de Dommel bij de Sterrenlaan zijn tientallen jagende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Boven de Dommel zelf zijn vijf watervleermuizen vastgesteld. De route van de HOV II langs de Veldmaarschalk Montgomerylaan is ook deze ronde zeer arm te noemen: slechts zeven gewone dwergvleermuizen zijn vastgesteld tussen de kruising Winston Churchilllaan – Veldmaarschalk Montgomerylaan en de kruising Binnenring – Aalsterweg. Bij de overkluizingen van de Binnenring over de Dommel zijn in deze ronde twee watervleermuizen en acht gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Het **zuidelijk deel** is bezocht op 6 augustus 2010. Het hele gebied vertoonde relatief weinig activiteit deze avond, vergeleken met de ronde in mei. Het kleinschalige landschap tussen de Anton Coolenlaan en de zuidelijke stadsrand (Boutenslaan) vormt goed geschikt jachtbiotoop voor laatvlieger, deze soort is dan ook meerdere malen (vier exemplaren) jagend waargenomen. Langs de Velddoornweg en de Genneperweg zijn ongeveer 12 jagende gewone dwergvleermuizen gehoord en één laatvlieger. Langs de Stappendijk, het verlengde van de Stappendijk in westelijke richting (parallel aan de A2) en de Aalsterweg zijn in totaal circa 10 gewone dwergvleermuizen jagend waargenomen, plus één laatvlieger. Bij de onderdoorgang van de Tongelreep bij de

Stappendijk zijn vier gewone dwergvleermuizen jagend gezien. Ook in noordelijke richting zijn boven de Tongelreep vier jagende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ook de Dommel vormt in deze tijd van het jaar geschikt jachtgebied voor gewone dwergvleermuis en watervleermuis. Voor watervleermuis vormt het water tevens een vliegroute. Onder de Professor Holstlaan is een vliegroute vastgesteld van watervleermuis, deze locatie is tevens met een AnaBat gemonitord. Boven de Dommel ten zuidoosten van de hoek Professor Holstlaan – Anton Coolenlaan zijn ook vijf foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Bij de High Tech Campus zijn opvallend weinig waarnemingen van vleermuizen, terwijl er genoeg locaties (met name langs de randen en de centrale vijver) geschikt jachtgebied vormen. Verspreid over het terrein zijn circa zes gewone dwergvleermuizen waargenomen. Alleen boven de noordoostelijke hoek van de oever van de centrale vijver zijn zes gewone dwergvleermuizen tegelijkertijd jagend gehoord.

Verder is nog één baltende gewone dwergvleermuis gehoord in het gebied. Dit was nabij de kruising Aalsterweg – Felix Timmermansweg.

NDFF-database en waarneming.nl

In de database van de NDFF zijn slechts enkele waarnemingen van watervleermuis opgenomen. Een waarneming is in het Genneperpark. De tweede waarneming ligt (ver) buiten het onderzoeksgebied van de voorliggende studie.

Laatvliegers zijn met enkele exemplaren vooral in de open buitengebieden gemeld zoals op vliegveld Welschap en een enkele maal in groengebieden binnen de bebouwde kom. Gewone en ruige dwergvleermuizen worden ook weinig vermeld in de database.

Op waarneming.nl zijn ook slechts enkele waarnemingen van watervleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis vermeld. Overigens, niet alle waarnemingen uit waarneming.nl zijn inmiddels overgezet naar de database van de NDFF.

Betekenis plangebied route HOV II

Het **stedelijke deel** van de route HOV II heeft een zeer beperkte functie voor vleermuizen. De delen van de stad waar de **Stadsdommel** stroomt zijn echter waardevol voor gewone dwergvleermuis en watervleermuis. In een parallel uitgevoerd onderzoek in het Stationsdistrict van Eindhoven is in de spoortunnel van de Dommel een verblijfplaats aangetroffen van watervleermuis en vermoedelijk ook van gewone dwergvleermuis (Boonman & Koopman, 2010). Dit onderbouwt de grote betekenis van de Dommel en groene omgeving binnen de bebouwde kom van Eindhoven.

Ook het **buitengebied** van de route HOV II is een waardevol gebied voor jagende gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis. De wateren van de Dommel en de Tongelreep zijn belangrijk voor watervleermuis.

2.4 Broedvogels

Veldbezoek 20 april 2010

Tijdens deze voorjaarsronde is de zuidzijde van plangebied rond Genneperparken onderzocht op de aanwezigheid van broedvogels waarvan de nesten jaarrond

beschermd² zijn. Er zijn geen broedvogels aangetroffen waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn.

Er zijn vier soorten aangetroffen waarvan het nest niet jaarrond beschermd is, maar waarvan inventarisatie wel gewenst is. In hele gebied zijn veel nesten van ekster en zwarte kraai aangetroffen. Ten zuiden van de A. Coolenlaan bij de kruising met de Gennepeweg bevindt zich een kleine roekenkolonie in twee bomen, er zijn maximaal 21 nesten geteld. Deze waren op de latere bezoekdata zeer slecht waarneembaar vanwege het dichte bladerdek. Verder is rond de sportvelden in hele periode (april-juni) een groene specht gehoord en waargenomen. Deze soort broedt vermoedelijk in de populieren die parallel aan de Tongelreep staan. Langs Stappendijk en Aalsterweg zijn geen jaarrond beschermde nesten waargenomen en ook niet van ekster en kraai.

Veldbezoek 18 mei 2010

Op de High Tech Campus is op 18 mei een roepend mannetje grote gele kwikstaart gehoord. Helaas is tijdens de ronde daarna (10 juni) deze vogel niet meer waargenomen. Het gebied vormt geschikt biotoop voor een broedpaar.

Ten westen van Veldesdoornweg is een buizerdhorst aangetroffen met twee alarmerende buizerds. Buizerden zijn regelmatig rond de sportvelden gezien, waarschijnlijk betreft dit hetzelfde paar. Boven het golfterrein werd langdurig een mannetje sperwer waargenomen. Omdat er geen toestemming tot betreding van de golfbaan was, is dit gebied alleen vanaf de rand onderzocht. Verder zijn langs de Veldesdoornweg op twee plaatsen holtes van de grote bonte specht aangetroffen. Mogelijk betreft het slechts 1 paar, het is bekend dat grote bonte specht meerdere holten maakt in zijn leefgebied.

Veldbezoek 10 juni 2010

Tijdens deze ronde is hele gebied gecontroleerd op nesten en zijn wateren bevestigd. Er zijn geen aanvullende waarnemingen van nieuwe nesten. Het eerder aangetroffen grote platte nest op de High Tech Campus blijkt van zwarte kraai te zijn.

Veldbezoek 7 juli 2010 (in kader van planten)

In de bosschage aan zuidwestzijde van de High Tech Campus zijn waargenomen: buizerd (territoriaal gedrag), boomkruiper en groene specht. Langs de Professor Holstlaan zijn jonge witte kwikstaarten gezien en in de essenbosschage langs de Winston Churchillaan is een vrij groot nest, hoog in boom waargenomen. Waarschijnlijk is dit nest van zwarte kraai.

NDDF-database

De NDDF database bevat waarnemingen van de KNNV – vogelwerkgroep (2002) uit Genniperparken: bosuil, blauwborst, groene specht, ijsvogel, kleine bonte specht, wielewaal en patrijs.

² Het ministerie van LNV beschouwt de nesten van tenminste de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief, zwarte wouw (toelichting ontheffingsformulier, augustus 2009).

2.5 Overige soorten

Ten zuidwesten van het Eindhovenstadion zijn op 20 april veel eekhoorns (Tabel 2 Flora- en faunawet) gezien met één vermoedelijk nest en één nest waar de eekhoorn één keer een dier bij is waargenomen.

Er is tijdens het veldbezoek op 18 mei kort met een visser gesproken, hij heeft in de Dommel en Tongelreep winde (Rode lijststatus Gevoelig) en serpeling (Rode lijststatus Kwetsbaar) gevangen.

Rond de poel bij de Tongelreep zwermde op 10 juni honderden weidebeekjuffers.

Tijdens het veldbezoek op 7 juli 2010 (in kader van planten) is op zeer veel plaatsen eikenprocessierups waargenomen. Verder is bruin zandoogje langs de Sterrenlaan gezien. Bij Dommel aan de Sterrenlaan zijn verder ook nog atalanta, gehakelde aurelia, weidebeekjuffer en gewone oeverlibel waargenomen. Bij de Dommel in binnenstad bij het museum zijn ook nog breedscheenjuffer en weidebeekjuffer gezien. De Tongelreep bij Stappendijk vormt leefgebied voor weidebeekjuffer. In het water zijn waarschijnlijk jonge riviergrondels waargenomen. Bij de Winston Churchillaan zijn klein koolwitje, kleine vuurvlieder en veel konijnen gezien. Langs de Sterrenweg is een dode egel gevonden en vloog jacobsvlieder in de berm. De sloten langs de noordrand van de High Tech Campus is onder andere grote roodoogjuffer waargenomen.

Op waarneming.nl, locatie Gennepark is in de periode 2008-2010 het voorkomen van beekrombout (larve) en bermpje (in de Tongelreep) vermeld. Beekrombout is opgenomen op de Rode lijst in de categorie Bedreigd. Bermpje is sinds 1 juli 2010 niet meer beschermd conform de Flora- en faunawet.

Tijdens het veldbezoek in het kader van vleermuizen op 6 augustus 2010 is in de zuidwestelijke hoek van de High Tech Campus een egel waargenomen. In de noordwestelijke hoek van de High Tech Campus zijn op een veldje wroetsporen van wild zwijn (Tabel 2 Flora- en faunawet) aangetroffen. Wild zwijn is binnen enkele jaren tijd op veel plekken rond Eindhoven waargenomen, de dieren lijken zich inmiddels permanent gevestigd te hebben.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Flora- en faunawet: waargenomen beschermde soorten

In de onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde soorten zijn aangetroffen op of nabij het traject HOV II. Tevens is de beschermde status en de eventuele Rode lijststatus weergegeven.

Tabel 3.1. De op of nabij het traject HOV II aangetroffen beschermde soorten met de eventuele Rode lijststatus.

Soort	Voorkomen	Beschermde status FFW	Rode lijststatus
prachtklokje	zeker	Tabel 2	-
akkerklokje	zeker	Tabel 1	-
lange ereprijs	zeker	Tabel 2	-
brede wespenorchis	zeker	Tabel 1	-
koningsvaren	zeker	Tabel 1	-
steenanjer	zeker	Tabel 2	kwetsbaar
rietorchis	mogelijk	Tabel 2	-
alpenwatersalamander	zeker	Tabel 2	-
bruine kikker	zeker	Tabel 1	-
bastaardkikker	zeker	Tabel 1	-
gewone dwergvleermuis	zeker, jagend	Tabel 3	-
ruige dwergvleermuis	zeker, jagend	Tabel 3	-
laatvlieger	zeker, jagend	Tabel 3	-
watervleermuis	zeker, jagend	Tabel 3	-
rosse vleermuis	zeker, jagend	Tabel 3	-
eekhoorn	zeker	Tabel 2	-
wild zwijn	zeker	Tabel 2	-
buizerd	zeker	vogels: jaarrond beschermde nesten	-
sperwer	zeker	vogels: jaarrond beschermde nesten	-

3.2 Aanbevelingen beschermde soorten

De hierna volgende aanbevelingen gelden voor de ontwerpfase en aanlegfase. Voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting die tot overtreding van verbodsbepalingen leiden voor soorten die beschermd zijn conform Tabel 1 Flora- en faunawet, geldt een vrijstelling. Derhalve zijn die hieronder genoemde aanbevelingen gericht op soorten van Tabel 2 en 3 Flora- en faunawet.

Flora

- Aan de oostzijde van de brug over de Dommel bij de Sterrenlaan groeit lange ereprijs. De soort groeit plaatselijk in de berm langs de Sterrenlaan. Voorkomen dient te worden dat overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van lange ereprijs plaatsvindt. Bij overtreding van verbodsbepalingen is een ontheffing noodzakelijk.
- De oostoever van de waterpartij op de High Tech Campus is op ecologische wijze ingericht, hier komen verschillende soorten bijzondere (bedreigde) planten voor, waaronder steenanjer. Aantasting van deze oever (natte en droge zone) dient te worden voorkomen. Voorkomen dient te worden dat overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van steenanjer plaatsvindt. Bij overtreding van verbodsbepalingen is een ontheffing noodzakelijk.
- Prachtklokje komt vooral in de bebouwde kom voor, langs muren en erfafscheidingen. Waarschijnlijk betreft het in de meeste situaties verwilderde exemplaren uit tuinen. De kans is zeer klein dat overtreding van verbodsbepalingen aan de orde is, omdat de route hoofdzakelijk over de bestaande verharding van de verkeerswegen zal lopen.
- In de omgeving van de Anton Coolenlaan in de nabijheid van de Dommel zijn enkele graslandjes geschikt als groeilocatie van rietorchis. De bermen van de Professor Holstlaan vormen ongeschikt biotoop. Er hoeft geen rekening gehouden te worden met deze soort indien de werkzaamheden zich binnen voor rietorchis ongeschikte biotopen plaatsvinden.

Amfibieën

- Indien werkzaamheden aan oevers van wateren met alpenwatersalamander aan de orde is, zal zodanig gewerkt moeten worden dat overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet voorkomen wordt. De soort komt hoofdzakelijk voor in de verschillende poelen die het gebied rijk is. Bij overtreding van verbodsbepalingen is een ontheffing noodzakelijk.
- Hetzelfde geldt voor werkzaamheden in bosschages die als winter/landbiotoop fungeren voor alpenwatersalamander. Deze bosschages liggen meestal in de nabijheid van poelen met deze soort.

Vleermuizen

- Aanbevolen wordt laanbomen en oude bomen die aaneengesloten langs het tracé niet geheel te verwijderen of te onderbreken over grote afstanden. Hierdoor kunnen vleermuizen op vliegroute hinder ondervinden. De kans op het overtreden van verbodsbepalingen is echter klein.
- Indien gekozen wordt het tracé in het verlengde van de Stappendijk in westelijke richting naar de Professor Holstlaan aan te leggen, wordt aanbevolen om nieuwe laanbeplanting of bosschages aan te leggen zodat de huidige functie ten zuiden van de golfbaan voor vleermuizen verbeterd wordt (nu erg open landschap). Aangeraden wordt het aanbrengen van verlichting op langs deze nieuwe weg zoveel mogelijk te beperken (of geheel weg te laten), om verstoring van jagende vleermuizen te voorkomen.

- Op locaties waar de Sterrenlaan linten bos en opgaande beplanting 'doorsnijdt' kunnen deze mogelijk kunnen worden verbeterd door aanplant van bomen in de middenberm ('hop-over').

Eekhoorn en wild zwijn

- In de omgeving van het Eindhovenstadion komt eekhoorn voor. Indien kap van bomen in de Genneparkten aan de orde is, dient vooraf te worden gekeken of eekhoornnesten in de betreffende boom of bomen aan de orde is. Mogelijk is ook een ontheffing van de Flora- en faunawet aan de orde.
- Wild zwijn heeft geen vaste rust- en verblijfplaats. De soort mag niet opzettelijk worden verstoord. Er hoeft geen rekening gehouden te worden met deze soort.

Broedvogels

- Voor kap van bomen geldt als uitgangspunt dat dit buiten het broedseizoen plaatsvindt, tenzij met zekerheid geen in gebruik zijnde nesten aanwezig zijn.
- Bij kap van bomen met vaste verblijfplaatsen van buizerd of sperwer is een ontheffingsaanvraag aan de orde.

4 Literatuur

- Hendrikx, B. en K. Albers, 2009. Verwachte verspreiding streng beschermde soorten. Ecologica, Maarheeze.
- Hille Ris Lambers, I. & G.J. Brandjes. 2004. Evaluatie 10 jaar poeleninventarisatie Eindhoven. Rapportnr. 04-105. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Van der Meijden, R. 2005. Heukels' Flora van Nederland. 23^e editie. Wolters-Noordhoff bv
- van Straalen, K.D. & A.D.G. Koopman, 2010. Natuurwaarden traject tweede HOV-lijn Eindhoven. Oriënterend onderzoek (quick scan) in het kader van de Flora- en faunawet en de spelregels EHS. Rapport 09-216. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Bijlage 1 Wettelijk kader

1.1 Inleiding

In deze bijlage wordt in het kort beschreven wat de wettelijke kaders zijn voor opstellen van ecologische beoordelingen van ruimtelijke ingrepen en andere handelingen. In de natuurbeschermingswetgeving wordt een onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland verankerd in de Flora- en faunawet (§1.2 van deze bijlage), de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 (§1.3). Met deze wetten geeft Nederland invulling aan de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht zal vanaf 1 oktober 2010 de procedures bij ruimtelijke ingrepen ingrijpend wijzigen (§ 1.4). Ook wordt kort ingegaan op de betekenis van Rode lijsten (§ 1.5) en de Ecologische Hoofdstructuur (§ 1.6) bij ecologische toetsingen.

1.2 Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen.

De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen.

De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij' principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn (zie kader).

Verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet (verkort)

Artikel 8:	Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.
Artikel 9:	Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.
Artikel 10:	Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.
Artikel 11:	Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfsplaatsen van beschermde dieren.
Artikel 12:	Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van beschermde planten en dieren.

Artikel 75 bepaalt dat vrijstellingen en ontheffingen van deze verbodsbepalingen kunnen worden verleend. Het toetsingskader hiervoor is vastgelegd in het Vrijstellingenbesluit. Er gelden verschillende regels voor verschillende categorieën werkzaamheden.

Er zijn vier beschermingsregimes corresponderend met vier groepen beschermde soorten (tabellen 1 t/m 3 en vogels).

Tabel 1. De algemene beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is ('lichte toetsing').

Tabel 2. De overige beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en van bestendig gebruik en beheer, als op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Anders is ontheffing noodzakelijk, na lichte toetsing.

Tabel 3. De strikt beschermde soorten

Dit zijn de planten- en diersoorten vermeld in Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit of in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Uit recente jurisprudentie blijkt dat de regels voor de Habitatrichtlijnsoorten nog strikter zijn³

Voor bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit een vrijstelling, mits men werkt op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Deze kan worden verleend na een uitgebreide toetsing (zie onder).

Voor de soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt hetzelfde regime, met één grote beperking. Ontheffing of vrijstelling kan niet worden verleend voor ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer en gebruik, tenzij er (tevens) sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, of in het belang van het milieu, de openbare veiligheid, de volksgezondheid of de bescherming van wilde flora en fauna. Voor deze groep soorten kan overigens geen vrijstellingen worden verleend voor artikel 10 (verontrusting).

Vogels.

Alle inheemse vogels zijn strikt beschermd. Ontheffing of vrijstelling kan alleen worden verkregen op grond van openbare veiligheid, volksgezondheid of bescherming van flora en fauna. De Vogelrichtlijn noemt zelfs 'dwingende redenen van groot openbaar belang' niet als grond⁴.

Dat betekent dat in beginsel alle activiteiten die kunnen leiden tot verstoring of vernietiging van in gebruik zijnde nesten buiten het broedseizoen moeten worden uitgevoerd.

Het ministerie heeft een lijst gemaakt van soorten die hun nest doorgaans het hele jaar door of telkens opnieuw gebruiken. Deze nesten zijn jaarrond beschermd⁵.

³ Zie uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, 21 januari 2009 zaaknr. 200802863/1 en 13 mei 2009 nr. 200802624/1), en Rechtbank Arnhem, 27 oktober 2009 zaaknr. AWB 07/1013. Zie tevens de brief van het ministerie van LNV d.d. 26 augustus 2009 onder kenmerk ffw2009.corr.046 en de Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.

⁴ Zie de vorige voetnoot.

⁵ Zie de Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingrepen, ministerie van LNV, augustus 2009.

De uitgebreide toetsing houdt in dat ontheffing alleen kan worden verleend als:

1. Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. Er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
3. Er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang (zoals ruimtelijke ontwikkeling en inrichting);
4. Er zorgvuldig wordt gehandeld.

Zorgvuldig handelen betekent het actief optreden om alle mogelijke schade aan een soort te voorkomen, zodanig dat geen wezenlijke negatieve invloed op de relevante populatie van de soort optreedt.

In veel gevallen kan voorkomen worden dat een ontheffing nodig is, als mitigerende maatregelen er voor zorgen dat de functionele leefomgeving van dieren in tact blijft. Vooral voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en vogels is dit cruciaal (omdat er alleen ontheffing kan worden verkregen na zware toetsing).

1.3 Natuurbeschermingswet 1998⁶

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet) vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland.

1.4 Wabo en omgevingsvergunning

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) wordt op 1 oktober 2010 van kracht. De Wabo voegt een groot aantal (circa 25) vergunningen, ontheffingen en andere toestemmingen samen tot één omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is nodig voor het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen, zoals sloop, bouw, aanleg en gebruik, als die een plaatsgebonden karakter hebben en dat van invloed kunnen zijn op de "fysieke leefomgeving". Dit omvat alle fysieke waarden in de leefomgeving, zoals milieu, natuur, landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

Als hoofdregel kent de Wabo het bevoegd gezag toe aan B&W van de gemeente waar het project (in hoofdzaak) zal worden uitgevoerd. Voor projecten van provinciaal belang kunnen GS het bevoegd gezag zijn, voor projecten van nationaal belang een minister.

De ontheffing Flora- en faunawet en de vergunning Natuurbeschermingswet 1998, die voor een ruimtelijke ingreep nodig kunnen zijn, worden "aangehaakt" bij de omgevingsvergunning. Dat wil zeggen dat bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning ook een toetsing aan Ffwet en/of Nbwet moet worden gevoegd. De aanvraag wordt dan aan het oorspronkelijke bevoegde gezag (Ffwet: LNV; Nbwet: GS

⁶ Op 1 februari 2009 is een wetwijziging van de Nbwet van kracht geworden. Door de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet is de Nbwet per 31 maart 2010 opnieuw gewijzigd. De wijzigingen zijn in deze paragraaf verwerkt.

of LNV) voorgelegd. Die zal dan toestemming geven in de vorm van een Verklaring van geen bezwaar (Vvgb). De inhoudelijke toetsing zal niet veranderen.

Op aanvragen voor een omgevingsvergunning, die mede betrekking hebben op Flora- en faunawet en/of Natuurbeschermingswet 1998 is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing.

1.5 Rode lijsten

Rode lijsten zijn geen wettelijke instrumenten, maar zijn sturend voor beleid. Zij dienen om prioriteiten in middelen en maatregelen te kunnen bepalen. Bij het beoordelen van maatregelen en ingrepen kunnen de Rode lijsten echter wel een belangrijke rol spelen. Er zijn nu landelijke Rode lijsten vastgesteld voor paddestoelen, korstmossen, mossen, vaatplanten, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en vogels (LNV 2009). Een aantal provincies heeft aanvullende provinciale Rode lijsten opgesteld.

Van soorten op de Rode lijst moet worden aangenomen dat negatieve effecten van ingrepen de gunstige staat van instandhouding relatief gemakkelijk in gevaar brengen. Waar het beschermde soorten betreft zal er dus extra aandacht aan mitigatie en compensatie moeten worden besteed. Bij niet-beschermde soorten of soortgroepen kunnen op grond van de zorgplicht extra maatregelen worden geleverd. Bij een aantal soortgroepen gaat het echter om tientallen of honderden moeilijk vast te stellen soorten, waardoor de waarde voor praktische toepassingen vaak beperkt is.

1.6 De Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) heeft als doel om van de bestaande en nieuwe natuur een goed functionerend netwerk te maken. Het ruimtelijk beleid voor de EHS is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden' van de EHS. Op plannen, projecten of handelingen binnen de EHS is conform de Nota Ruimte het 'nee, tenzij'-regime van toepassing.

Ruimtelijke ingrepen in de EHS met significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied zijn in beginsel niet toegestaan. Tenzij er voor de ingreep geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. De initiatiefnemer is verplicht om de negatieve effecten te mitigeren (voorkomen of beperken) en de restschade te compenseren.

De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de huidige en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. De natuurdoelen worden door de provincies vastgelegd, meestal in natuurdoeltypen of beheertypen per perceel.

Literatuur

- Ministerie van LNV, 2009. Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, nr. 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.
- Ministerie van LNV, 2005a. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.
- Ministerie van LNV, 2005b. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNV, Den Haag.
- Ministerie van LNV & IPO (2007). Spelregels EHS. Ministerie van LNV/IPO, Den Haag.
www.wetten.nl.
omgevingsvergunning.vrom.nl/
www.vrom.nl/pagina.html?id=3410 (*nota ruimte*)
- Steunpunt Natura 2000 (2010). Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. versie 27 mei 2010. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.
- Steunpunt Natura 2000 (2007). Toepassing begrippenkader Natuurbeschermingswet 1998. Intern werkdocument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.
- Steunpunt Natura 2000 (2008). Aanvulling op 'Toepassing begrippenkader Nb-wet '98' • Bestaand gebruik • Externe Werking. Intern werkdocument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.



Bureau Waardenburg bv

Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849

E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl