

Nader onderzoek vleermuizen HOV-baan te Utrecht

Concept, 13 november 2013

Nader onderzoek vleermuizen HOV-baan te Utrecht

Verantwoording

Titel	Nader onderzoek vleermuizen HOV-baan te Utrecht
Opdrachtgever	Gemeente Utrecht
Projectleider	drs. F. (Frank) Aarts
Auteur(s)	B. (Berto) van Dam
Tweede lezer	F. (Frank) Aarts, projectleider Ecologie.
Uitvoering veldwerk	J. (James) Lidster, C.A. (Carolien) Wegstapel, B. (Berto) van Dam
Projectnummer	1215667
Aantal pagina's	26 (exclusief bijlagen)
Datum	13 november 2013
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon +31 30 28 24 82 4
Fax +31 30 28 89 48 4

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Concept

Kenmerk R001-1215667ERT-agv-V01

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding en doel	9
1.2 Natuurbeschermingswetgeving	10
1.3 Huidige situatie en beoogde werkzaamheden	10
2 Ecologie en methoden	10
2.1 Ecologie van vleermuizen	10
2.2 Onderzoeksmethodiek	12
2.2.1 Verwachte soorten	12
2.2.2 Verwachte functies	13
2.2.3 Doel onderzoek	13
2.2.4 Werkwijze	14
2.2.5 Periodisering	15
3 Resultaten en interpretatie	16
3.1 Resultaten	16
3.2 Interpretatie	19
4 Effectbeschrijving	20
4.1 Overzicht van effecten.....	20
4.2 Effectbeschrijving	20
5 Conclusies en aanbevelingen	24
5.1 Conclusies	24
5.2 Aanbevelingen.....	25
6 Literatuur.....	26

Concept

Kenmerk R001-1215667ERT-agv-V01

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In een eerder stadium heeft Tauw een natuurtoets (Tauw, 2008) uitgevoerd ten behoeve van de beoogde het kappen van bomen voor de realisatie van een trambaan (HOV-baan). De was of het kappen van alle opgaande begroeiing langs de HOV-baan negatieve effecten zou hebben op beschermde flora en/of fauna. Op basis van de natuurtoets konden negatieve effecten op vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen niet op voorhand worden uitgesloten. Daarom is in 2009 en 2012 door Tauw nader onderzoek (Tauw, 2009; Tauw, 2012) uitgevoerd naar de manier waarop vleermuizen de opgaande begroeiing langs het beoogde tracé van de HOV-baan gebruiken. Negatieve effecten op de aangetroffen vliegroutes konden destijds niet worden uitgesloten mits er alternatieve vliegroutes en alternatief foerageergebied aanwezig is of wordt gecreëerd. Naast onderzoek naar de huidige vliegroutes is onderzoek naar de manier waarop vleermuizen alternatieve vliegroutes en foerageergebied in de directe omgeving rond het plangebied gebruiken is daarom wenselijk.

In opdracht van de gemeente Utrecht heeft Tauw onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen in de directe omgeving van de HOV-baan. Dit is vergeleken met de manier waarop vleermuizen de opgaande begroeiing langs het HOV-baan gebruiken. Op deze manier kan gekeken worden of het kappen van alle opgaande begroeiing langs de HOV-baan negatieve effecten heeft op de aanwezige vleermuizen.

De kans bestaat dat als gevolg van de werkzaamheden (onderdelen van) het leefgebied van vleermuizen wordt verstoord of verdwijnen. Wanneer dit daadwerkelijk het geval is, dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen om de functionaliteit van het leefgebied te garanderen. Deze maatregelen (kunnen) worden voorgelegd aan Dienst Regelingen van het Ministerie van EZ. Bij goedkeuring van de maatregelen wordt een positieve afwijzing gegeven, omdat geen overtreding van de Flora- en faunawet optreedt. Indien het nemen van dergelijke maatregelen niet mogelijk is, dient ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd op grond van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn.

Dit rapport geeft een beschrijving van het plangebied, uitleg over de ecologie van vleermuizen, de gebruikte onderzoeksmethodiek, de resultaten, een effectbeschrijving en de conclusies van het onderzoek. In de conclusie wordt antwoord gegeven op de vraag of (en eventueel welke) mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn, of dat een ontheffing van de Flora- en faunawet moet

worden aangevraagd voor het mogelijkwerijs verstoren en/of verdwijnen van (onderdelen van) het leefgebieden van vleermuizen.

1.2 Natuurbeschermingswetgeving

De Flora- en faunawet gaat uit van het voorzorgsbeginsel en stelt dat een overtreding van verbodsbepalingen met zekerheid moet kunnen worden uitgesloten. Uitsluitel is alleen mogelijk op basis van voldoende en actuele gegevens. Wanneer negatieve effecten op soorten mogelijk zijn, en wanneer op basis van het oriënterend veldbezoek of actuele verspreidingsgegevens niet met zekerheid vast te stellen is of een soort aanwezig is, is nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten noodzakelijk. Ook bij het aanvragen van een eventuele ontheffing dient de aanwezigheid van de betreffende soort aangetoond te worden. Hierbij geldt een 'omgekeerde bewijslast' waarbij de initiatiefnemer verantwoordelijkheid draagt.

1.3 Huidige situatie en beoogde werkzaamheden

Het plangebied wordt gekenmerkt door enkele grote verkeerspleinen, woonwijken, waterpartijen, parken en plantsoen en bestaat hoofdzakelijk uit het wegensstelsel met de volgende straten: Van Zijstweg, M.A. Tellegenlaan, Overste Den Oudenlaan, Anne Frankplein, Koningin Wilhelminalaan, 5 Meiplein en Churchillaan in de gemeente Utrecht. Het plangebied wordt verder gekenmerkt door de aanwezigheid van gebouwen, woonwijken, enkele waterpartijen, groenstructuren in de vorm van parken en bomen en struiken langs wegen en verkeerspleinen en een netwerk van relatief brede wegen en trambanen. Langs de wegen en gebouwen is in de nachtperiode veel kunstmatige verlichting aanwezig. Het plangebied wordt aan de oostkant begrensd door het Merwedekanaal. De beoogde ontwikkeling is het aanleggen van de HOV-baan. Door de beoogde ontwikkeling verdwijnt de opgaande begroeiing langs het tracé van de HOV-baan.

2 Ecologie en methoden

2.1 Ecologie van vleermuizen

Vleermuizen gebruiken verschillende delen van het landschap voor verschillende doeleinden. Er worden drie belangrijke gebruiksfuncties onderscheiden:

- **Vliegroutes:** De meeste soorten vleermuizen maken gebruik van lijnvormige elementen in het landschap om zich langs te verplaatsen, zoals heggen, lanen, bosranden en waterlopen. Dergelijke lijnvormige elementen dienen als oriëntatie en bieden beschutting tegen wind en tegen mogelijke vijanden. Er wordt door vleermuizen vaak ook gefoerageerd op de vliegroute
- **Foerageergebieden:** Vleermuizen jagen ofwel boven water, in halfopen, parkachtig landschap, in stedelijk gebied of in het bos binnen de openingen in het kronendak, maar vooral langs bosranden en overgangen. Sommige soorten leggen 's avonds enkele

kilometers af om hun foerageergebieden te bereiken. Andere soorten zoeken hun voedsel binnen een straal van enkele honderden meters rondom de verblijfplaats

- **Verblijfplaatsen:** Vleermuizen gebruiken holten en spleten in bomen of gebouwen als verblijfplaats. Door het jaar heen maken vleermuizen gebruik van verschillende soorten verblijfplaatsen:
 - *Zomerverblijfplaatsen:* De Nederlandse vleermuizen hebben voorkeur voor een zomerverblijfplaats in bomen en/of gebouwen. De belangrijkste voorwaarde van een verblijfplaats is de nabijheid van een goed voedselgebied. Daarnaast speelt het microklimaat in het verblijf een belangrijke rol. De zomerverblijfplaatsen worden gekenmerkt door warme en droge omstandigheden en worden bewoond in de periode tussen april en oktober
 - *Kraamverblijfplaatsen:* In de zomer verzamelen de vrouwtjes zich in kraamkolonies (bijvoorbeeld in boomholten, op zolders, in spouwmuren, achter daklijsten) om gezamenlijk jongen te krijgen. Een dergelijke kraamkolonie bewoont tegelijkertijd of afwisselend een aantal verschillende verblijfsplaatsen. Mannetjes worden niet geduld, zij leven in de zomer solitair of in kleine groepen. De jongen worden geboren in de vroege zomer (eind mei-half juni) en foerageren mee met de vrouwtjes tot in juli of augustus. Daarna verlaten de vrouwtjes langzaam de kraamkolonies en gaan ze op zoek naar een mannetje om te paren
 - *Paarverblijfplaatsen:* Paarverblijfplaatsen zijn tijdelijke verblijfplaatsen, die aan het einde van de zomer door zowel mannetjes als vrouwtjes worden bezocht om te paren. De paarverblijfplaatsen liggen vaak in groepen bij elkaar op strategische plaatsen, bijvoorbeeld langs de trekroutes naar overwinteringsgebieden. De mannetjes verdedigen hun individuele paarverblijf of paarterritorium tegenover andere mannetjes, terwijl ze, vliegend of stationair (afhankelijk van de soort), de vrouwtjes luid roepend proberen te lokken. Exacte locaties van paarverblijven zijn lastig vast te stellen. Een voorbeeld: als er een fanatiek roepende en rondvliegende gewone dwergvleermuis rondom een woningblok wordt waargenomen, dan kan het hele woningblok als paarverblijf worden aangewezen
 - *Winterverblijfplaatsen:* Om de winter te overleven houden vleermuizen een winterslaap van oktober tot maart of april. Enkele vleermuizen, zoals de ruige dwergvleermuis, komen vanuit kraamkolonies in Midden- en Oost-Europa naar Nederland om te overwinteren. Vleermuizen houden hun winterslaap doorgaans in koude, donkere, vochtige, vaak onderaardse verblijven. Ook kunnen ze in bomen of op zolders overwinteren. In de winterverblijven is het vochtig en er heerst een constante temperatuur tussen circa 0°C en 10°C; de gewenste temperatuurwaarde is soortspecifiek. Als het microklimaat verandert, dan gaan de vleermuizen op zoek naar een nieuwe ruimte met een gunstiger temperatuur. Zwermgedrag is indicatief voor een winterverblijfplaats in de directe omgeving. Zwermgedrag betreft sociale interactie tussen vleermuizen en dient voor uitwisseling van genen of van kennis over leefgebieden en verblijfplaatsen. Zwermgedrag

vindt vaak heel lokaal plaats. Het vaststellen van zwermgedrag is soms lastig, maar het gaat in ieder geval om een grote groep vleermuizen die voor langere tijd op dezelfde locatie blijft rondvliegen. Wanneer dat nabij een kerkgebouw of een andere geschikte winterverblijfplaats is, dan is er sprake van zwermgedrag bij een winterverblijfplaats (Kapteyn, 1995; Limpens et al., 2004; Limpens et al., 2009).

Vleermuizen maken gebruik van het landschap als netwerk, waarin de verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden verspreid door het landschap liggen. Als gevolg van de seizoenswisselingen, maar ook door factoren zoals veranderingen in het voedselaanbod op de verblijfplaatsen, is het gebruik van het netwerk dynamisch en veranderlijk in de loop van het seizoen en in de loop van de jaren (Kapteyn, 1995; Limpens et al., 2004; Limpens et al., 2009).

2.2 Onderzoeksmethodiek

2.2.1 Verwachte soorten

Uit verspreidingsgegevens (Limpens et al. 1997; Limpens et al. 2009; Dietz et al., 2011) en op basis van de natuurtoets (Tauw, 2008) eerder uitgevoerd nader onderzoek (Tauw, 2009; Tauw 2012) kan aanwezigheid van de volgende vleermuissoorten in het plangebied niet worden uitgesloten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. De reden dat deze vleermuissoorten worden verwacht, heeft te maken met de aanwezigheid van elementen die deel uitmaken van het leefgebied van vleermuizen zoals bebouwing (voor verblijfplaatsen) en opgaande begroeiing en water (foerageergebied en vliegroute). In tabel 2.2 staat weergegeven hoe bovengenoemde soorten het landschap gebruiken.

Tabel 2.1 Schematisch weergave van het landschapsgebruik van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. + = ongevoelig voor licht, – = gevoelig voor licht (Naar: Limpens et al., 2004)

Soort	Type verblijfplaats	Type jachtgebied	Type vliegroute	Max. afstand tussen verblijfplaats en jachtplaats	Licht en op route	Licht tijdens jacht
Gewone dwergvleermuis	Bebouwing	O.a. stedelijk gebied, Lijnvormige besloten landschap en bos	structuur	1 – 15 km	–	+
Ruige dwergvleermuis	Bebouwing en bomen	O.a. stedelijk gebied, Lijnvormige besloten landschap en bos	structuur / open gebied	1 – 20 km	–	+
Laatvlieger	Bebouwing	O.a. stedelijk gebied, Lijnvormige besloten landschap en bos	structuur / open gebied	1 – 20 km	–	+

2.2.2 Verwachte functies

Bij het onderzoek naar vleermuizen ligt de focus op het vaststellen dan wel uitsluiten van:

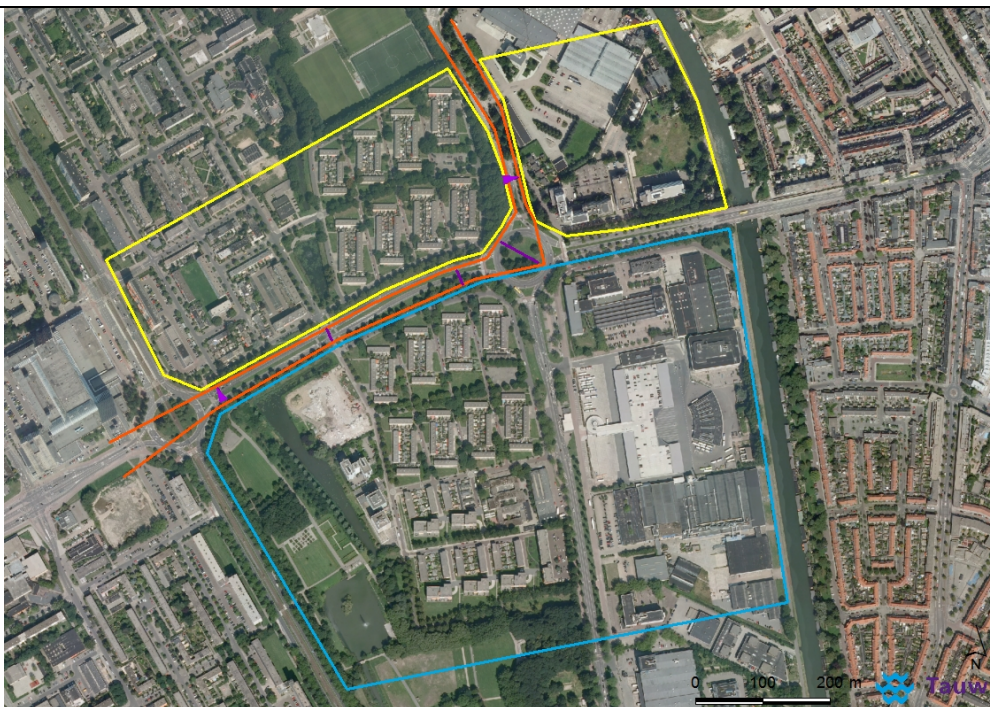
- Vliegroutes
- Foerageergebied

Er wordt niet actief gezocht naar verblijfplaatsen, maar aanwijzingen daarvoor worden wel in de rapportage opgenomen. De opgaande begroeiing voorziet niet in geschikte verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuizen. Effecten op verblijfplaatsen door het kappen van bomen is daarom uitgesloten.

2.2.3 Doel onderzoek

Het vleermuizenonderzoek is gericht op het vaststellen dan wel uitsluiten van belangrijke vliegroutes en foerageergebieden voor de in de omgeving voorkomende vleermuissoorten. Dit vervolgonderzoek onderscheidt zich van het eerder uitgevoerde onderzoek door de omgeving rond het beoogde tracé ook bij het onderzoek te betrekken. De manier waarop vleermuizen de directe omgeving gebruiken wordt vergeleken met de manier waarop vleermuizen de opgaande begroeiing langs het HOV-baan gebruiken. Hierbij is het doel om te kijken of er in de omgeving elementen aanwezig zijn die eventueel belangrijke onderdelen van het leefgebied van vleermuizen over kunnen nemen als opgaande begroeiing gekapt wordt. Het netwerk van vliegroutes en foerageergebieden in en rond het plangebied worden in breder perspectief in kaart gebracht om op basis van de resultaten een nieuwe effectbepaling te doen. De focus ligt op het onderzoeken van de vleermuisactiviteit bij de volgende (zie ook figuur 2.2) potentiële oost-west verbindingen:

- A. Overste den Oudenlaan - Koningin Wilhelminalaan
- B. Europalaan - Johan Brouwerlaan - park Transwijk
- C. Krikkelaan - Egginklaan
- D. 'Oversteekplaatsen' aan de Koningin Wilhelminalaan (vooral ter hoogte van de Lomanlaan)



Figuur 2.1 De kaart geeft een beeld van onderzoeksgebieden A (oranje), B (blauw), C (geel) en D (paars)

Op deze manier wordt een zo compleet mogelijk beeld van 'het netwerk' van vleermuizen in Transwijk (noord en zuid) verkregen. Er wordt niet actief gezocht naar verblijfplaatsen, maar aanwijzingen daarvoor worden wel in de rapportage opgenomen. De wijk Kanaleneiland en andere omliggende wijken worden vooralsnog buiten beschouwing gelaten.

Indien het plangebied inderdaad een belangrijke functie vervult voor één of meerdere vleermuissoorten, wordt een afweging gemaakt of de beoogde ontwikkelingen de staat van instandhouding van de soort(en) beïnvloedt. De Flora- en faunawet beschermt niet alleen de instandhouding van soorten, maar ook individuen. Wanneer een ontwikkeling de instandhouding niet schaadt, maar één of enkele individuen wel, dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen tijdens de planfase. De benodigde mitigerende maatregelen dienen te worden opgenomen in een (nader uit te werken) mitigatieplan.

2.2.4 Werkwijze

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd met behulp van een batdetector (type: Petterson D240X). Een batdetector is een apparaat dat ultrasone geluiden, die een vleermuis maakt, omzet in voor de mens hoorbare tikkende geluiden. Aan de hand van het ritme van het geluid en de

frequentie waarop de vleermuis het beste wordt gehoord, de zogenaamde “piekfrequentie”, kan in veel gevallen worden bepaald om welke vleermuissoort het gaat. Voor het determineren van soorten wordt gebruik gemaakt van opnameapparatuur en het programma Batsounds.

De veldbezoeken worden uitgevoerd door twee ervaren ecologen. Dit is noodzakelijk omwille van veiligheid en kwaliteit. Om de vliegroutes en foerageergebieden in kaart te brengen, is lopend met de batdetector het plangebied doorzocht. Tevens is een deel van de omgeving rondom het plangebied doorzocht. Het veldonderzoek wordt door twee ervaren vleermuisdeskundigen uitgevoerd.

2.2.5 Periodisering

Om een representatief beeld te krijgen van het gebiedsgebruik zijn drie veldbezoeken uitgevoerd in de periode april – september 2013. Meerdere bezoeken zijn nodig, omdat vleermuizen gebruik maken van een netwerk van verblijfplaatsen en foerageergebieden die in verschillende perioden in het jaar worden gebruikt. Door de bezoeken te spreiden wordt een beter beeld verkregen van de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied en hiermee van de betekenis van het plangebied voor vleermuizen.

In tabel 2.2 zijn de data en weersomstandigheden van elk veldbezoek weergegeven. Het aantal bezoeken, het tijdstip en de periode zijn gebaseerd op het vleermuizenprotocol van Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2013). Het veldwerk is weersafhankelijk en is alleen bij (redelijk) gunstige weersomstandigheden uitgevoerd. Dit houdt voor vleermuizen in dat er geen of weinig neerslag is en weinig wind.

Tabel 2.2 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken

Datum veldbezoek	Tijdstip	Focus	Weersomstandigheden
27 juni 2013	Avond	Vliegroutes en foerageergebieden	Weinig wind, geen neerslag, $\pm 17^{\circ}\text{C}$
22 augustus 2013	Avond	Vliegroutes en foerageergebieden	Weinig wind, geen neerslag, $\pm 15^{\circ}\text{C}$
26 september 2013	Avond	Vliegroutes en foerageergebieden	Weinig wind en bewolking, geen neerslag, $\pm 13^{\circ}\text{C}$

3 Resultaten en interpretatie

In onderstaande paragrafen worden de resultaten weergegeven van de drie veldbezoeken voor het vleermuizenonderzoek. In figuur 3 zijn de locaties en gebruiksfuncties van de waargenomen vleermuissoorten weergegeven. Bij de interpretatie worden de resultaten vergeleken met de resultaten uit eerder uitgevoerd onderzoek.

3.1 Resultaten

De focus van het onderzoek ligt op een aantal potentiële oost-west verbindingen (zie paragraaf 2.3.3). Hier wordt beschreven welke activiteit er rond deze verbindingen is waargenomen. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet aangetroffen. Een groot aantal van de gewone dwergvleermuizen die tijdens het laatste veldbezoek op 26 september 2013 zijn waargenomen lieten paarroepen horen. De paarverblijfplaatsen van deze vleermuizen bevinden zich waarschijnlijk in de gebouwen van de aanliggende woonwijken. Dit beeld komt overeen met eerder uitgevoerd onderzoek.

A. Overste den Oudenlaan - Koningin Wilhelminalaan

De drukste vliegroute is de westkant van de Overste den Oudenlaan die overgaat in de opgaande begroeiing ten noorden van de Koningin Wilhelminalaan tussen het Anne Frankplein en het 5 Meiplein. Tussen de vijf en 10 gewone dwergvleermuizen en twee ruige dwergvleermuizen vlogen in korte tijd voornamelijk in zuidwestelijke richting. Omdat de omgeving ook onderzocht is was het niet mogelijk om alle langsvliegende vleermuizen te tellen maar op de momenten dat er een onderzoeker langs de Overste den Oudenlaan en de Koningin Wilhelminalaan aanwezig was werd vastgesteld dat de opgaande begroeiing actief als vliegroute wordt gebruikt. Ook ten oosten van het Anne Frankplein zijn aan de noord- en zuidkant van de Koningin Wilhelminalaan gewone dwergvleermuizen op route waargenomen. De opgaande begroeiing aan de zuidkant van de Koningin Wilhelminalaan wordt ook door een relatief hoog aantal gewone dwergvleermuizen als vliegroute gebruikt.

De opgaande begroeiing langs de Overste den Oudenlaan wordt op een avond door maximaal vijf gewone dwergvleermuizen als foerageergebied gebruikt. De opgaande begroeiing langs de Koningin Wilhelminalaan tussen het Anne Frankplein en het 5 Meiplein wordt aan de noordkant aan het begin van de avond door maximaal vijf gewone dwergvleermuizen als foerageergebied gebruikt. Aan de zuidkant worden ongeveer vijf foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ten oosten van het Anne Frankplein wordt de opgaande begroeiing langs de Koningin Wilhelminalaan vooral aan de noordkant als foerageergebied gebruikt. Hier zijn tussen

de vijf en de tien foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Langs het gehele tracé foerageren op een avond naar schatting tussen de 20 en de 30 gewone dwergvleermuizen.

B. Krikkelaan - Egginklaan

Langs de opgaande begroeiing langs de sportvelden aan de Krikkelaan vlogen gewone dwergvleermuizen in zowel oostelijke als westelijke richting. Ook vloog een gewone dwergvleermuis vanaf de Overste den Oudenlaan in westelijke richting via de Egginklaan door de woonwijk naar de Johannes Beenlaan. Dit exemplaar was duidelijk op route. Via de Johannes Beenlaan en de aanliggende waterpartijen aan de westkant van de Johannes Beenlaan vlogen een aantal gewone dwergvleermuizen in zuidoostelijke richting naar de Koningin Wilhelminalaan. Langs de waterpartijen staan echter weinig bomen waardoor de vliegroute niet optimaal lijkt. Er werd vooral langs de opgaande begroeiing en waterpartijen langs de randen van de wijk gevoerageerd. Ten westen van de wijk liggen een aantal waterpartijen langs de Johannes Beenlaan waar maximaal vijf gewone dwergvleermuizen foerageerden. Tussen de sportvelden en de Krikkelaan staat een strook bomen waar maximaal vijf gewone dwergvleermuizen foerageerden. De gewone dwergvleermuizen die langs randen van de wijk foerageren, vliegen sporadisch voor korte tijd een aantal meter de wijk in om daar rond een boom te foerageren. In de wijk zelf is verder weinig tot geen foerageeractiviteit waargenomen. In de wijk aan de westkant van de waterpartijen (Asserlaan, van Eyslingalaan en Stuyckenlaan) zijn geen foeragerende vleermuizen waargenomen.

De robuuste groenstructuur langs de sportvelden en de Krikkelaan en de waterpartij langs de Johannes Beenlaan worden op vergelijkbare wijze als de opgaande begroeiing langs de Koningin Wilhelminalaan en de Overste den Oudenlaan gebruikt. Vooral de dichte aaneengesloten boomkronen langs de Krikkelaan worden als foerageergebied en vliegroute gebruikt.

C. Europalaan - Johan Brouwerlaan - Park Transwijk

In Park Transwijk is een vliegbeweging van een gewone dwergvleermuis die in zuidelijke richting vloog waargenomen. Verder zijn er geen aanwijzingen dat het park actief als vliegroute gebruikt wordt. Langs de Europalaan vloog een gewone dwergvleermuis naar het noorden en dus richting de Koningin Wilhelminalaan. Langs de Wanninkhoflaan kwam op één avond zowel in noordelijke als zuidelijke richting een gewone dwergvleermuis overvliegen. Het gaat hierbij om sporadisch overvliegende exemplaren en er is geen aanwijzingen dat dit een drukke vliegroute betreft. Opvallend zijn de overvliegende gewone dwergvleermuizen langs het kanaal ten zuiden van de Koningin Wilhelminalaan. Het is niet duidelijk of dit allemaal verschillende exemplaren zijn maar het lijkt er sterk op dat het kanaal tijdens twee avonden duidelijk als noord-zuid verbinding werd gebruikt. Langs de Beneluxlaan zijn geen vleermuizen op route waargenomen. Dit komt omdat de bomen daar sterk worden verlicht.

Langs het Merwedekanaal en het bedrijventerrein ten oosten van de Europalaan zijn weinig foeragerende vleermuizen waargenomen. Er is daar ook weinig groen aanwezig. In de woonwijk rond de Johan Brouwerlaan zijn op één avond ongeveer 10 foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Op de andere avonden foerageerden er geen vleermuizen in deze wijk maar voornamelijk in Park Transwijk (tussen de 10 en 15 exemplaren) en langs de Europalaan (ongeveer vijf exemplaren).

Ten opzichte van de opgaande begroeiing langs Overste den Oudenlaan en de Koningin Wilhelminalaan foerageren er weinig gewone dwergvleermuizen in Park Transwijk. Een duidelijke vliegroute is ook niet vastgesteld in Park Transwijk. Het Merwedekanaal en de opgaande begroeiing langs de Europalaan worden wel als vliegroute gebruikt. Dit komt overeen met de overige resultaten. Bij robuuste lijnvormige, aaneengesloten en dichte boomkronen vindt de meeste activiteit plaats en dergelijke elementen zijn niet in de wijken aanwezig maar langs grotere wegen en de randen van wijken.

D. 'Oversteekplaatsen' aan de Koningin Wilhelminalaan (vooral ter hoogte van de Lomanlaan)

Een duidelijke oversteekplaats is tijdens het onderzoek niet vastgesteld. Op één avond zijn twee gewone dwergvleermuizen vanaf de Koningin Wilhelminalaan richting het 5 Meiplein overgestoken om vermoedelijk door te vliegen naar Park Transwijk. Langs de Churchillaan die in het verlengde van het 5 Meiplein ligt is geen opgaande begroeiing en veel kunstmatig licht aanwezig en er zijn geen vleermuizen in de straat waargenomen. Ter hoogte van de Lomalaan zijn geen overstekende vleermuizen waargenomen.



Figuur 3.1 De kaart geeft een beeld van de activiteit die in het onderzoeksplangebied (rode contour) zijn waargenomen. Er is onderscheid gemaakt tussen foerageergebied, vliegroutes die matig gebruikt worden en belangrijke vliegroutes

3.2 Interpretatie

Een groot aantal van de gewone dwergvleermuizen die tijdens het laatste veldbezoek op 26 september 2013 zijn waargenomen lieten paarroepen horen. De paarverblijfplaatsen van deze vleermuizen bevinden zich waarschijnlijk in de gebouwen van de aanliggende woonwijken. In die zin zijn de voor vleermuizen belangrijke foerageergebieden en vleermuizen onlosmakelijk verbonden aan de voortplanting en dus de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties.

In woonwijken en op plaatsen waar geen groen aanwezig is of waar aaneengesloten groen dat beschutting tegen bijvoorbeeld wind en kunstmatig licht biedt is relatief weinig activiteit waargenomen. De foeragerende gewone dwergvleermuizen zijn alleen op de locaties waargenomen, waar ook daadwerkelijk bomen aanwezig zijn. Concreet betekent dit dat ter hoogte van de Van Zijstweg, de Tellegenlaan en de Churchilllaan geen langsvliegende of foeragerende vleermuizen zijn aangetroffen.

Bij robuuste lijnvormige, aaneengesloten en dichte boomkronen vindt de meeste activiteit plaats. De opgaande begroeiing langs de Overste den Oudenlaan en Koningin Wilhelminalaan is vergeleken met de omgeving belangrijk als foerageergebied en vliegroute. De manier waarop de opgaande begroeiing langs het beoogde tracé van de HOV-baan wordt gebruikt komt overeen met eerder uitgevoerde onderzoeken. Over de gehele lengte van de groenstructuur wordt door grote aantallen (naar schatting maximaal tussen de 20 en 30 over het gehele traject) gewone dwergvleermuizen gevoerd. Tijdens eerder uitgevoerd onderzoek waren dit er weliswaar maximaal 50 maar de aantallen zijn nog steeds aanzienlijk. De aanwezige groenstructuur dient evenals tijdens nader onderzoek in 2009 en 2012 als belangrijke vliegroute.

4 Effectbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt per waargenomen gebruiksfunctie van het leefgebied van de aangetroffen vleermuissoorten beschreven of en welke negatieve effecten optreden bij doorgang van de beoogde ontwikkelingen in het plangebied. Daarnaast worden de vervolgstappen omschreven. Er zijn naast vrij hoge aantallen gewone dwergvleermuizen twee ruige dwergvleermuizen waargenomen. Omdat deze soorten op vergelijkbare wijze gebruik maken van hun omgeving geldt onderstaande effectbeschrijving voor beide soorten.

4.1 Overzicht van effecten

Tijdelijke effecten, bijvoorbeeld:

- Tijdelijke verstoring door lichtbronnen bij de werkzaamheden

Permanente effecten, bijvoorbeeld:

- Rooien van bomen en struiken waardoor de lijnvormige groenstructuur wordt aangetast
- Aanleg van permanente kunstmatige lichtbronnen

4.2 Effectbeschrijving

- Europaplein – Johan Brouwerlaan – Park Transwijk wordt niet actief als oost-west verbinding gebruikt. Enkele gewone dwergvleermuizen die op route zijn waargenomen vlogen vooral naar de Koningin Wilhelminalaan toe of kwamen daar vandaan via de Europalaan en de Wanninkhoflaan
- Het Merwedekanaal wordt als noord-zuid verbinding gebruikt die in directe verbinding met de opgaande begroeiing langs het tracé van de HOV-baan staat

ConceptKenmerk R001-1215667ERT-agv-V01

- Op de locaties waar vleermuizen op route zijn waargenomen zijn robuuste lijnvormige groenstructuren aanwezig waar vleermuizen in het donker kunnen vliegen. Straten waar geen aaneengesloten groenstructuur aanwezig is worden niet substantieel als vliegroute gebruikt
- Vergeleken met de opgaande begroeiing langs het beoogde tracé van de HOV-baan wordt de opgaande begroeiing in de omgeving minder actief gebruikt als vliegroute en als foerageergebied
- De opgaande begroeiing langs de Overste den Oudenlaan en de Koningin Wilhelminalaan wordt door een aanzienlijk aantal gewone dwergvleermuizen en enkele ruige dwergvleermuis als vliegroute gebruikt. Als de opgaande begroeiing wordt gekapt wordt de belangrijkste oost-west verbinding voor vleermuizen en tevens belangrijk foerageergebied vernietigd. Hierdoor wordt het leefgebied van vleermuizen aangetast
- Doordat de nieuw aan te leggen HOV-baan de als vliegroute gebruikte landschapselementen doorsnijdt, ontstaat er een gat in de traditionele vliegroute. Omdat het nader onderzoek heeft uitgewezen dat er zeer beperkt alternatieve routes kunnen worden gebruikt, wordt verwacht dat de nieuwe weg negatieve effecten heeft op de mogelijkheden voor een vliegroute voor vleermuizen. Als er door de beoogde ontwikkeling gaten in de groenstructuur ontstaan die groter zijn dan 50 meter worden zijn kan een negatief effect op de gewone dwergvleermuis niet worden uitgesloten
- Bij doorgang van de beoogde werkzaamheden zijn negatieve effecten op vliegroutes van 2 tot 5 ruige dwergvleermuizen en 25 tot 30 gewone dwergvleermuizen niet uit te sluiten
- Werkzaamheden in de periode van zonsondergang tot zonsopkomst (actieve periode vleermuizen maart-oktober) moeten worden vermeden om verstoring door verlichting te voorkomen



Figuur 4.1 Onderverdeling resultaten vleermuizenonderzoek (A = groen, B = oranje, C = rood, D = Roze)

Als de resultaten worden beschouwd in het licht van het voornemen is een vierdeling te maken. De volgende onderverdeling is schematisch weergegeven in figuur 4.1:

- A. Locaties die niet door vleermuizen worden gebruikt
- B. Locaties die dienen als vliegroute en foerageergebied, maar waar voldoende alternatief leefgebied beschikbaar is en de vliegroute gehandhaafd blijft na uitvoering van de werkzaamheden. Dit gaat veelal om de locaties met een dubbele bommenrij of veel achterliggende groenstructuren
- C. Locaties waar bij verwijdering van de groenstructuur tevens de vliegroute en het foerageergebied wordt aangetast. Dit gaat om de locaties waar slechts een enkele bommenrij en geen alternatieve vliegroute aanwezig is
- D. Locaties die dienen als vliegroute en foerageergebied en als alternatief gebruikt kunnen worden na uitvoering van de werkzaamheden

Voor de gedeelten die zijn geclassificeerd als 'C' (rood in figuur 4.2) is het zaak een afgewogen mitigatieplan te maken, waarbij het lijnvormige element van de groenstructuur niet wordt aangetast. In dat geval is er voldoende gemitigeerd. Dit dient voorafgaand aan de werkzaamheden te worden uitgewerkt. Met de huidige wetgeving is het niet mogelijk een ontheffing aan te vragen voor het aantasten van het leefgebied van vleermuizen, zonder dat dit vooraf wordt gemitigeerd.

Indien negatieve effecten niet voorkomen kunnen worden is een ontheffing noodzakelijk. Echter bij het treffen van mitigerende maatregelen, kan een aantasting van de 'functionele leefomgeving' van de paarverblijfslocaties worden voorkomen en daarmee een overtreding van de verbodsbepaling van artikel 11 van de Flora- en faunawet en de noodzaak tot het aanvragen van een ontheffing. Bij voldoende mitigerende maatregelen is een ontheffing niet nodig. Het verdient de sterke aanbeveling het mitigatieplan vooraf te laten goedkeuren door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie door het indienen van een ontheffingsaanvraag, waarbij de goedkeuring van de mitigerende maatregelen gegeven wordt in de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag. Deze procedure duurt circa drie maanden.

Mogelijke mitigerende maatregelen met betrekking tot vliegroute en foerageergebied:

- Voor de voor vleermuizen belangrijke gedeelten is het zaak een afgewogen plan te maken, waarbij robuuste groenstructuren die van belang zijn als foerageergebied en vliegroute blijven behouden. In dat geval is er voldoende gemitigeerd. Dit dient voorafgaand aan de werkzaamheden te worden uitgewerkt. Het is niet mogelijk een ontheffing aan te vragen voor het aantasten van het leefgebied van vleermuizen, zonder dat dit vooraf wordt gemitigeerd
- De opgaande begroeiing langs de sportvelden, Tikkelaan-Egginglaan en de waterpartijen langs de Johannes Beenlaan voorziet in een (alternatieve) vliegroute van de Overste den Oudenlaan via de Tikkelaan en de Egginglaan naar de Koningin Wilhelminalaan en visa versa. Het verbeteren van de groenstructuur langs de Johannes Beenlaan is wel noodzakelijk om de route te verbeteren. De vliegroute wordt matig gebruikt maar kan worden opgewaardeerd door meer bomen langs de Johannes Beenlaan te planten. Zo kan een aaneengesloten groenstructuur gerealiseerd worden. Gaten in de vliegroute dienen maximaal 50 meter groot te zijn
- Deze route kan de functie van de opgaande bomenrij aan de westkant van de Overste den Oudenlaan en de noordkant van de Koningin Wilhelminalaan deels (deel ten oosten van de Johannes Beenlaan) overnemen
- Om effecten van het verwijderen van het noordelijke deel van de opgaande begroeiing ten westen van de Johannes Beenlaan te mitigeren dient een zogenaamde 'hop over' (Limpens et al., 2004) gerealiseerd te worden zodat vleermuizen via de alternatieve vliegroute over de HOV-baan Park Transwijk kunnen vliegen

- Er dient zoveel mogelijk gebruik te worden gemaakt van het bestaande groen door zoveel mogelijk bomen laten staan, zodat ook een tijdelijk negatief effect is uit te sluiten. Bomen die eventueel worden aangeplant als alternatief leefgebied zijn vaak te klein om een robuuste groenstructuur te vormen en goed te functioneren
- De donkere delen op het traject dienen zoveel mogelijk donker te worden gehouden. Indien het niet mogelijk is dit te bewerkstelligen is sprake van een negatief effect

5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de resultaten samengevat en worden de vervolgstappen kort beschreven. Daarnaast worden enkele aanbevelingen gedaan.

5.1 Conclusies

In opdracht van de gemeente Utrecht heeft Tauw vleermuizenonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van de HOV-baan. De voorgenomen ontwikkeling, waarbij de aanwezige groenstructuren worden verwijderd, kan het leefgebied van vleermuissoorten aantasten. Aantasting van het leefgebied of de essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen is in het kader van de Flora- en faunawet verboden. Tevens dient de zorgplicht zoals bedoeld in de Flora- en faunawet te allen tijde in acht te worden genomen.

Het vleermuizenonderzoek is gericht op het vaststellen van de functie van het plangebied voor de aanwezige vleermuissoorten. De vleermuissoorten die in en nabij het plangebied zijn aangetroffen zijn gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Dat de bomen in het plangebied een essentieel onderdeel vormen van het leefgebied van vleermuizen, in de vorm van een onderdeel van een vliegroute en een onderdeel van een foerageergebied was al bekend (Tauw, 2009; Tauw, 2012). In dit onderzoek is de samenhang van functies met omliggende wijken en groenstructuren ook onderzocht om beter te begrijpen hoe de vleermuizen het plangebied gebruiken en te bepalen of er eventueel alternatieve vliegroutes gebruikt (kunnen) worden.

De Krikkelaan en de Johannes Beenlaan hebben potentie om een deel van de vliegroute langs de Overste den Oudenlaan en de vliegroute noordkant van de Koningin Wilhelminalaan op te vangen. De vliegroute wordt matig gebruikt maar kan worden opgewaardeerd door meer bomen langs de Johannes Beenlaan te planten.

Op basis van het uitgevoerde vleermuizenonderzoek wordt geconcludeerd dat negatieve effecten op essentiële gebruiksfuncties van het leefgebied van de vleermuizen door het kappen

bomenrijen niet zijn uitgesloten. De Overste den Oudenlaan en de Koningin Wilhelminalaan zijn in de omgeving de belangrijkste vliegroutes. Langs de opgaande begroeiing in de omgeving zijn geen duidelijke vliegroutes vastgesteld. Echter, bij het treffen van afdoende mitigerende maatregelen is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen. De Krikkelaan en de Johannes Beenlaan hebben wel potentie om een deel van de vliegroute langs de Overste den Oudenlaan en de noordkant van de Koningin Wilhelminalaan op te vangen. De vliegroute wordt matig gebruikt maar kan bijvoorbeeld worden opgewaardeerd door meer bomen langs de Johannes Beenlaan te planten (zie 4.2). Het is zaak een afgewogen plan te maken, waarbij het lijnvormige element van de groenstructuur niet wordt aangetast. In dat geval is er voldoende gemitigeerd. Dit dient voorafgaand aan de werkzaamheden in een plan te worden uitgewerkt.

Tijdens de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van vleermuizen. Dit houdt in dat werkzaamheden alleen overdag dienen te worden uitgevoerd, zodat geen gebruik hoeft te worden gemaakt van kunstmatige verlichting, waardoor verstoring wordt voorkomen. Tevens dient de zorgplicht zoals bedoeld in de Flora- en faunawet in acht te worden genomen.

De noodzaak tot het daadwerkelijk in bezit hebben van een goedgekeurd mitigatieplan of een ontheffing is gekoppeld aan de uitvoeringsfase. De ruimtelijke vergunning- en planprocedures kunnen daarom doorgang vinden. Het laten goedkeuren van het mitigatieplan én het uitvoeren van de bijbehorende mitigerende maatregelen dienen evenwel vóór aanvang van de werkzaamheden afgerond te zijn. Bij formele ontheffingsaanvragen dient rekening gehouden te worden met een proceduuretijd die kan oplopen tot zes maanden.

5.2 Aanbevelingen

In de nieuwe situatie wordt aanbevolen de bestaande groenstructuur vanuit de Overste den Oudenlaan door te trekken richting de Balijelaan en Croeselaan, en vanuit de Koningin Wilhelminalaan richting de Prins Clausbrug. Op die manier ontstaat er een nog meer aaneengesloten structuur die als vliegroute en foerageergebied voor vleermuizen kan dienen.

Bij het kappen van bomen dient rekening te worden gehouden met broedende vogels. Het kappen van bomen dient gezien te worden als een voor broedvogels versturende activiteit. Alle broedende vogels, nesten van broedende vogels en de functionele leefomgeving van de nesten zijn beschermd. De arbitraire broedperiode loopt van 15 maart tot 15 juli, maar ook buiten deze periode zijn broedende vogels beschermd. Daarnaast zijn een aantal soorten broedvogels, hun nesten en de functionele leefomgeving rond de nesten jaar rond beschermt.

Bij de inrichting van het plangebied verdient het aanbeveling om zoveel mogelijk de geleidende groene structuren te handhaven. Tevens moet de uitstraling van kunstmatige lichtbronnen op en rond de groenstructuren zoveel mogelijk worden voorkomen.

6 Literatuur

Kapteyn, K. 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Provincie Noord-Holland, Haarlem.

Limpens, H., Mostert, K. & Bongers, W. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging Utrecht.

Limpens, H.J.G.A., Twisk, P. & Veenbaas, G. 2004. Met vleermuizen overweg. Uitgave Dienst Weg- en Waterbouwkunde Delft en de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming Arnhem.

Limpens, H., Regelink, J. & Koelman, R. 2009. Cursusmap Vleermuizen en Planologie, Zoogdierverseniging, april 2009.

Netwerk Groene Bureaus, 2013. Vleermuisprotocol 25 maart 2013. Gegevens Autoriteit Natuur, Zoogdierverseniging en Netwerk Groene Bureaus

Tauw, 2012. Update ecologisch onderzoek HOV-baan. Kenmerk R001-1206082XMT-V01.

Tauw, 2009. Vissen- en vleermuisonderzoek HOV-Zuidradiaal. Kenmerk: R001-4672365JXA-ibs-V01

Tauw, 2008. Quick-scan ecologie HOV-zuidradiaal. Kenmerk: R001-4622508BXH-aws-V01-NL.