



Tracébesluit Weguitbreiding Schiphol - Amsterdam - Almere 2017

Natuurtoets

Natuur

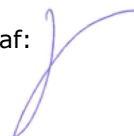
Datum	24 februari 2017
Status	Definitief
Versie	3.0

N.b. De hectometrering in het plangebied is in de praktijk met ingang van november 2016 gewijzigd, te weten +/- 600 meter. Voor het Tracébesluit en alle bijbehorende bijlagen geldt, dat de tot en met oktober 2016 geldende hectometrering is aangehouden zoals die ook is opgenomen in het Tracébesluit wegutbreiding Schiphol-Amsterdam-Almere (TB SAA 2011). De hectometrering in het Tracébesluit wijkt aldus 600 meter af van de huidige hectometrering langs rijksweg A9. Dit is opgenomen in artikel 13 van het Besluit.

Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat West-Nederland Noord
Informatie	Gerard Koot
Telefoon	06 51 68 96 42
Fax	-
Uitgevoerd door	Witteveen+Bos
Opmaak	mw. drs. A.J. Esmeijer-Liu
Datum	24 februari 2017
Status	Definitief
Versienummer	3.0
Referentie	RW1929-106-246/17-002.734
Goedgekeurd door:	mr. W.J. Maris

paraaf:



Inhoud

1	Inleiding—8
1.1	Probleemschets—8
1.2	Projectdoelstelling en scope—8
1.3	Deelrapport Natuur—9
1.4	Leeswijzer—10
2	Aanpak en uitgangspunten—11
2.1	Afbakening studiegebied—11
2.2	Onderzoeksaanpak—11
2.3	Overige aandachtspunten—12
3	Beoordelingskader—13
3.1	Wet natuurbescherming—13
3.1.1	Gebiedsbescherming—13
Programma	aanpak stikstof—14
3.1.2	Soortenbescherming—15
3.1.3	Bescherming van Houtopstanden—17
3.2	Beleid t.b.v. Natuurnetwerk Nederland en Weidevogelleefgebieden—18
3.2.1	Rijksbeleid Natuurnetwerk Nederland—18
3.2.2	Provinciaal natuurbeleid provincie Noord-Holland—19
3.2.3	Provinciaal EHS-beleid provincie Noord-Holland—20
3.2.4	Provinciaal beleid Weidevogelleefgebied provincie Noord-Holland—22
3.3	Beoordelingskader—23
4	Huidige situatie—25
4.1	Algemene beschrijving plangebied—25
4.2	Wet natuurbescherming - gebiedsbescherming—25
4.2.1	Botshol—26
4.3	Wet natuurbescherming - soortenbescherming—28
4.3.1	Vaatplanten—29
4.3.2	Grondgebonden zoogdieren—31
4.3.3	Vleermuizen—33
4.3.4	Vogels—39
4.3.5	Vissen—42
4.3.6	Amfibieën en reptielen—42
4.3.7	Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden—43
4.4	Wet natuurbescherming - bescherming van Houtopstanden—44
4.5	Provinciaal beleid—47
4.5.1	Natuurnetwerk Nederland—47
4.5.2	Weidevogelleefgebied—47
4.6	Autonome ontwikkeling—48
4.6.1	Algemeen—48
4.6.2	Autonome ontwikkelingen natuur—50
5	Effecten—52
5.1	Inleiding—52
5.2	Wet natuurbescherming - gebiedsbescherming—52
5.2.1	Effectafbakening—52
5.2.2	Effectbeschrijving—53
5.3	Wet natuurbescherming - soortenbescherming—56

5.3.1	Effectafbakening en effectbeschrijving aanlegfase—56
5.3.2	Effectafbakening en effectbeschrijving gebruiksfase—60
5.3.3	Effectbeoordeling vaatplanten—61
5.3.4	Effectbeoordeling grondgebonden zoogdieren—62
5.3.5	Effectbeoordeling vleermuizen—63
5.4	Wet natuurbescherming - bescherming van Houtopstanden—91
5.4.1	Effectafbakening en effectbeschrijving—91
5.4.2	Effectbeoordeling—92
5.5	Natuurnetwerk Nederland en Weidevogelleefgebied—93
5.5.1	Effectafbakening en effectbeschrijving—93
5.5.2	Effectbeoordeling—94

6 Mitigerende en compenserende maatregelen—95

6.1	Mitigatie—95
6.1.1	Wet natuurbescherming - Natura 2000—95
6.1.2	Wet natuurbescherming - Soortenbescherming—95
6.1.3	Wet natuurbescherming - bescherming van Houtopstanden—98
6.1.4	Natuurnetwerk Nederland—98
6.1.5	Weidevogelleefgebied—98
6.2	Compensatie—98
6.2.1	Wet natuurbescherming - Natura 2000—98
6.2.2	Wet natuurbescherming - Soortenbescherming—98
6.2.3	Wet natuurbescherming - bescherming van Houtopstanden—99
6.2.4	Natuurnetwerk Nederland—99
6.2.5	Weidevogelleefgebied—99

7 Conclusies—100

7.1	Wet natuurbescherming - Natura 2000—100
7.2	Wet natuurbescherming - Soortenbescherming—100
7.3	Wet natuurbescherming - bescherming van Houtopstanden—100
7.4	Natuurnetwerk Nederland en Weidevogelleefgebied—100

8 Literatuurlijst—101

Bijlage A Resultaten veldonderzoek—103

Bijlage B Lijst bomeninventarisatie—104

Bijlage C Overzichtskaart met geïnventariseerde bomen—105

Bijlage D Voortoets—106

Bijlage E Biotoopbeschrijvingen—107

1 Inleiding

1.1 Probleemschets

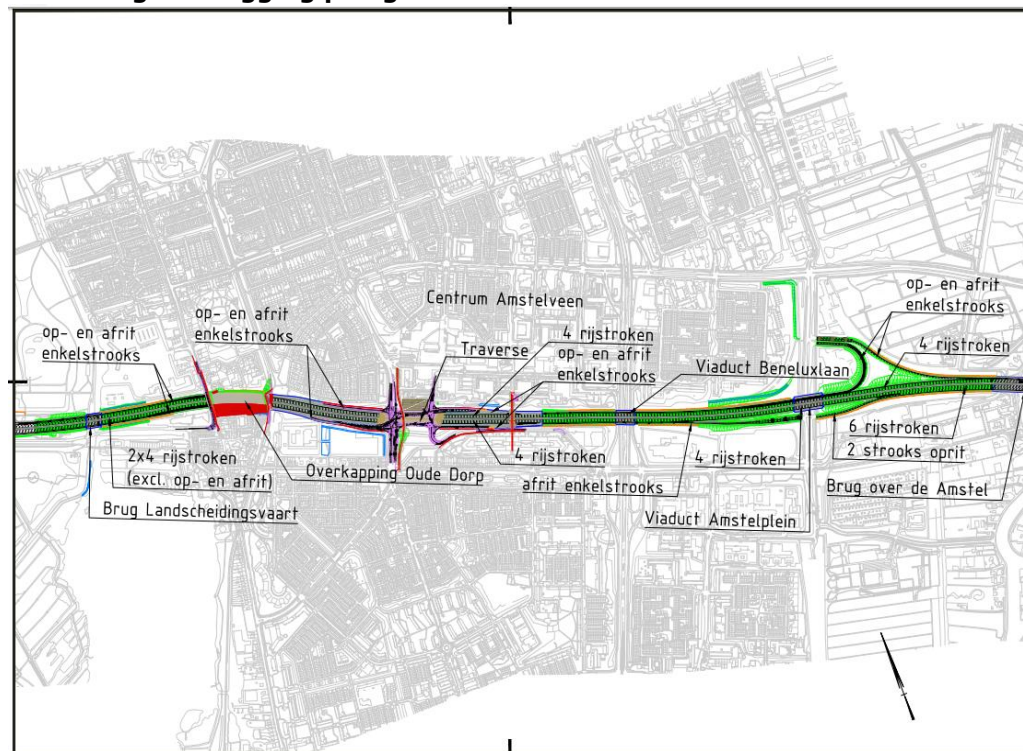
Het project A9 Amstelveen maakt deel uit van het programma Schiphol-Amsterdam-Almere (SAA). Het programma heeft als doelstelling de doorstroming, bereikbaarheid en leefbaarheid te vergroten. Het tracébesluit Schiphol-Amsterdam-Almere van 21 maart 2011 voorziet erin om de bereikbaarheid tussen de corridor Schiphol-Almere te verbeteren. Het tracébesluit is onherroepelijk geworden op 4 januari 2012. Voor de praktische uitvoerbaarheid is het programma opgesplitst in een vijftal deelprojecten. Dit project richt zich op de A9 ter hoogte van Amstelveen gelegen tussen de knooppunten Badhoevedorp en Holendrecht.

De A9 Amstelveen fungeert als belangrijke schakel in de corridor Schiphol-Almere. Het wegdeel biedt aansluiting op zowel de A2 als de A4 en fungeert als omleidingsroute voor de A10. Gegeven deze functies en verwachte toename van de verkeersintensiteiten is uitbreiding van de capaciteit op dit wegdeel nodig. In het tracébesluit van 21 maart 2011 is voorzien in een tunnel ter hoogte van Amstelveen. Vanwege financiële en marktontwikkelingen kan de gemeente Amstelveen de voor de tunnel benodigde financiële bijdrage aan de tunnel niet leveren. De voorkeur gaat nu uit naar een verdiepte ligging van de A9 ter hoogte van Amstelveen, over een lengte van circa 1.300 meter. Ter hoogte van het Oude Dorp en ter hoogte van het stads-hart komt een overkapping. Om deze planwijziging juridisch te borgen is een wijziging van het oorspronkelijke tracébesluit nodig. Voor de A9 ter hoogte van Amstelveen wordt daarom een nieuw tracébesluit vastgesteld: TB A9 Amstelveen.

1.2 Projectdoelstelling en scope

De doelstelling van het programma Schiphol-Amsterdam-Almere is het verbeteren van de doorstroming, bereikbaarheid en leefbaarheid. Voor de A9 Amstelveen tussen de knooppunten Badhoevedorp en Holendrecht is dan ook de volgende doelstelling geformuleerd: het realiseren van 2x4 rijstroken met vluchtstroken met een verdiepte ligging ter hoogte van Amstelveen. De verbreding van de rijstroken is reeds mogelijk gemaakt in het onherroepelijke Tracébesluit. Het Tracébesluit waartoe dit onderzoek dient maakt het mogelijk de reeds in het TB SAA 2011 vastgelegde verbreding van de A9 ter hoogte van Amstelveen verdiept aan te leggen.

Het gebied wordt gekenmerkt door een stedelijke omgeving met aan beide zijden van de weg zowel woningen als bedrijven. Met een verdiepte ligging wordt de barrièrewerking van de weg in Amstelveen verminderd. In afbeelding 1.1 is het plangebied weergegeven. Dit is het gebied waarop het wijzigings-tracébesluit betrekking heeft. Het plangebied loopt van km 26.1 tot km 29.8.

Afbeelding 1.1. Ligging plangebied**1.3****Deelrapport Natuur**

Het deelrapport Natuur is een bijlage bij het TB Weguitbreiding Schiphol-Amsterdam-Almere 2017 (TB SAA 2017). De belangrijkste uitgangspunten, resultaten en conclusies zijn in het TB overgenomen.

De doelstelling van dit deelrapport is om het project te toetsen aan vigerende wetgeving en beleid wat betreft het thema Natuur en om te beoordelen of het project haalbaar is binnen de vigerende wettelijke en beleidsmatige kaders. Voor het TB SAA 2011 is natuuronderzoek uitgevoerd. Vanwege de wijziging van het wegontwerp ter hoogte van Amstelveen is dit onderzoek voor dit TB geactualiseerd, onder meer het onderzoek Wet natuurbescherming (Natura 2000, Soortenbescherming, de gevolgen voor de compensatie in het kader van bescherming van Houtopstanden) de gehanteerde verkeerscijfers en de aangepaste watercompensatie. In paragraaf 2.2. wordt dit nader toegelicht.

Hiermee is de relevante informatie vergaard voor het TB. Het doel van het TB is om de realisatie van het gewijzigde ontwerp van de A9 Amstelveen planologisch en juridisch mogelijk te maken. In dit deelrapport Natuur:

- wordt onderzocht welke wetgeving en beleid voor natuur in het projectgebied relevant zijn;
- wordt beschreven welke natuurwaarden daar in de huidige situatie aanwezig zijn;
- wordt beschreven welke effecten optreden als gevolg van de wijzigingen in het ontwerp;
- worden maatregelen voorgesteld om waar negatieve effecten optreden deze af te zwakken of te voorkomen;
- worden (indien nodig) compenserende maatregelen voorgesteld.

1.4

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de aanpak en uitgangspunten toegelicht die ten grondslag liggen aan onderliggend deelrapport Natuur. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het wettelijke kader met betrekking tot de Wet natuurbescherming toegelicht. Hoofdstuk 4 beschrijft de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. In hoofdstuk 5 worden de effecten op basis van de natuurwetgeving en -beleid beoordeeld. Eventuele mitigerende en compenserende maatregelen die hieruit volgen worden beschreven in hoofdstuk 6. Tot slot volgt de conclusie in hoofdstuk 7.

2 Aanpak en uitgangspunten

2.1 Afbakening studiegebied

Voor de effectbeoordeling in deze effectstudie Natuur wordt onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het studiegebied. De term plangebied wordt in deze rapportage gehanteerd voor het gebied waar sprake is van ruimtebeslag is, of werkzaamheden plaatsvinden ten behoeve van het project. Dit omvat het toekomstige tracé en de ruimte die noodzakelijk is voor de uitvoering van de werkzaamheden. Dit plangebied is weergegeven in afbeelding 1.1.

Het studiegebied voor het thema natuur is groter dan de strikte begrenzing van het plangebied zoals hierboven beschreven. Binnen het plangebied kunnen effecten op natuurwaarden optreden zoals vernietiging of versnippering van leefgebied. Daarnaast kunnen niet alleen in, maar ook buiten het plangebied effecten optreden op natuurwaarden zoals verstoring door trilling, geluid, visuele verstoring en vermessing (door een toename van stikstofdepositie). Onderzocht wordt of door het gewijzigde ontwerp de verkeersintensiteiten veranderen, en eventueel ook via het 'netwerk' van aansluitende wegen effecten veroorzaken. Het studiegebied wordt daarom bepaald door de reikwijdte van de mogelijk optredende effecten, de natuurwaarden in en in de omgeving van het project, en de relevante natuurwetgeving. Er wordt daarom geen vast studiegebied aangegeven. Op basis van de effectafbakening en effectbepaling is vastgesteld welke effecten relevant zijn in het kader van de verschillende wet- en regelgeving en wat de reikwijdte van deze effecten is.

2.2 Onderzoeksaanpak

Voor het opstellen van dit rapport is in eerste instantie gebruik gemaakt van informatie uit het voorgaande TB SAA 2011 [lit. 1], waaronder de Passende beoordeling Natuurbeschermingswet 1998, de EHS toets, de Toets Flora- en faunawet en het Compensatie- en mitigatieontwerp. Voor het aantonen van aan- dan wel afwezigheid van beschermde soorten onder de Wet natuurbescherming was de informatie uit het TB SAA 2011 niet meer actueel genoeg. De benodigde informatie is daarom geactualiseerd met bureau- en veldonderzoek dat in 2015 en 2016 is uitgevoerd. De resultaten van dit actualisatie onderzoek naar soorten zijn verwerkt in deze Natuurtoets. Daarnaast is voor de effectbeoordeling ook gebruik gemaakt van input uit andere deelrapporten bij het onderhavige wijzigings TB, waaronder deelrapporten van Verkeer, Akoestisch onderzoek, Water en het Landschapsplan.

Voor het onderdeel gebiedsbescherming is het van belang dat in Natura 2000-gebieden geen sprake van vernietiging is. Wel is onder andere onderzocht of sprake is van verstoring. Hierbij worden effecten bepaald ten opzichte van de huidige situatie. Alleen in geval van afbakeningen en/of modelberekeningen zijn de effecten voor de jaren 2024 (1 jaar na openstelling) en 2033 (10 jaar na openstelling) onderzocht, door de referentiesituatie en de plansituatie voor die jaren met elkaar te vergelijken. De referentiesituatie bestaat uit het TB SAA 2011 (de tunnel) en de plansituatie bestaat uit het TB SAA 2011 en het nieuwe wegontwerp voor het TB voor de verdiepte ligging. De effectbeoordeling voor stikstof is uitgevoerd conform de werkwijze ná inwerkingtreding van het Programma Aanpak Stikstof (PAS, per 1 juli 2015) en de Wet natuurbescherming (per 1 januari 2017). Voor bepaling van geluidbelasting tijdens de aanlegfase is gewerkt met kentallen voor geluidbelasting. Voor bepaling van geluidbelasting tijdens de gebruiksfase is modelonderzoek uitgevoerd rondom het plangebied, en is voor geluidbelasting op afstand van het plangebied gewerkt met relevante wijzigingen in de verkeersintensiteit in combinatie met

kentallen voor geluidbelasting veranderingen. De effectbeoordelingen vinden plaats op basis van bekende dosis-effectrelaties (waaronder de kritische stikstofdepositie waarden en 42 en 47 dB(A)-geluidscontouren), of in wetgeving of beleid vastgestelde waarden.

Bij het onderdeel soortenbescherming van de Wet natuurbescherming wordt als referentiesituatie de huidige situatie gebruikt, waartegen de effecten van de plansituatie worden afgezet. Dit is vanwege het feit dat een ontheffing alleen aangevraagd kan worden voor soorten waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en dit kan niet worden aangetoond voor jaren die in de toekomst liggen. Voor bepaling van de geluidbelasting tijdens de aanlegfase is gewerkt met kentallen voor geluidbelasting. Voor bepaling van geluidbelasting tijdens de gebruiksfase is modelonderzoek uitgevoerd rondom het plangebied. De effectbeoordelingen vinden plaats op basis van bekende dosis-effectrelaties (waaronder 42 en 47 dB(A)-geluidscontouren), of in wetgeving of beleid vastgestelde waarden.

Voor het bepalen van effecten in het kader van de bescherming van houtopstanden van de Wet natuurbescherming is wederom de referentiesituatie (TB SAA 2011) vergeleken met de plansituatie (TB SAA 2011 en het nieuwe wegontwerp voor het TB voor de verdiepte ligging). Hiervoor heeft in 2015 een aanvullende inventarisatie van bomen plaatsgevonden. Vernietiging van bomen is vastgesteld in een GIS-omgeving. In deze omgeving is ook herplant bekend, waarmee uiteindelijk de (aanvullend aan het TB SAA 2011) extra Boswet compensatie is berekend. Als uitgangspunt bij de vaststelling van het aantal te kappen bomen, is in beginsel uitgegaan van de kap van alle bomen die binnen de begrenzing van het plangebied vallen.

Voor de onderdelen NNN (voorheen EHS) en Weidevogelleefgebied zijn veranderingen die zijn doorgevoerd sinds TB SAA 2011 in de verankering van de gebiedsbescherming, en de wijze van toetsing verwerkt in de beoordeling. Er is voor deze beleidsmatig beschermde gebieden geen sprake van vernietiging.

De status van Rode lijst-soorten is geen wettelijke status. Sommige Rode lijst-soorten zijn wel wettelijk beschermd, wanneer deze ook zijn opgenomen als onderdeel van de soortenbescherming in de Wet natuurbescherming.

Kwantitatieve toetsing vindt plaats indien de effecten zich lenen voor kwantificering (aantal hectares, aantal doorsnijdingen) en/of er algemeen aanvaarde methodes voor effectbepaling beschikbaar zijn (verstoring broedvogels). In alle andere gevallen vindt de toetsing kwalitatief plaats.

Het beoordelingskader is gebaseerd op vigerende wet- en regelgeving en beleid en is beschreven in hoofdstuk 3.

2.3 Overige aandachtspunten

Aan de effectonderzoeken voor het OTB lag het verkeersmodel NRM 2014 ten grondslag. Voor het TB SAA 2017 is gebruik gemaakt van de recentste versie van het NRM, te weten NRM 2016. De wijzigingen in het NRM (over het algemeen: afname verwachte verkeersintensiteiten) hebben tot gevolg dat er andere netwerkeffecten optreden. Hierdoor is er ook een andere gebiedsafbakening in het natuuronderzoek ten opzichte van het OTB. Binnen 3 km van de trajecten waar netwerkeffecten optreden liggen geen Natura 2000-gebieden. Zoals uit de Voortoets (zie bijlage D) blijkt is er geen Passende Beoordeling voor het project benodigd en is deze ten opzichte van het OTB vervallen.

3 Beoordelingskader

In dit hoofdstuk worden de criteria vanuit de natuurwet- en regelgeving in een beoordelingskader geïntegreerd. De toetsing van de effecten op beschermde natuurwaarden als gevolg van project A9 Amstelveen vindt plaats aan de hand van dit beoordelingskader.

3.1 Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt de voormalige Natuurbeschermingswet 1998, Flora- en faunawet en Boswet. Hierna worden de relevante delen van de Wet toegelicht.

3.1.1 Gebiedsbescherming

In hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming zijn de bepalingen voor wat betreft gebiedsbescherming vastgelegd. De regels hebben als doel het beschermen en in stand houden van natuurgebieden met bijzondere of kwetsbare waarden. Hiermee zijn internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR), maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) in nationale regelgeving verankerd. Elk Natura 2000-gebied wordt aangewezen door middel van een aanwijzingsbesluit. In dit besluit wordt, behalve onder andere de ligging van het gebied, vastgesteld welke natuurwaarden in dat gebied beschermd zijn, de zogeheten instandhoudingsdoelen.

Nederland past een vergunningstelsel toe bij de bescherming van Natura 2000-gebieden. De vergunningplicht van artikel 2.7 lid 2 Wet natuurbescherming is niet van toepassing op handelingen waarop het tracébesluit betrekking heeft. De toetsing van de effecten op Natura 2000-gebieden maakt onderdeel uit van de integrale besluitvorming over het tracébesluit. Hierbij gaat het erom dat wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming. Dat wil zeggen dat het tracébesluit niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken leidt dan wel, indien dit wel het geval is, dat wordt voldaan aan de ADC-criteria (artikel 13 lid 7 en lid 8 Tracéwet). In de praktijk zijn de eisen aan deze besluitvorming dezelfde als in het kader van de vergunningplicht. Vaststelling van het Tracébesluit geschiedt door de minister van Infrastructuur en Milieu (I&M).

Effecten op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld aan de hand van de instandhoudingsdoelen die in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden zijn vastgesteld. Instandhoudingsdoelen betreffen zowel habitattypen als habitat- en vogelsoorten. De beoordeling start met een zogeheten Voortoets. Alleen als in een Voortoets significante effecten niet uitgesloten kunnen worden is een passende beoordeling noodzakelijk. In het geval de passende beoordeling niet de zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, moet de vergunning, c.q. de instemming, worden geweigerd, tenzij aan de 'ADC-criteria' voldaan wordt. Dit betekent dat er geen alternatieven zijn, er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en dat door compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft.

De Wet natuurbescherming kent geen beschermingsregime meer voor Beschermde Natuurmonumenten. Beschermde Natuurmonumenten die in Natura 2000-gebieden liggen worden via dat Natura 2000-regime reeds beschermd. Los liggende Beschermde Natuurmonumenten zijn niet meer beschermd.

Programma aanpak stikstof

Artikel 1.13 van de Wet natuurbescherming vormt de grondslag voor de verbinding tussen de Wet en het Programma Aanpak Stikstof (PAS). In het Besluit Natuurbescherming zijn de regels m.b.t. het PAS in relatie tot de Wet natuurbescherming beschreven (hoofdstuk 2). Op 1 juli 2015 is het eerste PAS in werking getreden (Besluit van de Staatssecretaris van Economische Zaken en de Minister van Infrastructuur en Milieu van 10 juni 2015, nr. DGAN-NB/15076652 houdende vaststelling van het programma aanpak stikstof (Inwerkingtredingsbesluit programma aanpak stikstof), Stcrt 2015, 18411). Sindsdien wordt het PAS periodiek gewijzigd. Het PAS steunt op twee pijlers om de doelen van Natura 2000-gebieden zeker te stellen: daling van stikstofdepositie en ecologische herstelmaatregelen. Als gevolg van de daling van de stikstofdepositie en de in het programma opgenomen herstelmaatregelen kunnen in en rondom de Natura 2000-gebieden economische activiteiten worden toegelaten die stikstofdepositie veroorzaken. Op termijn voorziet het programma met deze gebiedsspecifieke maatregelen in de verwezenlijking van de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstof gevoelige natuur in Natura 2000-gebieden en in de tussenliggende tijd in het voorkomen van verslechtering. De totale hoeveelheid stikstofdepositie die voor de groei van bestaande activiteiten en nieuwe economische ontwikkelingen beschikbaar is, is de zogenoemde 'depositieruimte'. Hiervan kan een gedeelte in de vorm van 'ontwikkelingsruimte' worden toegewezen aan nieuwe activiteiten. Voor projecten op de prioritaire projectenlijst is ontwikkelingsruimte gereserveerd. Prioritaire projecten zijn projecten van aantoonbaar nationaal of provinciaal maatschappelijk belang. In de bijlage van de Regeling natuurbescherming is een lijst met deze prioritaire projecten opgenomen. Voor de bepaling van de benodigde hoeveelheid ontwikkelingsruimte is rekening gehouden met de specifieke projectkenmerken van een project. De A9 Amstelveen (als onderdeel van het SAA 2011) is een prioritair project.

Het PAS is, inclusief de ontwikkelingsruimte die binnen het programma beschikbaar is, in zijn geheel passend beoordeeld. De gebiedsanalyses, die onderdeel uitmaken van het programma, vormen de onderbouwing van de passende beoordeling op gebiedsniveau. In de gebiedsanalyses is voor elk Natura 2000-gebied onderbouwd dat het gebruik van de depositieruimte, met inbegrip van ontwikkelingsruimte die beschikbaar is voor projecten, andere handelingen en overige ontwikkelingen, de natuurlijke kenmerken van de te beschermen habitattypen en leefgebieden van beschermde soorten niet zal aantasten. Deze onderbouwing vindt plaats op basis van de effecten van de maatregelen die op grond van het programma worden getroffen.

In het kader van het PAS is een prognose gemaakt van de ontwikkeling van de stikstofdepositie in de periode van zes jaar waarvoor het programma wordt vastgesteld en voor de lange termijn tot 2030. Bij het bepalen van de totale te verwachten depositie is in AERIUS rekening gehouden met de cumulatieve bijdragen van alle emissiebronnen in Nederland en het buitenland, gebaseerd op een scenario van hoge economische groei en vaststaand en voorgenomen beleid. De totale te verwachten depositie is betrokken in de passende beoordeling van het gehele programma. De conclusie daaruit is dat bij de gegeven ontwikkeling van de stikstofdepositie en het gebruik van de depositieruimte, met inbegrip van ontwikkelingsruimte de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden niet worden aangetast.

3.1.2 Soortenbescherming

Onder de Wet natuurbescherming bestaat de soortenbescherming uit drie delen: een apart beschermingsregime voor zowel Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) als 'andere soorten' (art. 3.10). Voor ieder van deze regimes gelden afzonderlijke verbodsbepalingen.

Vogelrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten heeft betrekking op de soorten, zoals aangeduid in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Dit betreft alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied. Voor vogelsoorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden opzettelijk vogels te doden of te vangen;
- het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten weg te nemen;
- het is verboden eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
- het is verboden vogels opzettelijk te storen;

Het laatste verbod is echter niet aan de orde indien kan worden onderbouwd dat de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Het bepalen of sprake is van een wezenlijke invloed is per soort en per situatie maatwerk. Ook kunnen provincies regels opnemen in de Verordening of een actief soortenbeleid uitvoeren waardoor het mogelijk wordt om voor bepaalde soorten ontheffing van de verbodsbepalingen te verlenen.

De meeste vogelsoorten maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de hiervoor beschreven verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mogen deze nesten worden verwijderd of verplaatst, tenzij in specifieke situaties er een ecologisch zwaarwegend belang is om nesten die normaliter niet jaarrond beschermd zijn toch jaarrond te beschermen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer door een ingreep een groot deel van de nestgelegenheid van een bepaalde populatie dreigt te verdwijnen. Voor het verstoren van vogels (in het broedseizoen) is het verkrijgen van een ontheffing in principe niet mogelijk omdat bijna altijd een alternatief voorhanden is, namelijk werken wanneer geen broedende vogels aanwezig zijn. De Wet natuurbescherming kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is.

De verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming zijn altijd relevant voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. Met inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming is er geen veranderingen in deze bescherming ten opzichte van de voormalige Flora- en faunawet, of ten opzichte van de lijst van welke soorten tot deze categorie vallen. Dit zijn:

1. nesten die buiten het broedseizoen worden gebruikt als vaste rust- en verblijfplaats (bijvoorbeeld: steenuil);
2. nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop (bijvoorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus);
3. nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing (bijvoorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk);

4. vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld boomvalk, buizerd en ransuil).

Voor overtreding van de verbodsbepalingen voor vogelrichtlijnsoorten is een ontheffing noodzakelijk. Een ontheffing-aanvraag voor deze groep soorten wordt getoetst aan 3 criteria: 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang, 2) er is geen bevredigende andere oplossing (alternatief), 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. De belangrijkste in de wet genoemde belangen zijn de volgende:

- bescherming van flora en fauna (b);
- veiligheid van het luchtverkeer (c);
- volksgezondheid of openbare veiligheid (d).

Habitatrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor Habitatrichtlijnsoorten heeft betrekking op in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn. De verbodsbepaling voor planten heeft betrekking op soorten (in hun natuurlijke verspreidingsgebied) uit bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern. Voor deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden dieren opzettelijk te verstoren;
- het is verboden eieren opzettelijk te vernielen of te rapen;
- het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden planten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Als deze verbodsbepalingen voor deze soorten worden overtreden, moet een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd. Een ontheffing-aanvraag voor deze groep soorten wordt getoetst aan 3 criteria: 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang, 2) er is geen bevredigende andere oplossing (alternatief), 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. De in de wet genoemde belangen zijn onder andere:

- bescherming van flora en fauna (b);
- volksgezondheid of openbare veiligheid (d);
- dwingende redenen van groot openbaar belang, van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e).

'Andere soorten'

Het beschermingsregime voor de 'andere soorten' heeft betrekking op de soorten uit bijlage A en B bij de Wet natuurbescherming. Hierin zijn lijsten met overige plant- en diersoorten opgenomen die buiten de Vogel- en Habitatrichtlijn om, nationaal beschermd worden. Voor deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden vaatplanten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Binnen de soortenlijsten in bijlage A en B bij de nieuwe wet is geen onderscheid gemaakt tussen licht en zwaar beschermde soorten, zoals dat onder de voormalige Flora- en faunawet wel het geval was. Omdat voor dit TB de Zowel het Minister van

EZ bevoegd gezag is (artikel 1.3 Besluit natuurbescherming), is de vrijstelling van de Minister van EZ relevant (3.31 Regeling natuurbescherming en bijlage 13 van deze Ministeriële regeling). Hierin zijn soorten aangewezen waarvoor een vrijstelling geldt of waarvoor aangepaste voorwaarden gelden in het geval van een ontheffing-aanvraag.

Een ontheffing kan worden verleend indien wordt voldaan aan de volgende ontheffingscriteria: 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang, 2) er is geen bevredigende andere oplossing (alternatief), 3) de ingreep doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor ontheffingen ten aanzien van deze andere soorten gelden meer ontheffingsbelangen dan bij de HR en VR soorten het geval is. Hier behoort ook het belang van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling toe.

Zorgplicht

In artikel 1.11 lid 1 en lid 2 van de Wet natuurbescherming is de zorgplicht beschreven: *'Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor in het wild levende dieren en hun directe leefomgeving. Een ieder laat handelingen na, waarvan redelijkerwijs te vermoeden is, dat ze nadelig zijn voor in het wild levende dieren. Als dat nalaten in redelijkheid niet gevegd kan worden, dienen de gevolgen van dat handelen voor die dieren zoveel mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt te worden'.*

3.1.3

Bescherming van Houtopstanden

De voormalige Boswet had als doel het instandhouden van het Nederlandse bos. Dit doel is hetzelfde gebleven onder de Wet Natuurbescherming. Het instrumentarium van de voormalige Boswet blijft onder de nieuwe Wet ook hetzelfde: meldingsplicht en herplantplicht. Wie (een deel van) een houtopstand velt, moet dit tevoren melden en heeft de plicht om hetzelfde areaal te herplanten. De Minister van EZ verleent ontheffing in het kader van de bescherming van Houtopstanden voor dit Tracébesluit. Zo is op 13 december 2016 in de Staatscourant 67668 de Ontheffing houtopstanden Rijkswaterstaat gepubliceerd.

In de navolgende alinea's is toegelicht welke houtopstanden beschermd zijn.

De bescherming van Houtopstanden is van toepassing op houtopstanden¹ die buiten de 'bebouwde kom Boswet' liggen.

Zowel binnen als buiten de 'bebouwde kom Boswet' zijn de regels ten aanzien van het kappen van bomen uit de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de betreffende gemeente van kracht. In artikel 9.6 van de APV van de gemeente Amstelveen is een kapverbod vastgesteld voor bomen van de 'waardevolle bomenlijst'. Deze bomenlijst betreft de door het college meest recente vastgestelde 'Lijst waardevolle bomen gemeente Amstelveen'. Het betreft waardevolle bomen van particulieren en bedrijven. Ook buiten de bebouwde kom Boswet zijn individuele bomen, middels deze lijst aangewezen, waarvoor het kapverbod uit de APV geldt. Buiten de bebouwde kom ingevolge de Boswet is naast de APV ook de bescherming van houtopstanden van toepassing. De ligging van deze begrenzing ten opzichte van het plangebied is weergegeven in afbeelding 3.1. Het plangebied valt deels (direct rond de A9) onder de en geheel onder de APV van de gemeente Amstelveen.

¹ Onder houtopstand wordt verstaan: hakhout, een houtwal of één of meer bomen.

Afbeelding 3.1. Bebouwde komgrens Boswet Amstelveen ten opzichte van plangebied



Eisen aan herplant en compensatie

Uit de Ontheffing houtopstanden Rijkswaterstaat (13 december 2016) volgt dat de herbeplanting moet worden uitgevoerd op bosbouwkundig verantwoorde wijze. De herbeplanting moet kwalitatief en kwantitatief in een redelijke verhouding staan tot de gekapte houtopstand². Het doel van de herbeplanting is het opnieuw laten ontstaan van bos als levensgemeenschap. Aan Rijkswaterstaat is ontheffing verleend van de plicht tot het herplanten op dezelfde locatie onder de voorwaarde dat zij bij de kapmelding de aard, hoeveelheid en plaats van de herbeplanting en/of boscompensatie aangeeft, alsmede de termijn waarbinnen deze plaatsvindt.

De nieuwe tracégrens voor de verdiepte ligging is over het algemeen iets ruimer dan de oude tracégrens voor de tunnel. Als gevolg van deze wijziging worden op de meeste plaatsen in het plangebied meer bomen gekapt dan oorspronkelijk voorzien in het TB SAA 2011. Op enkele plekken is de plangrens van het wijzigings-TB echter ingeperkt, waardoor een aantal bomen uit de oorspronkelijke inventarisatie niet meer gekapt hoeven worden. De ontbrekende bomen binnen de nieuwe plangrenzen zijn in 2015 geïnventariseerd, in aanvulling op de oorspronkelijke inventarisatie.

3.2 Beleid t.b.v. Natuurnetwerk Nederland en Weidevogelleefgebieden

3.2.1 Rijksbeleid Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de EHS³) is een netwerk van grote en kleine beschermde natuurgebieden en verbindingzones waarin de natuur voorrang heeft en wordt beschermd. Door natuur te verbinden blijft diversiteit behouden en verkleint de kans op uitsterven van soorten. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) wordt het rijksbeleid ten aanzien van de EHS kort uiteengezet [lit. 2]. De SVIR is vastgesteld op 13 maart 2012 en is een actualisatie van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid. De SVIR vervangt een aantal beleidstukken waaron-

² Hierbij kan worden gedacht aan de volgende voorbeelden: Een gekapte eik mag niet worden vervangen door een populier of wilg. Wel gelijkwaardig is bijvoorbeeld een beuk; Gekapte oude eiken (bijvoorbeeld laanbomen) mogen niet vervangen worden door inplant van eikenveren. Herplant mag alleen met volwaardige bomen.

³ Vanwege de overgang van EHS naar NNN worden beide termen in de van toepassing zijnde beleidsdocumenten gebruikt. In deze rapportage wordt in dit hoofdstuk 3 de terminologie gebruikt uit het desbetreffende document. Na hoofdstuk 3 wordt alleen gewerkt met de term NNN.

der de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit. De juridische borging van de EHS vindt deels plaats via het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). In titel 2.10 van de tweede tranche van het Barro zijn regels opgenomen over de wijze waarop het Rijk haar internationale verdragsverplichtingen op het vlak van biodiversiteit planologisch zeker wil stellen. Hierin worden regels gegeven met betrekking tot de begrenzing, het beschermingsregime en de wezenlijke kenmerken en waarden van een EHS-gebied. De invulling van de regels uit het Barro is echter gedecentraliseerd en ligt in de handen van de verschillende provincies.

Op grond van het Barro en het bestuursakkoord natuur⁴ leggen de provincies de begrenzing van de EHS vast in hun provinciale ruimtelijke verordeningen. Het is aan de provincies om eigen beleid op te stellen en, onder andere, een invulling te geven aan de wezenlijke kenmerken en waarden. Deze kenmerken en waarden (veelal vastgelegd in beheer- en natuurdoeltypen) van een EHS gebied zijn van belang bij het bepalen of ruimtelijke initiatieven doorgang kunnen vinden. In beginsel geldt de regel dat geen bestemmingswijzigingen mogelijk zijn als daardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied (per saldo) significant worden aangetast. Om te kunnen bepalen of de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied significant worden aangetast, moet het bevoegd gezag erop toezien dat hiernaar door de initiatiefnemer onderzoek wordt verricht. Om een zorgvuldige afweging te kunnen maken heeft de provincie de te behouden wezenlijke kenmerken en waarden per gebied gespecificeerd.

3.2.2

Provinciaal natuurbeleid provincie Noord-Holland

Het plangebied ligt in de provincie Noord-Holland. Het provinciale natuurbeleid is uiteengezet in hoofdstuk 5 van de Structuurvisie Noord-Holland 2040: Ruimtelijke Kwaliteit [lit. 3]. In de Provinciale Ruimtelijke Verordening [lit. 4] is de nadere regelgeving omtrent natuur vastgesteld. Hierin wordt verder verwezen naar de Beleidsregel Natuurcompensatie Noord-Holland (sinds december 2014 vervangen door de Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland 2014 [lit. 5]) en het Natuurbeheerplan [lit. 6]. In de Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland 2014 zijn bepalingen opgenomen met betrekking tot het beheer en de compensatie bij aantasting van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Weidevogelleefgebieden.

In onderstaande subparagrafen worden hiervoor beschreven beleidsdocumenten in het algemeen toegelicht. In paragrafen 3.4.3 en 3.4.4 wordt vervolgens specifiek nader ingegaan op het belang van de Provinciale Ruimtelijke Verordening en de Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland 2014 met betrekking tot EHS en Weidevogelleefgebieden

Ruimtelijke Kwaliteit - Structuurvisie Noord-Holland 2040

In de Structuurvisie [lit. 3] staan de drie provinciale hoofdbelangen geformuleerd (klimaatbestendigheid, duurzaam ruimtegebruik en ruimtelijke kwaliteit) met daaruit voortvloeiende deelbelangen. In de Structuurvisie staat welke beleidsdoelen de provincie voor deze belangen heeft. In de Structuurvisie Noord-Holland 2040 wordt natuur beschreven als onderdeel binnen het provinciaal belang 'Ruimtelijke Kwaliteit' (hoofdstuk 5, paragraaf 2).

⁴ Op 8 februari 2012 sloten kabinet en provincies het Natuurakkoord (bestaande uit het onderhandelingsakkoord decentralisatie natuur d.d. 20 september 2011, de aanvullende afspraken d.d. 7 december 2011 en de uitvoeringsafspraken d.d. 8 februari 2012) waarmee afspraken werden gemaakt over de decentralisatie van het natuurbeleid in Nederland.

In het kader van het behouden en ontwikkelen van natuurgebieden in de provincie Noord-Holland, omschrijft de Structuurvisie Noord-Holland 2040 het belang van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Weidevogelleefgebieden.

In de Structuurvisie staat beschreven met welke instrumenten de provincie haar doelen wil bereiken.

Provinciale Ruimtelijke Verordening

Eén van die instrumenten is de Provinciale Ruimtelijke Verordening [lit. 4]. De Provinciale Ruimtelijke Verordening is vastgesteld door Provinciale Staten van Noord-Holland op 22 juli 2016. In de Ruimtelijke Verordening worden regels gesteld om de provinciale belangen uit de Structuurvisie Noord-Holland 2040, juridisch te borgen. Zo wordt in de Verordening beschreven onder welke voorwaarden (ruimtelijke) ontwikkelingen in bovenstaande gebieden zijn toegestaan en dat gecompenseerd moeten worden bij ingrepen in EHS- en Weidevogelleefgebieden.

Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland 2014

Welke regels er aan compensatie gesteld worden, is nader uitgewerkt in het kader van de Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland 2014 [lit. 5]. De Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland is vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland op 2 december 2014. Compensatie is alleen van toepassing bij een nieuw bestemmingsplan of afwijking van een bestemmingsplan. Het is vooral bedoeld om onder andere de EHS en Weidevogelleefgebieden tegen aantasting te beschermen en zo de biodiversiteit in Noord-Holland niet verder achteruit te laten gaan.

Natuurbeheerplan Noord-Holland 2017

Het Natuurbeheerplan 2017 [lit. 6] is op 27 september 2016 vastgesteld door Provinciale Staten van Noord-Holland en vervangt integraal het Natuurbeheerplan Noord-Holland 2016. Het plan vormt een belangrijk instrument voor de realisering van natuur en is het officiële beleidskader waarin de provinciale ambities voor behoud en herstel van natuur zijn uitgewerkt.

3.2.3 Provinciaal EHS-beleid provincie Noord-Holland

Provinciale Ruimtelijke Verordening

Artikel 19 van de Ruimtelijke Verordening behandelt de Ecologische Hoofdstructuur en provinciale Ecologische Verbindingszones. Dit artikel heeft als doel het behoud en de ontwikkeling van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en de ecologische verbindingszones (EVZ).

In het bestemmingsplan staat beschreven hoe de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied (afkomstig uit het Natuurbeheerplan [lit. 6]) worden beschermd en hoe negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden worden voorkomen. Het bestemmingsplan mag geen bestemmingen en regels bevatten die omzetting naar de natuurfunctie onomkeerbaar belemmeren en de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS en de EVZ significant aantasten (leden 1 & 2).

In lid 3 wordt beschreven dat een bestemmingsplan kan voorzien in nieuwe activiteiten of wijzigingen van bestaande activiteiten in EHS en EVZ's, indien ('Nee, tenzij-regime'):

- er sprake is van een groot openbaar belang;
- er geen reële andere mogelijkheden zijn en;

- de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten worden gecompenseerd.

Ook kan een bestemmingsplan voorzien in activiteiten of een combinatie van activiteiten die mede tot doel heeft de kwaliteit of kwantiteit van de EHS of de EVZ's per saldo te verbeteren.

Voldoet het bestemmingsplan aan de ruimtelijke kwaliteitseisen als bedoeld in artikel 15 en is een bestemmingsplan in overeenstemming met het gestelde in artikel 13, tweede lid, en artikel 14, tweede lid, dan dient bij nieuwe activiteiten of wijzigingen van bestaande activiteiten in het bestemmingsplan te worden opgenomen (lid 4):

- op welke wijze schade aan de EHS zoveel mogelijk wordt voorkomen en resterende schade wordt gecompenseerd;
- hoe wordt geborgd dat de maatregelen ten behoeve van de compensatie daadwerkelijk worden uitgevoerd. Bij bepaling van de compensatieplicht wordt alleen rekening gehouden met de actuele natuurwaarden in het gebied.

Gedeputeerde staten kunnen de begrenzing van de EHS of de EVZ wijzigen ten behoeve van nieuwe activiteiten of wijzigingen van bestaande activiteiten (lid 6). Hierbij moeten de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS en de EVZ wel behouden worden en de oppervlakte van de EHS moet ten minste gelijk blijven (lid 7). Gedeputeerde staten kunnen daarnaast de wezenlijke kenmerken en waarden nader specificeren of aanvullen in het belang van de instandhouding en verdere ontwikkeling van de natuurdoelen van de EHS en EVZ. Ook kunnen ze nadere regels stellen ten aanzien van de wijze waarop compensatie plaatsheeft (lid 8).

Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland 2014

Voor het treffen van fysieke maatregelen ter compensatie van de aantasting van de ecologische hoofdstructuur of een ecologische verbindingszone gelden de volgende voorwaarden volgens de Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland:

- maatregelen vinden plaats in nog niet gerealiseerde ecologische hoofdstructuur of ecologische verbindingszone of aansluitend aan bestaande ecologische hoofdstructuur of ecologische verbindingszone;
- maatregelen vinden plaats in de nabijheid van de aantasting tenzij wordt aangetoond dat dit niet mogelijk is;
- maatregelen vinden plaats in een gebied dat minimaal gelijk is aan de oppervlakte van het aangetaste gebied;
- maatregelen compenseren de aangetaste wezenlijke kenmerken en waarden volledig;
- maatregelen ten behoeve van de ontwikkeling van de gewenste natuur en ontwikkelingsbeheer omvatten een duur van tenminste 5 jaar, en in geval van bos 10 jaar.

Als een ingreep het EHS-gebied niet geheel vernietigt maar, ondanks de afgesproken mitigerende maatregelen, verstoort of versnippert of de functionaliteit aantast, zal de compensatie moeten zorgen voor het opheffen van de effecten daarvan. De verstoring kan bestaan uit verstoring door mensen of verkeer, verstoring door meer licht of verstoring door een toename van geluid. In de praktijk betekent dat meestal ook realisatie van extra areaal EHS. Het bepalen van de omvang van de compensatie is per locatie en per ingreep gebaseerd op expert-judgement. De omschrijving van de wezenlijke kenmerken en waarden in het natuurbeheerplan geeft daarbij richting. In bepaalde situaties of bij aantastingen aan de EHS die kleiner zijn dan 3 ha en aan Weidevogelleefgebieden die kleiner zijn dan 5 ha, bestaat de mogelijkheid

van financiële compensatie aan de Provincie Noord-Holland in plaats van fysieke compensatie.

De compensatie en de afspraken hierover worden vastgelegd in een compensatieplan en een compensatieovereenkomst tussen de initiatiefnemer en de provincie. Deze twee documenten dienen als bijlage bij het bestemmingsplan te worden bijgevoegd. Als planologische vastlegging in het bestemmingsplan niet mogelijk is, dient uit de onderbouwing van het bestemmingsplan te blijken wanneer en hoe fysieke compensatie planologisch wordt geregeld en dat het bevoegd gezag daaraan medewerking zal verlenen.

3.2.4 *Provinciaal beleid Weidevogelleefgebied provincie Noord-Holland*

Provinciale Ruimtelijke Verordening

Artikel 25 van de Ruimtelijke Verordening behandelt de Weidevogelleefgebieden. Met dit artikel wordt beoogd de leefgebieden van weidevogels te beschermen.

In lid 1 van het artikel wordt beschreven dat een bestemmingsplan, dat betrekking heeft op Weidevogelleefgebieden, niet voorziet in de mogelijkheid van:

- nieuwe bebouwing (anders dan binnen een bestaand bouwblok of een uitbreiding daarvan);
- aanleg van nieuwe weginfrastructuur,
- aanleg van bossen of boomgaarden;
- verstorende activiteiten, buiten de huidige agrarische activiteiten, te verrichten die het Weidevogelleefgebied verstoren;
- werken uit te voeren die realisatie van nieuwe peilverlagingen mogelijk maken.

In afwijking van bovenstaande kan een bestemmingsplan volgens lid 3 wel voorzien in bovenstaande ontwikkelingen in Weidevogelleefgebieden indien dit gebeurt ten behoeve van ('Nee, tenzij-regime'):

- een ingreep waarvoor geen aanvaardbaar alternatief aanwezig is en waarmee bovendien een groot openbaar belang wordt gediend;
- woningbouw indien er sprake is van de toepassing van de regeling Ruimte voor Ruimte en waarbij de natuurdoelen leidend zijn;
- woningbouw die bijdraagt aan een substantiële verbetering van in de directe omgeving daarvan aanwezige natuurkwaliteiten van het landschap of;
- een ingreep die netto geen verstoring van het Weidevogelleefgebied geeft.

Hierbij moet in het bestemmingsplan wel onder andere worden opgenomen (lid 4):

- op welke wijze schade aan een Weidevogelleefgebied zoveel mogelijk wordt voorkomen en resterende schade wordt gecompenseerd;
- hoe wordt geborgd dat de maatregelen ten behoeve van de compensatie daadwerkelijk worden uitgevoerd.

Met 'netto verstoring' wordt de extra verstoring bedoeld, die een ingreep heeft op een Weidevogelleefgebied, bovenop de al bestaande verstoring in het gebied door gebouwen, wegen en dergelijke. Als een ingreep geen netto verstorend effect heeft op het Weidevogelleefgebied dan kan de ingreep doorgaan. Geeft een ingreep netto wel extra verstoring, dan zal de afweging gemaakt moeten worden of de ingreep van groot maatschappelijk belang is. Indien de afweging het doorgaan van de ingreep als gevolg heeft, moet het verstorende effect gecompenseerd worden. De omvang van de compensatie wordt bepaald door de oppervlakte vernietigd, verstoord of versnipperd leefgebied. Hiervoor dient een nieuw geschikt leefgebied te worden gerealiseerd.

Gedeputeerde staten kunnen de begrenzing van de Weidevogelleefgebieden wijzigen naar aanleiding van recente tellingen van het aantal broedparen, ten behoeve van een kleinschalige ontwikkeling of ten behoeve van de in het derde lid gestelde regels (lid 5). Gedeputeerde staten kunnen ook nadere regels stellen ten aanzien van de wijze waarop compensatie plaatsheeft (lid 6).

Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland 2014

Voor het treffen van fysieke maatregelen ter compensatie van de aantasting van de Weidevogelleefgebied gelden de volgende voorwaarden volgens de Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland:

- maatregelen vinden plaats in een Weidevogelleefgebied, in de nabijheid van het aangetaste gebied tenzij wordt aangetoond dat dit niet mogelijk is;
- maatregelen omvatten inrichtingsmaatregelen of actief weidevogelbeheer voor een bedrag gelijk aan de kosten voor beheer voor een periode van 30 jaar in een gebied dat minimaal gelijk is aan de oppervlakte van het aangetaste Weidevogelleefgebied. Hierbij moet rekening gehouden worden met een jaarlijkse rustperiode in de nestfase waarin agrarische werkzaamheden niet zijn toegestaan van 1 april tot en met 15 juni.

Bij het bepalen van de te compenseren oppervlakte, gaat het om de extra verstoring die door de ingreep wordt veroorzaakt. Het gaat dus niet alleen om het verdwenen areaal door de ingreep, maar ook om de verstoring die daarvan uitgaat door geluid, licht, bebouwing, menselijke activiteit, enzovoorts. In bepaalde situaties of bij aantastingen aan Weidevogelleefgebieden die kleiner zijn dan 5 ha, bestaat de mogelijkheid van financiële compensatie aan de Provincie Noord-Holland in plaats van fysieke compensatie.

Net zoals bij compensatie van EHS, wordt compensatie van Weidevogelleefgebied en de afspraken hierover vastgelegd in een compensatieplan en een compensatieovereenkomst tussen de initiatiefnemer en de provincie (zie paragraaf 3.4.3).

3.3

Beoordelingskader

Tabel 3.1 geeft het beoordelingskader voor het thema Natuur weer voor het TB. De tabel laat zien welke aspecten (relevante natuur wet- en regelgeving) onderzocht moeten worden, welke criteria hierbij zijn gehanteerd en welke onderzoeksmethoden zijn gehanteerd. Welke criteria of effecttypen in het kader van de A9 Amstelveen relevant zijn, is in detail uitgewerkt in het hoofdstuk effectafbakening (hf 5). Per wetgevings- of beleidsaspect zijn relevante effecttypen opgedeeld in tijdelijke (T) en permanente (P) effecten. De relevante criteria en effecttypen zijn verwerkt tot het beoordelingskader.

Tabel 3.1. Beoordelingskader Natuur

Aspect	Criteria	Type*	Methode
Wet natuurbescherming - gebiedsbescherming (Natura 2000)	Natura 2000: effecten op instandhoudingsdoelen.	Vermesting/ verstoring (T,P). Vermesting verstoring (T,P).	Kwalitatief en, waar nodig voor een juiste effectbeoordeling, kwantitatief: - oppervlak; - voorkomen; - structuur en functie; - vindplaatsen; - aantal individuen/paren.
Wet natuurbescherming - soortenbescherming	Overtreding van de verbodsbepalingen uit artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming.	Vernietiging en/of aantasting (P) versnippering (P) visuele leefgebied verstoring (T) verstoring door geluid (T,P) verstoring door licht (T,P) verstoring door trilling (T,P) mechanische effecten (P).	Kwalitatief en, waar nodig voor een juiste effectbeoordeling, kwantitatief: - oppervlak; - kwaliteit; - structuur en functie; - verblijfplaats/territorium; - aantal individuen/paren.
Wet natuurbescherming - bescherming van houtopstanden	Behoud van oppervlakte bos.	Vernietiging van bomen en houtige opstanden (P).	De vaststelling vindt kwantitatief plaats: - oppervlak of - aantal.
Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) **	Effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden als ontwikkelingen in de Ecologische Hoofdstructuur plaats vinden.	Vernietiging/aantasting (T/P) versnippering (T/P)	Kwantitatief: - oppervlak; - kwaliteit.
Weidevogelleefgebieden**	Effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden als ontwikkelingen in Weidevogelleefgebied plaats vinden.	Vernietiging/aantasting (T/P) versnippering (T/P)	Kwantitatief: - oppervlak; - kwaliteit.

* (T) staat voor tijdelijk optredende effecten, (P) staat voor permanent optredende effecten.

** Bij de onderdelen Ecologische Hoofdstructuur en Weidevogelleefgebied worden in het kader van het TB alleen die effecten beoordeeld die optreden in deze beschermde gebieden doordat het project ook daadwerkelijk daarbinnen ligt. Dit volgt uit het Barro (zie paragraaf 3.2.1, 3.2.3 en 3.2.4 voor meer informatie hierover) en de Provinciale Ruimtelijke Verordening.

4 Huidige situatie

4.1 Algemene beschrijving plangebied

Het plangebied van de snelweg A9 ligt ter hoogte van het stedelijke gebied van Amstelveen. Het plangebied loopt van km 26.1 tot km 29.8. In de praktijk vinden werkzaamheden ten behoeve van het project plaats vanaf afrit Ouderkerk aan de Amstel tot aan de brug over het water (de Poel) naar het Amsterdamse Bos.

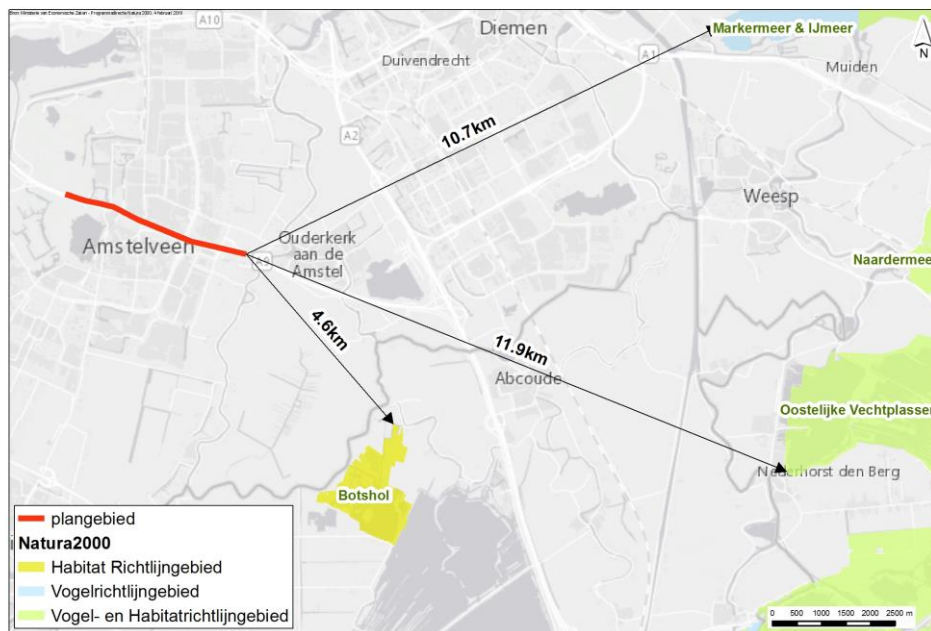
De gebieden aan weerszijden van de snelweg A9 zijn voornamelijk ingevuld door bebouwing. De noordzijde kenmerkt zich vooral door woningbouw, met de woonwijken Stadshart en Patrimonium. De aanwezige natuurwaarden in het plangebied bestaan hier uit aangeplante groenstroken en het stadspark 'Meanderpark'. Het stadspark betreft een heemtuin (loofbos) met waterpartij. In het park zijn inheemse soorten aangeplant die van nature niet op deze locatie voorkomen.

De zuidzijde kenmerkt zich vooral door kantoorhuisvesting, met in het bijzonder het voormalige en nieuwe hoofdkantoor van KPMG. Aan deze zijde grenzen de woonwijken Keizer Karelpark-Oost en -West aan de A9. De natuurwaarde bestaat hier uit de heemtuin Keizer Karelpark (inclusief waterpartij) en een smalle groenstrook en een smalle watergang. Ter hoogte van afrit Ouderkerk aan de Amstel wordt de watergang breder en bestaat de oever uit een smalle rietkraag en ruigtevegetatie.

4.2 Wet natuurbescherming - gebiedsbescherming

Binnen het plangebied liggen geen beschermde gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming (Natura 2000-gebieden). In afbeelding 4.1 is de ligging en de begrenzing van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied ten opzichte van de A9 Amstelveen weergegeven. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Botshol op 4,6 km afstand vanaf het plangebied. De kenmerken van dit Natura 2000-gebied in de huidige situatie worden hierna kort toegelicht.

Afbeelding 4.1. Ligging en afstand van het plangebied tot Natura 2000-gebieden in de omgeving



4.2.1 Botshol

Het gebied Botshol is op 4 juli 2013 door de staatssecretaris van EZ definitief aangewezen als Natura 2000-gebied [lit. 7]. Het ontwerpbeheerplan 2016-2022 voor dit gebied heeft vanaf half april 2016 ter inzage gelegen [lit. 8].

Gebiedsbeschrijving

De Botshol is een oud laagveenverlandingsgebied met een belangrijk areaal water. In het zuiden liggen twee vrij grote plassen, de Grote en Kleine Weijs, die zijn ontstaan als gevolg van te intensieve vervening. Botshol is een gevarieerd laagveengebied dat onder licht brakke invloed staat. De rest van het gebied kent een klassiek verveningspatroon met dichtgegroeide petgaten en sloten. De vegetatie bestaat hoofdzakelijk uit rietland, bos en struweel. De ruigten, Galigaanvegetatie en kranswierbegroeiingen zijn internationaal van belang. De opbouw van het gebied uit verschillende vegetatiestructuurcomponenten en een laagveenpolder is verantwoordelijk voor een rijke vogelstand. Door de vormingsgeschiedenis van het oorspronkelijke veen is het gebied steeds beïnvloed geweest door een hoge basenrijkdom, terwijl de verlanding na de vervening in enigszins brak water heeft plaatsgevonden. Na maatregelen hebben kranswierwateren zich goed hersteld [lit.9].

Instandhoudingsdoelen

Tabel 4.1 bevat de instandhoudingsdoelen die voor het Natura 2000-gebied Botshol zijn opgesteld [lit. 7].

Tabel 4.1. Instandhoudingsdoelen Botshol

Code	Habitattypen	SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
H3140	Kranswierwateren	--	=	=	
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	=	=	
H6430 A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=	
H7140 B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	>	>	
H7210	*Galigaanmoerassen	-	>	=	
H91D0	*Hoogveenbossen	-	=	=	
	Habitatsoorten				
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=

SVI landelijk = Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)

Doelst. Opp.vl. = Doelstelling oppervlak

Doelst. Kwal. = Doelstelling kwaliteit

Doelst. Pop. = Doelstelling populatie

= Behoudsdoelstelling

> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

* Prioritair habitatype. Typen natuurlijke habitats, die gevaar lopen te verdwijnen en voor welke instandhouding de Europese Gemeenschap een bijzondere verantwoordelijkheid draagt, omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied op Europees grondgebied ligt.

Huidige staat van habitattypen

Het Natura 2000-gebied Botshol maakt deel uit van het PAS [lit. 10]. Voor dit gebied is een gebiedsanalyse opgesteld waarin de effecten van stikstofdepositie onder het PAS en van herstelmaatregelen zijn onderzocht. De conclusie van deze onderzoeken is dat er voor prioritaire projecten in totaal 22 mol/ha/jaar aan ontwikkelingsruimte beschikbaar is.

Uit de gebiedsanalyse blijkt dat na afloop van tijdvak 1 van het PAS (huidig-2021) de kritische depositiewaarden (kdw's) van H7140 veenmosrietlanden en H7210 Galigaanmoeras worden overschreden.

Ondanks de genoemde overschrijding van de kritische depositiewaarden wordt door de uitvoering van de herstelmaatregelen in dit gebied gewaarborgd dat in tijdvak 1 (huidig-2021) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van de aangewezen habitattypen en habitats van soorten. Het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van alle soorten en habitattypen waarvoor dit gebied is aangewezen blijft, rekening houdend met gebiedspecifieke kenmerken, door het uitvoeren van herstelmaatregelen ook in de tijdvakken 2 en 3 mogelijk.

4.3 Wet natuurbescherming - soortenbescherming

Om het voorkomen van soorten binnen het plangebied aan te tonen, dan wel uit te sluiten is voor iedere soortgroep in 2015 zowel bureauonderzoek als veldonderzoek verricht. In 2016 is aanvullend bureau- en veldonderzoek uitgevoerd naar soorten die onder de voormalige Flora- en faunawet niet beschermd waren maar onder de Wet natuurbescherming wel.

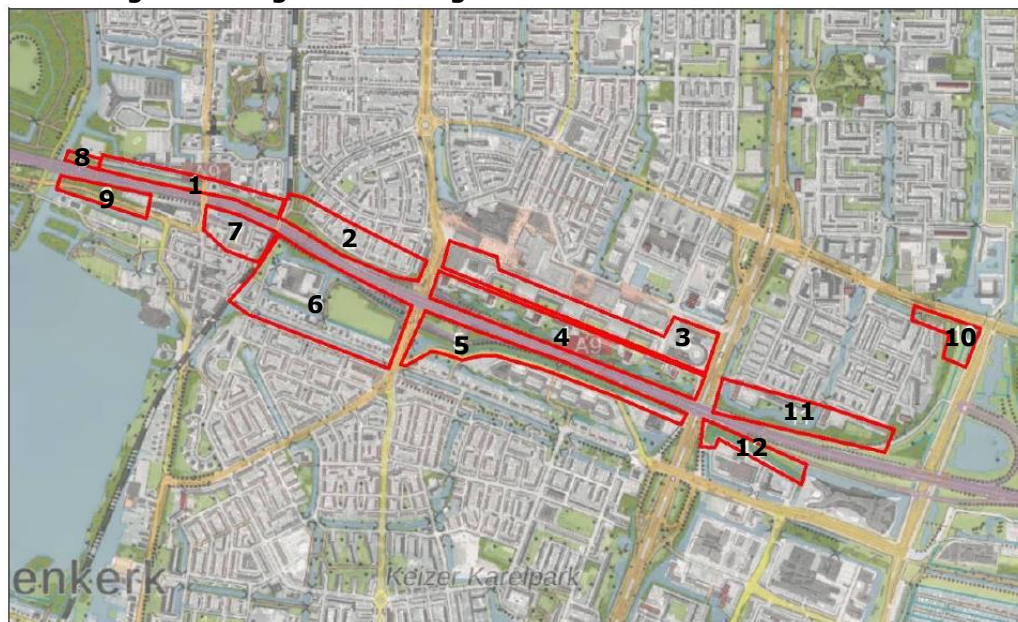
Het onderzoeksgebied dat tijdens de veldbezoeken gehanteerd is, verschilt per soort en/of soortgroep. Op basis van verspreidingsgegevens en een habitatscan is vastgesteld welke soorten of soortgroepen potentieel in of rondom het plangebied voor kunnen komen. Vervolgens is op basis van standaardonderzoeksmethodieken, waaronder de soortenstandaards, het onderzoeksgebied vastgesteld. Zo zijn beschermde plantensoorten alleen binnen de plangrenzen onderzocht, maar zijn voor (verstoring gevoelige) soortgroepen zoals vleermuizen en vogels, ook potentieel geschikte habitatstructuren in de directe omgeving van het plangebied op het voorkomen van soorten onderzocht.

- **Bureaustudie:** op grond van verspreidingsatlassen, internetbronnen en de op internet vrij verkrijgbare verspreidingsgegevens is aangegeven of wettelijk beschermde flora en fauna soorten aanwezig zijn c.q. vrijwel met zekerheid kunnen worden verwacht in het plangebied A9 Amstelveen. Om een beeld te krijgen van de aanwezige soorten zijn bijvoorbeeld de websites van Telmee [lit. 14], RAVON [lit. 15], en de Vlinderstichting [lit. 16] geraadpleegd. Op Telmee.nl worden gegevens van Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's zoals RAVON, SOVON en FLORON), samenwerkend in de koepelorganisatie VeldOnderzoek Flora en Fauna (VOFF) weergegeven. Daarnaast zijn waarnemingsgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) voor de directe omgeving van het plangebied, geraadpleegd [lit. 45]. De bureaustudie is vlakdekkend voor het hele projectgebied en ruim daarbuiten uitgevoerd.
- **Veldonderzoek:** in de periode van april tot en met juni 2015 (week 15, 17 en 24), en in juni en juli 2016 (week 26 en 28) hebben ecologen van Witteveen+Bos het plangebied en naastgelegen groenzones en waterpartijen bezocht. Tijdens het veldbezoek is conform de soortenstandaards van de soorten en/of soortgroepen vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogelsoorten met een jaarrond beschermde verblijfplaats, amfibieën en vissen veldonderzoek uitgevoerd waarbij naast de soorten of soortgroepen waar gericht onderzoek naar werd uitgevoerd ook toevallige waarnemingen van beschermde flora en fauna zijn genoteerd die geen deel uitmaakten van de gerichte onderzoeken. Voor ringslang is bepaald dat er binnen het plangebied geen leefgebied voor de ringslang aanwezig is, en dat nader onderzoek volgens het soortenprotocol niet nodig is. In aanvulling op de veldbezoeken in 2015 en 2016 door Witteveen+Bos is door E.C.O.-logisch in 2015 een gericht en uitgebreid vleermuizen- en zoogdierenonderzoek verricht (zie bijlage A). Enkele bezoeken van E.C.O.-logisch zijn aanvullend op de veldbezoeken van Witteveen+Bos gebruikt bij het vaststellen van aan- of afwezigheid van gierzwaluwen conform de vereisten van het soortenprotocol. Op locaties waar gericht veldonderzoek conform de soortenstandaards nodig was, is het onderzoek vlakdekkend uitgevoerd.

In de volgende paragraaf is als onderdeel van het bureauonderzoek steeds beschreven welke soorten op basis van verspreidings- en waarnemingsgegevens mogelijk kunnen worden verwacht in het plangebied. Vervolgens is in de resultaten van het veldonderzoek aangegeven of een soort ook daadwerkelijk in het plangebied voorkomt in de huidige situatie. Voor een nadere locatieaanduiding in het kader van het

onderzoek naar grondgebonden zoogdieren en vleermuizen is het plangebied opgedeeld in deelgebieden (zie afbeelding 4.2). Hier zal in de beschrijving van de huidige situatie voor grondgebonden zoogdieren en vleermuizen en in de effectbeoordeling aan gerefereerd worden.

Afbeelding 4.2. Deelgebieden zoogdieronderzoek



4.3.1

Vaatplanten

Bureaustudie

Uit de bureaustudie blijkt dat van vijf plantensoorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming uit het verleden waarnemingen bekend zijn in de omgeving van het plangebied [lit. 45]. Dit betreft akkerboterbloem, grote bosaardbei, kartuizer anjer, naaldenkervel en wilde ridderspoor. Mogelijk komt een aantal van deze soorten hier voor door verspreiding vanuit tuinen of stadsparken. Het betreft relatief recente (uit de afgelopen 5 jaar), maar losse waarnemingen binnen de bebouwde kom van de gemeente Amstelveen. De aanwezigheid van deze soorten binnen het plangebied kan daarom niet zonder nader onderzoek worden uitgesloten. Al de genoemde soorten vallen onder het regime van 'Andere soorten' Bijlage B van de Wet natuurbescherming.

Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek door Witteveen+Bos in 2015 en 2016 is in het hele plangebied en de directe omgeving één vaatplantsoort aangetroffen met een beschermde status op grond van de Wet natuurbescherming, te weten grote bosaardbei (tabel 4.2). In afbeelding 4.3 is de locatie waar deze soort is aangetroffen weergegeven. De soort is aangetroffen in een heempark. In dit heempark (en het andere heempark in de omgeving) zijn daarnaast enkele soorten aangetroffen die onder de voormalige Flora- en faunawet beschermd waren, maar onder de Wet natuurbescherming niet meer (behalve via de zorgplicht). Het gaat hierbij om dotterbloem, koningsvaren, daslook, tongvaren, wilde kievitsbloem en rietorchis. Er zijn geen individuen van of geschikte groeiplaatsen voor akkerboterbloem, kartuizer anjer, naaldenkervel en wilde ridderspoor aangetroffen.

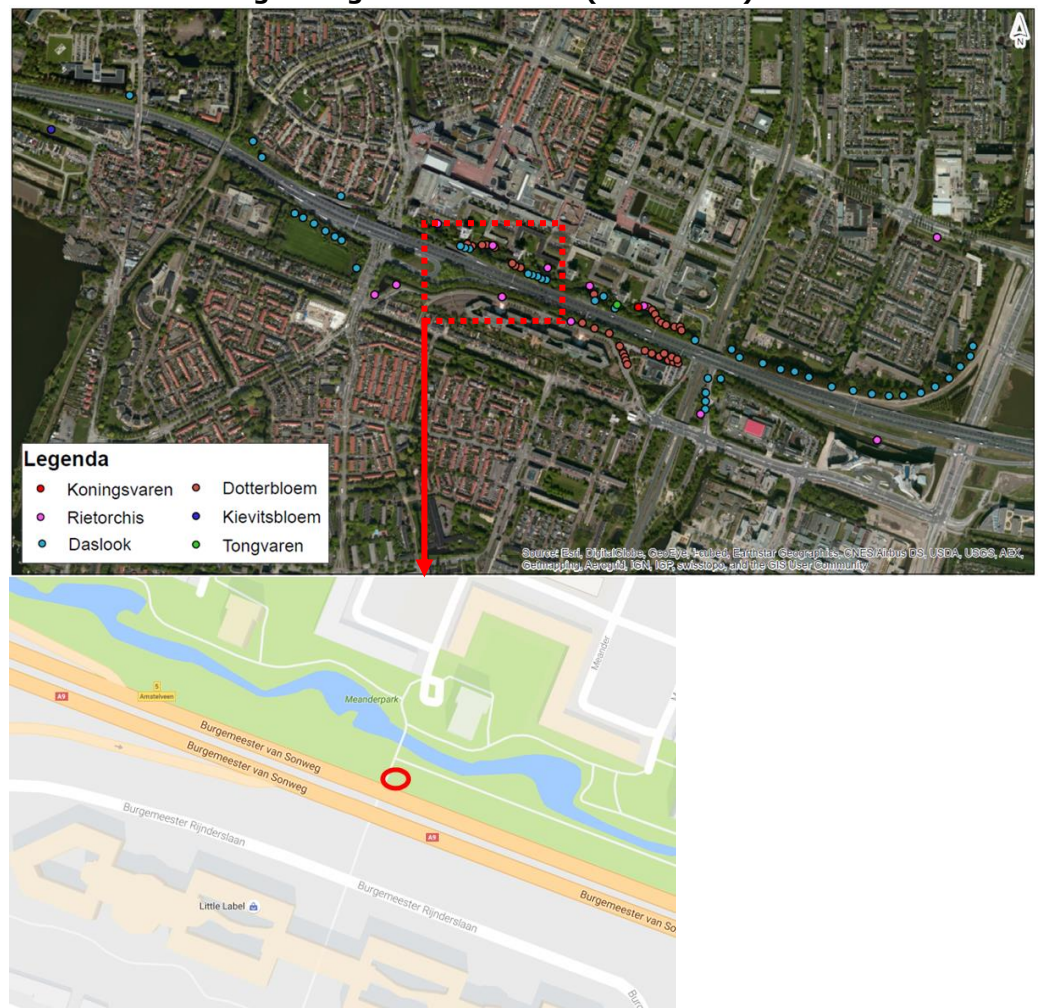
Tabel 4.2. Waargenomen beschermde vaatplantsoorten in omgeving plan gebied

Beschermde vaatplanten
grote bosaardbei

De heemtuinen van Amstelveen genieten enige bekendheid als het gaat om de aanwezigheid van stinzenplanten [lit. 18]. In deze heemtuinen zijn in het verleden veel weelderig bloeiende soorten aangeplant. Van de meeste van de vaatplantsoorten die tijdens de veldinventarisatie zijn aangetroffen (zowel de nu als voorheen beschermde soorten), is het dan ook zeker dat ze aangeplant of ingezaaid zijn ten tijde van de aanleg van deze parken [lit. 19, 20]. Dit is ook te zien in de grote overeenkomsten in soortensamenstelling van de parken en bermen op verschillende locaties. Van daslook, dotterbloem, koningsvaren, tongvaren en wilde kievitsbloem is op basis van bovengenoemde met zekerheid vast te stellen dat het niet om in het wild levende planten gaat. Dit geldt ook voor de grote bosaardbei, waarvan het natuurlijke verspreidingsgebied hoofdzakelijk in Zuid-Limburg ligt. De zorgplicht van artikel 1.11 Wet natuurbescherming is daarmee niet van toepassing op deze planten. Deze soorten worden daarom niet verder in de effectbeoordeling meegenomen.

Voor de voorheen beschermde rietorchis geldt dat de soort in het westen van het land vrij algemeen is, de soort vrij tolerant is voor stikstofdepositie en daardoor ook langs weg- en spoorbermen voorkomt [lit. 21, 22]. Ook komt de soort deels verwilderd in de gemeente Amstelveen voor [lit.20]. Deze soort kan daarmee op basis van natuurlijke verspreiding (in het wild) in het plangebied voorkomen. En hoewel deze soort dus onder de Wet natuurbescherming niet direct beschermd is, is voor deze soort het zorgprincipe van artikel 1.11 Wet natuurbescherming wel van toepassing. Deze soort wordt om deze reden wel meegenomen in de effectbeoordeling.

Afbeelding 4.3. Veldwaarnemingen bijzondere vaatplanten met uitvergroting t.b.v grote bosaardbei (rode cirkel)



4.3.2 Grondgebonden zoogdieren

Bureaustudie

Uit de gegevens van Telmee.nl [lit. 14] en de NDFF [lit. 45] blijkt dat verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten voorkomen in de omgeving van het plangebied. Naast de algemeen voorkomende muizensoorten betreft dit boommarter, bunzing, eekhoorn, egel, haas, konijn, mol, vos en wezel (allen 'Andere-soorten' Bijlage A). Het voorkomen van Habitatrichtlijnsoorten en de molmuis (nieuw beschermde soort) wordt op basis van de verspreidingsgegevens en de aanwezige biotopen in de omgeving van het plangebied uitgesloten.

De waarneming van boommarter in het plangebied betreft slechts één exemplaar. Dit was een verkeersslachtoffer op de A9. Uit bureauonderzoek volgt dat er in de buurt van het plangebied geen populatie boommarters voorkomt, ook niet in het Amsterdamse Bos. Het is waarschijnlijk dat het aangetroffen exemplaar een zwerfend exemplaar was.

Veldbezoek

Cameraonderzoek door E.C.O.-Logisch (zie bijlage A) heeft uitgewezen dat in het Meanderpark een territorium van een bunzing aanwezig is. Hier is ook een zeer grote populatie konijnen aanwezig. Deze hebben holen langs de A9 in het talud langs de gehele lengte van het Meanderpark. In het gebied langs de Meester F.A. van Hallweg zijn ook konijnen waargenomen.

Onderzoek naar de eekhoorn door E.C.O.-Logisch (zie bijlage A) heeft geen vaste rustplaatsen of sporen dan wel individuen opgeleverd. Het voedsel van de eekhoorn bestaat hoofdzakelijk uit boomzaden zoals eikels, noten en kegels van naaldbomen. Deze zijn bijna niet aanwezig in de verschillende opstanden. De groenzones kunnen wel dienen als verbindingzone vanaf het Amsterdamse bos waar een vast populatie aanwezig is. Echter missen de groenstructuren aansluiting op geschikt habitat en leiden voor de eekhoorn dus eigenlijk nergens heen. Er zijn waarnemingen van eekhoorns uit het Broersepark bekend. Omdat het Broersepark zich zeer dicht bij deelgebied 1 en 2 bevinden kunnen eekhoorns mogelijk deze deelgebieden aandoen op zoek naar voedsel en leefgebied. Nestlocaties zijn niet waargenomen en worden derhalve niet verwacht. Het belang van het plangebied voor de eekhoorn is dan ook zeer gering.

Voor boommarter is eveneens geen geschikt leefgebied binnen het plangebied aanwezig. Door het ontbreken van groot aaneengesloten bosareaal en de afwezigheid van geschikte nestlocaties (evenals voor eekhoorn) binnen het plangebied, kan het voorkomen van boommarter in het plangebied uitgesloten worden.

Er zijn geen waarnemingen van wezel of hermelijn gedaan. Kleine marterachtigen zijn een zeer lastig te inventariseren soort door hun zeer verborgen leefstijl. Het is daarom niet uitgesloten dat wezel en hermelijn in zeer lage dichtheden toch aanwezig zijn in het plangebied. Het plangebied biedt namelijk geschikt habitat voor zowel wezel als hermelijn. De grote populatie konijnen en de aanwezigheid van een redelijke populatie rosse woelmuizen zou in theorie voldoende voedselgelegenheid moeten bieden.

In de omgeving van het projectgebied komt de waterspitsmuis voor. Daar waar er geschikt habitat in het projectgebied aanwezig is, is nader onderzoek naar het voorkomen van deze soort uitgevoerd (zie bijlage I). Tijdens het onderzoek is waterspitsmuis niet aangetroffen. Wel zijn de algemene soorten bosmuis, bosspitsmuis, huisspitsmuis, rosse woelmuis en veldmuis aangetroffen. Door de afwezigheid van waarnemingen tijdens het veldonderzoek en door de geringe aanwezigheid van optimaal leefgebied (vanwege stedelijk ligging), kan het voorkomen van waterspitsmuis in het plangebied worden uitgesloten.

Tabel 4.3. Waargenomen en/of te verwachten grondgebonden zoogdieren in omgeving plangebied

Tabel 1
bosmuis
bosspitsmuis
bunzing
egel
hermelijn
huisspitsmuis
konijn
rosse woelmuis
veldmuis
wezel

4.3.3

*Vleermuizen***Bureaustudie**

Uit de gegevens van Telmee.nl [lit 14] zijn zes soorten vleermuizen vastgesteld die in de omgeving van het plangebied voorkomen. Dit zijn gewone dwergvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis. Alle zes de vleermuissoorten zijn opgenomen in het beschermingsregime Habitatrichtlijnsoorten van de Wet natuurbescherming. In bijlage E zijn de biotooppeisen opgenomen van deze soorten.

Veldbezoek

In bijlage A is de rapportage van E.C.O.-Logisch opgenomen met de resultaten van het vleermuisonderzoek dat is het kader van de A9 Amstelveen is uitgevoerd. Voor een uitgebreide beschrijving van de werkwijze wordt hiernaar verwezen. Voor de rapportage van onderzoeksresultaten is het plangebied opgedeeld in 12 deelgebieden (zie afbeelding 4.2). Gedetailleerde waarnemingsgegevens zijn weergegeven op de kaarten bij bijlage A. Het is van belang op te merken dat E.C.O.-Logisch in haar rapportage alleen melding maakt van waarnemingen binnen de TB grens. Er zijn echter vele waarnemingen gedaan van vleermuizen die het TB gebied uit vliegen en Amstelveen in. Dit komt omdat Amstelveen stad is met zeer veel groen in de vorm van staat- en laanbeplanting, parken en oppervlaktewateren. Het is dus niet zo dat het leefgebied van vleermuizen zich alleen binnen het TB gebied bevindt. Juist het merendeel van het leefgebied bevindt zich daarbuiten. In het algemeen geldt daarvoor dat er in Amstelveen meer dan voldoende draagkracht is voor de aanwezige populaties vleermuizen.

Zomer- en kraamverblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek naar zomer- en kraamverblijven van vleermuizen zijn de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis waargenomen in het plangebied (zie afbeelding 4.4 voor gewone dwergvleermuis en detailkaarten in bijlage A).

In deelgebieden 1, 2, 5, 6 en 10 zijn zomerverblijven van enkele gewone dwergvleermuizen aanwezig in bebouwing. In deelgebied 2 betreft het een verblijfplaats in de bebouwing aan de Goeman Borgesiuslaan en aan de Ruys de Beerenbroucklaan. In deelgebied 5 zijn twee verblijfplaatsen aan het kantoorgebouw van Atos Benelux aanwezig en in deelgebied 6 is in de bebouwing aan de Oudekerkerlaan een verblijfplaats aanwezig. In deelgebied 10 betreft het twee verblijfplaatsen in het flatgebouw op de hoek van de Fideliolaan. Vaak betreft het een verblijfplaats van enkele

vleermuizen of één individuele vleermuis. Al deze verblijfplaatsen zijn net buiten het plangebied gelegen.

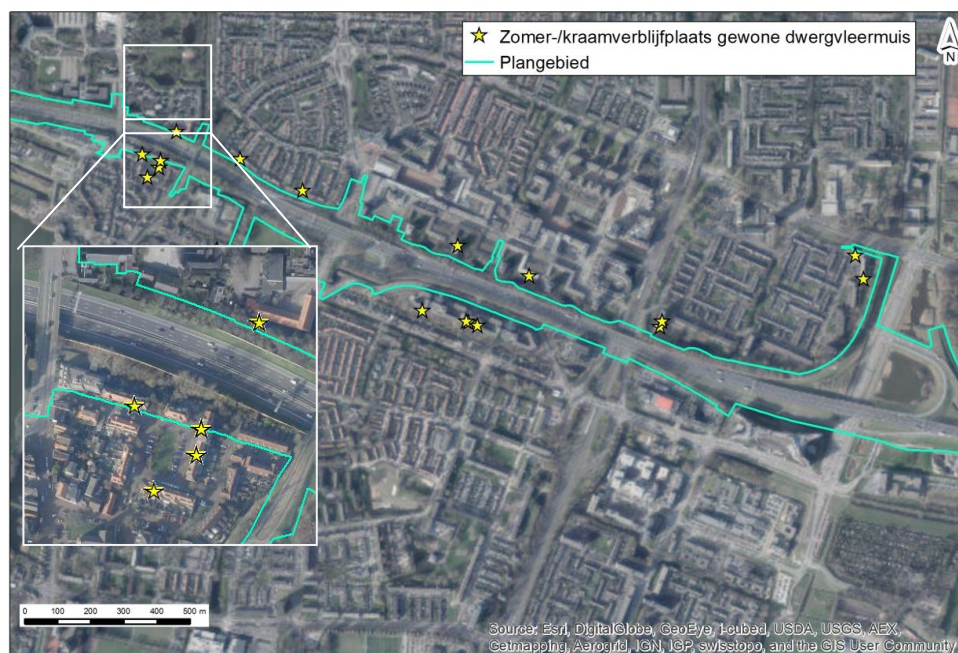
In de bebouwing in deelgebied 7 (wijk het Oude Dorp) is een kraamverblijf van de gewone dwergvleermuis waargenomen in de bebouwing. Dit kraamverblijf is verdeeld over meerdere panden aan de Middeldorpstraat en het Smedemanplein en herbergt tussen de 70 en 100 gewone dwergvleermuizen. Minder dan een half uur na het uitvliegen kwamen de eerste dieren al terug om vermoedelijk jongen te zogen:

- aan de Middeldorpstraat 18 verdeeld over twee ventilatieopeningen in de spouwmuur zijn er 43 uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen;
- aan Smedemanplein 19-20 zijn er 20 uitvliegers waargenomen uit een ventilatieopening in de spouwmuur;
- aan Smedemanplein 12-13 zijn er 10 uitvliegers waargenomen. Deze verblijfplaats behoort vermoedelijk ook tot het kraamverblijf, maar dit kan ook een groot zomerverblijf zijn;
- aan Smedemanstraat 2 is minimaal één uitvlieger waargenomen.

Alleen de verblijfplaatsen aan de Middeldorpstraat 18 en Smedemanstraat 2 vallen binnen de grenzen van het plangebied. De overige bebouwing aan de Middeldorpstraat en het Smedemanplein is ook zeer geschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen. De verwachting is dat de kraamkolonie zich over meer huizen verspreidt dan er is waargenomen.

Tevens zijn in deelgebied 11 tegen een flat aan de Parelvisserlaan veel uitwerpsen van dwergvleermuizen waargenomen nabij open stootvoegen. Hier heeft in ieder geval een aantal gewone dwergvleermuizen een zomerverblijfplaats gehad in 2015 en mogelijk is dit een grotere kolonie geweest. De verblijfplaats was echter ten tijde van het eerste bezoek reeds verlaten. Er zijn hier geen zwermende vleermuizen waargenomen. De verblijfplaats zelf ligt buiten de grenzen van het plangebied. Op basis van de huidige bekende inventarisatiegegevens en de aanwezige landschapselementen is het aannemelijk dat de watergangen en de bomenrijen langs de A9 en de Burgemeester Boersweg, rondom de wijk Bankras, een essentieel onderdeel vormen voor het functioneren van de vaste rust- en verblijfplaats. Deze bomenrijen vallen binnen het plangebied. In de beoordeling wordt ervan uitgegaan dat deze bomen een essentiële vliegroute en foerageergebied vormen.

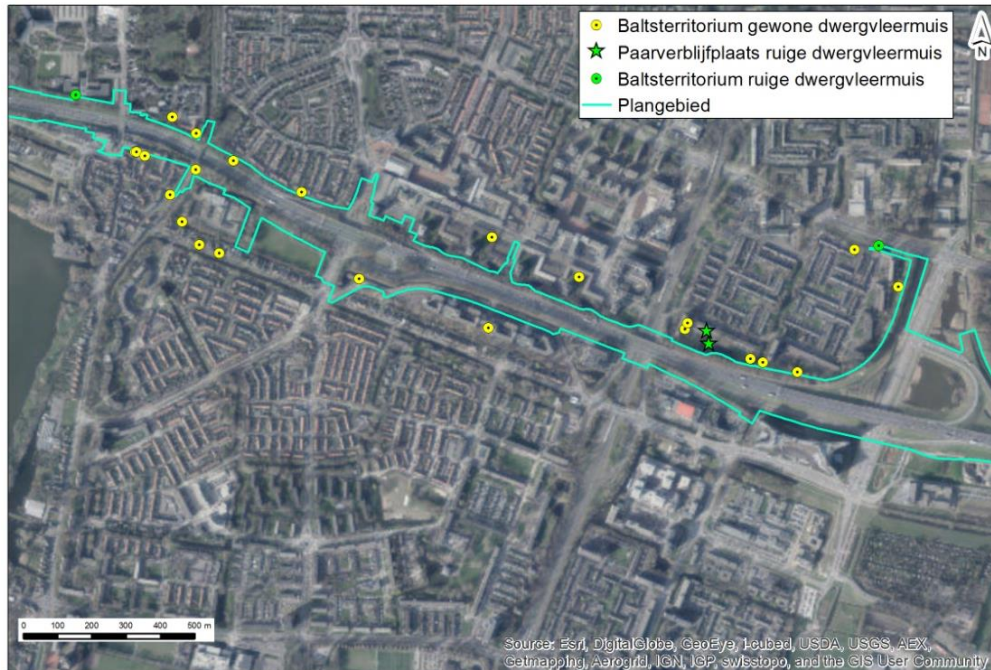
Afbeelding 4.4. Ligging zomer- en kraamverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis



Paarverblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek naar paarverblijven en zwermplaatsen zijn er meerdere paarverblijven van gewone en ruige dwergvleermuizen waargenomen in bebouwing. Deze paarverblijfplaatsen zijn allemaal buiten de grenzen van het plangebied gelegen. Eenmaal is een paarverblijf van een ruige dwergvleermuis in een boom waargenomen in deelgebied 11 (zie afbeelding 4.5 en detailkaart bij bijlage A). Het betreft een vrijstaande boom op gazon aan water ten noorden van de bomenrij aan de A9. De ruige dwergvleermuis riep vanuit de boom maar maakte ook rondvluchten in de directe omgeving waarbij tevens werd gebaltst. Tijdens een volgend bezoek is er een ruige dwergvleermuis roepend vanuit de spouwmuur van de flat nabij deze boom waargenomen. Zeer waarschijnlijk betreft dit hetzelfde dier.

Verspreid door het gehele plangebied zijn baltsende gewone en ruige dwergvleermuizen waargenomen in vlucht. In de houtige beplanting verdeeld over de deelgebieden zijn echter geen paarverblijven waargenomen van vleermuizen. De aantallen vleermuizen lagen lager dan in de zomer-/ kraamperiode. Slechts enkele baltsterria zijn waargenomen binnen de plangrenzen. De waarnemingen van vleermuizen en de waargenomen verblijfplaatsen staan in detail weergegeven per deelgebied in bijlage A.

Afbeelding 4.5. Paarverblijfplaatsen en baltsgebieden vleermuizen**Winterverblijfplaatsen**

De aangetroffen zomer-, kraam- en paarverblijven zijn bijna allemaal in stenen spouwmuren waargenomen. Het is niet geheel uit te sluiten dat deze verblijven incidenteel ook als winterverblijfplaats gebruikt worden [lit. 26]. Er zijn geen middernachtzwermen geconstateerd, waardoor massawinterverblijven niet te verwachten zijn. Echter kunnen enkele overwinterende gewone dwergvleermuizen in de bebouwing met verblijfplaatsen niet worden uitgesloten. Met name in de waargenomen paarverblijfplaatsen. Het uitgangspunt is dan ook dat er wel overwinterende vleermuizen aanwezig zijn in de spouwmuren, ook al is er geen activiteit waargenomen in het najaar.

Vliegroutes en foerageergebieden

Tijdens het onderzoek is gebleken dat het totale plangebied een belangrijke functie herbergt als foerageergebied, maar dat niet alle delen van dezelfde waarde zijn. Alternatieve foerageergebieden in de directe omgeving zijn schaars. Er is een aantal vliegroutes waargenomen. Het onderscheid tussen vliegroute en foerageergebied is echter niet altijd goed waarneembaar. De meeste vleermuizen foerageren op een vliegroute wanneer deze zich hiervoor leent. Langs de bosschages en groenstructuren in de verschillende deelgebieden wordt voornamelijk gefoerageerd door gewone dwergvleermuizen en enkele ruige dwergvleermuizen en laatvliegers. Hieronder is beschreven op welke plekken vliegroutes en foerageergebieden zijn aangetroffen. Of dit essentiële vliegroutes en foerageergebieden betreft, wordt per locatie nader onderbouwd in de effectbeoordeling in hoofdstuk 5. Dit hangt namelijk sterk samen met de mate waarin effecten kunnen optreden op die gebieden, maar ook op de mogelijke alternatieve routes en foerageergebieden.

Aan de noordzijde van de A9 loopt door deelgebied 1 en 2 een vaste vlieg- en foerageroute van minimaal 4 laatvliegers. De dieren vliegen deels over de Meester F.A. van Hallweg met een redelijke afstand tot de aanwezige beplanting. De vliegroute van de laatvliegers is waargenomen tot aan de st. Anna parochie. Hierna buigt deze vermoedelijk af in onbekende richting. De beplanting is als vliegroute voor de

lokale populatie laatvliegers van gering belang. Laatvliegers zijn minder gebonden aan lijnvormige elementen voor vliegroutes in vergelijking tot de gewone dwergvleermuis. Daarbij vormt de bebouwing aan de Meester F.A. van Hallstraat evenals de beplanting ook een lijnvormig element waar de vleermuizen op kunnen coördineren. Straatverlichting maakt het echter minder geschikt voor vleermuizen om langs de bebouwing te vliegen.

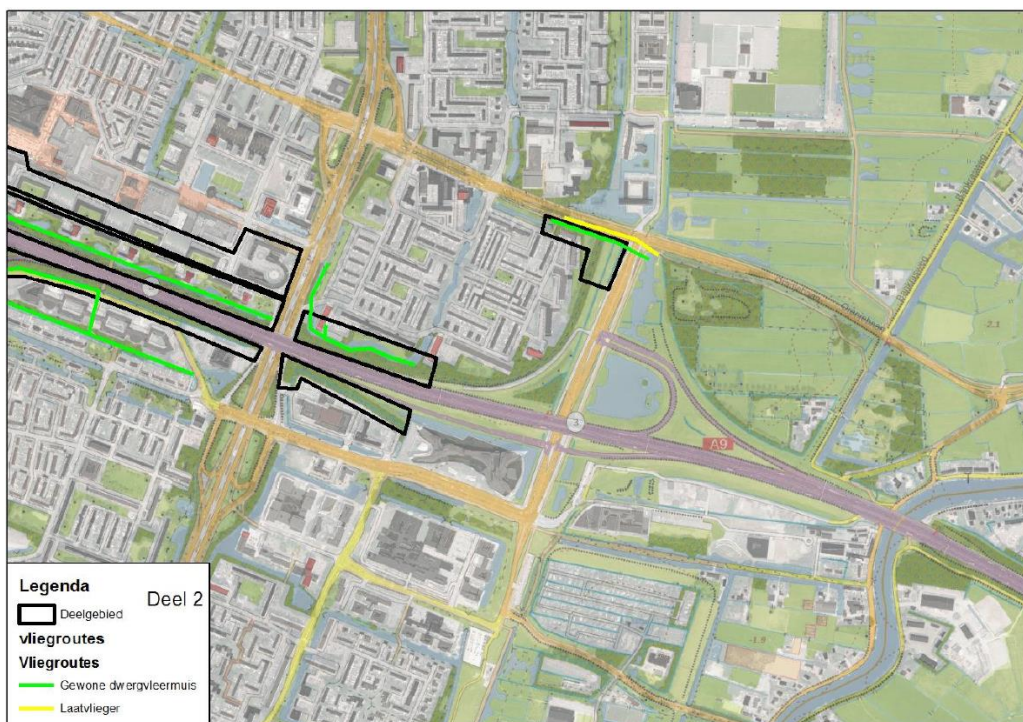
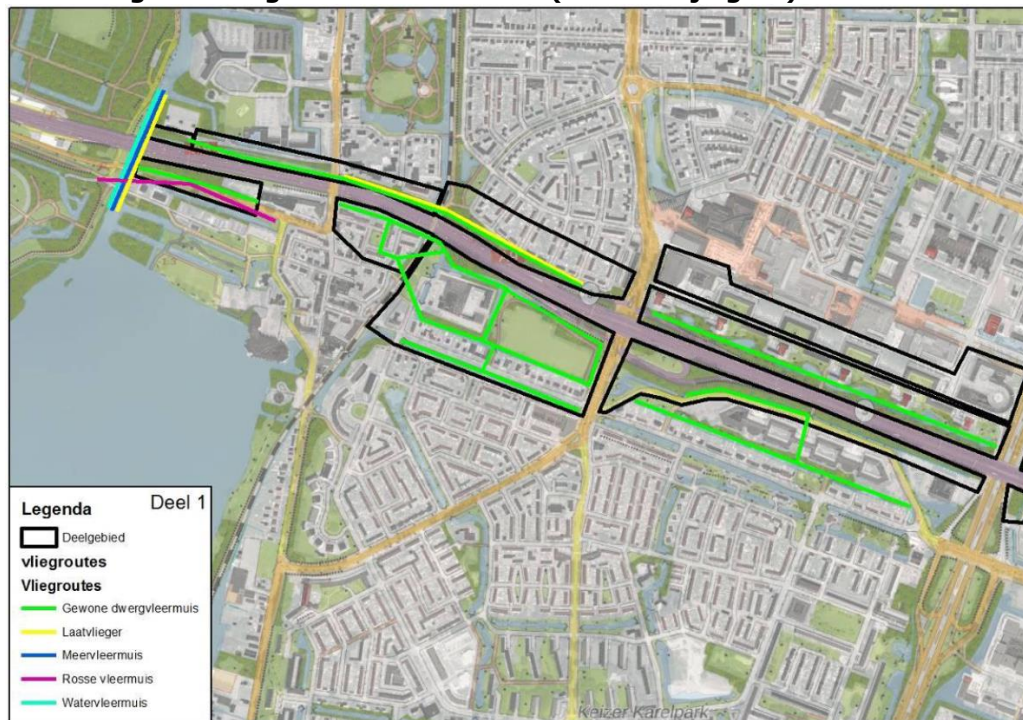
Enkele gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen hebben ook een vliegfoerageerroute in deelgebied 1 en 2 langs de beplanting die parallel aan de A9 loopt, maar de aantallen wisselen per avond en per gedeelte. De gewone en ruige dwergvleermuizen vliegen dicht op de beplanting dan de laatvliegers en foerageren hier ook waardoor een duidelijke relatie met de beplanting kan worden gelegd. In deelgebied 1 zijn grotere aantallen gewone dwergvleermuizen en enkele ruige dwergvleermuizen foeragerend waargenomen boven het water direct aan het kantoorgebouw van KLM.

In deelgebied 4 zijn circa 20 foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen over de gehele lengte van het gebied en enkele ruige dwergvleermuizen. De foeragerende gewone dwergvleermuizen uit deelgebied 4 komen vermoedelijk grotendeels vanuit de kraamkolonie uit deelgebied 7, omdat er in de buurt van deelgebied 4 geen grote verblijfplaatsen zijn waargenomen. Dit betekent dat er vermoedelijk vleermuizen de A9 oversteken. Overstekende gewone dwergvleermuizen zijn in het paarseizoen waargenomen ter hoogte van het Kazernepad. Het vermoeden is dat dit op andere locaties ook gebeurt omdat er geen grote aantallen langs de beplanting in deelgebied 2 zijn waargenomen in de richting van deelgebied 4.

In deelgebied 5 wordt de beplanting direct aan de A9 nauwelijks gebruikt door vleermuizen om langs te foerageren of als vliegroute. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat deelgebied 4 en/of het gebied aan de zuidzijde van het kantoorgebouw aan de Burgemeester Rijnderslaan 10-30 meer geschikt is.

In deelgebied 6 foerageert een groot deel van de nabijgelegen kraamkolonie gedurende de kraamperiode. De vleermuizen vliegen in de kraamperiode vanaf de verblijfplaats in deelgebied 7 via meerdere vaste vliegroutes in de richting van deelgebied 6 en verspreiden zich daar over de groenstructuren en watergangen. Later in het seizoen zijn er ook enkele vleermuizen waargenomen die vanaf de kraamkolonie in de richting van de Burgemeester A. Colijnweg vlogen. De beplanting in deelgebied 6 vormt essentieel foerageergebied voor het functioneren van de verblijfplaatsen in deelgebied 7.

Afbeelding 4.6. Vliegroutes vleermuizen (zie ook bijlage A)



Aan de westzijde van het plangebied bij deelgebieden 8 en 9 loopt een vlieg- en foerageerroute van enkele tientallen watervleermuizen en enkele meervleermuizen onder de A9 door over de watergang aan de oostzijde van het Amsterdamse Bos in de richting van de Amstelveense Poel. Deze vliegroute lijkt van groot belang voor de

lokale populatie watervleermuizen en meervleermuizen. Het is een belangrijke aanvoertroute vanuit het noorden richting de Poel over water.

In deelgebied 9 is meermaals een rosse vleermuis foeragerend waargenomen en eenmaal twee individuen. Deze foerageerden vlak na zonsondergang en vlak voor zonsopkomst in het plangebied boven een grasweide. De rosse vleermuizen vlogen hierna in de richting van het Amsterdamse Bos waar deze vermoedelijk een verblijfplaats hebben. Ook is er een vliegtroute van enkele gewone dwergvleermuizen waargenomen vanaf het Amsterdamse bos in de richting van de bebouwde kom.

In deelgebied 10 is een vliegtroute van minimaal 8 gewone dwergvleermuizen en 3 laatvliegers waargenomen vanuit het westen parallel aan de Oranjesbaan richting de oostelijk gelegen groenzone. De aanwezige beplanting wordt gebruikt door enkele gewone dwergvleermuizen. De beplanting van deelgebied 10 loopt door tot deelgebied 11. Een duidelijke vliegtroute langs de beplanting tussen de deelgebieden 10 en 11 is niet waargenomen. Wel wordt er langs de beplanting gefoerageerd door meerdere gewone dwergvleermuizen.

In deelgebied 11 zijn meerdere soorten vleermuizen foeragerend waargenomen. Vooral boven het water werd gefoerageerd door meerdere gewone dwergvleermuizen, een enkele laatvlieger en een ruige dwergvleermuis. In deelgebied 12 zijn enkele exemplaren van gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen.

4.3.4

Vogels

Bureaustudie

Allereerst is op basis van een habitatanalyse een inschatting gemaakt welke jaar rond beschermde soorten mogelijk binnen het plangebied aanwezig kunnen zijn.

Uit de gegevens van Telmee.nl [lit. 14], de NDFF [lit. 45] en de Vogelwerkgroep van de IVN Amstelveen [lit. 17, 46] blijkt dat er een verscheidenheid aan vogels in de omgeving van het plangebied voorkomt waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Op basis van de habitatanalyse is geconstateerd dat er potentieel geschikt leefgebied is voor buizerd, sperwer, roek, ransuil, huismus en gierzwaluw. Uit literatuuronderzoek voor de gierzwaluw blijkt dat in 2014 aan de Ruys de Beerenbroucklaan 7 (op circa 70 meter van de A9) waarnemingen bekend zijn van 5 gierzwaluwbroedgevallen, en op afstand van het plangebied ook enkele (potentiële) broedgevallen van gierzwaluw aanwezig zijn [lit. 46]. Uit een onderzoek naar gierzwaluwen uit 2016 [lit. 17] blijkt dat op twee locaties aan de Wibautlaan (nr. 1 & 25), drie locaties aan de Ruys de Beerenbroucklaan (nr. 44, 45 en 52) en aan de Thorbecklaan nr. 126 gierzwaluwen broedverdacht zijn waargenomen (zie afbeelding 4.7). De waarnemingen zijn afkomstig van 21 en 22 juni 2016. In afbeelding 4.8 zijn het totaal aantal waarnemingen (n=40) van broedverdachte gierzwaluwen in 2016 afgebeeld.

Daarnaast komen er verschillende vogelsoorten voor die algemeen zijn in stedelijk gebied, zoals kauw, ekster, houtduif, kraai, diverse eendensoorten en merel. De hierboven genoemde soorten betreffen veelal incidentele waarnemingen van doortrekkende, aanwezige of overvliegende individuen. Dit betekent niet per definitie dat er een nest aanwezig is of dat het gebied ook deel uit maakt van leefgebied. Met veldbezoeken (zie volgende alinea) is vastgesteld van welke soorten geschikte broedplaatsen of jaarrond beschermde nesten daadwerkelijk aanwezig zijn.

Veldbezoek

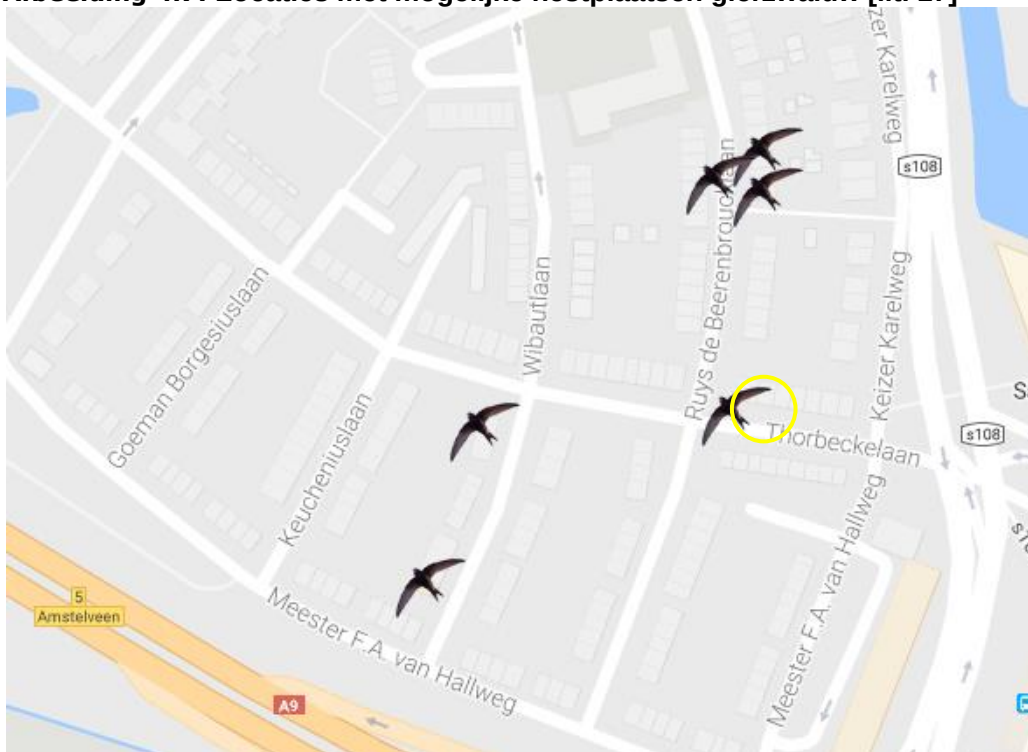
In vervolg op het bureauonderzoek naar jaarrond beschermde vogelnesten zijn door Witteveen+Bos drie veldbezoeken in 2015 uitgevoerd in de periode van april tot en met juni (week 15, 17 en 24). Deze gegevens zijn aangevuld met observaties van aan- en afwezigheid van nesten van gierzwaluwen van E.C.O.-Logisch in de periode 15 mei tot 15 juli. Hierbij is zowel in de ochtenduren als in de schemering gezocht naar bovenstaande soorten.

Met betrekking tot de huismus en gierzwaluw bevindt zich specifiek geschikt broed-habitat aan de Amsterdamseweg 22 en de bebouwing aan de Middeldorpstraat. Daarnaast is in de omgeving geschikt broedhabitat aanwezig. Tijdens de veldbezoeken zijn deze gebieden bezocht en tijdens de avondschemering is speciaal uitgekeken naar gierzwaluwen, welke op dat tijdstip hun nest bezoeken.

Bij geen van de veldbezoeken zijn huismussen aangetroffen, zowel binnen als buiten het plangebied. Op basis van de onderzoeken wordt de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van huismussen in het plangebied uitgesloten.

Bij de bezoeken in 2015 is in de buurt van de Ruys de Beerenbroucklaan 17/19 één invliegende gierzwaluw waargenomen. Deze locatie ligt buiten het plangebied, maar op circa 150 meter van de A9. Andere verblijfplaatsen van deze soort binnen het plangebied of nabij het plangebied worden in 2015 uitgesloten. Omdat gierzwaluw een koloniebroeder is, en in 2014 5 broedgevallen op nummer 7 zijn waargenomen en in 2016 6 locaties broedverdacht zijn waargenomen, wordt er zekerheidshalve vanuit gegaan op alle locaties één of meerdere nesten aanwezig zijn. Deze nesten liggen echter allen niet binnen het plangebied. Op basis van de onderzoeken wordt de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van gierzwaluwen binnen het plangebied uitgesloten.

Afbeelding 4.7. Locaties met mogelijke nestplaatsen gierzwaluw [lit. 17]

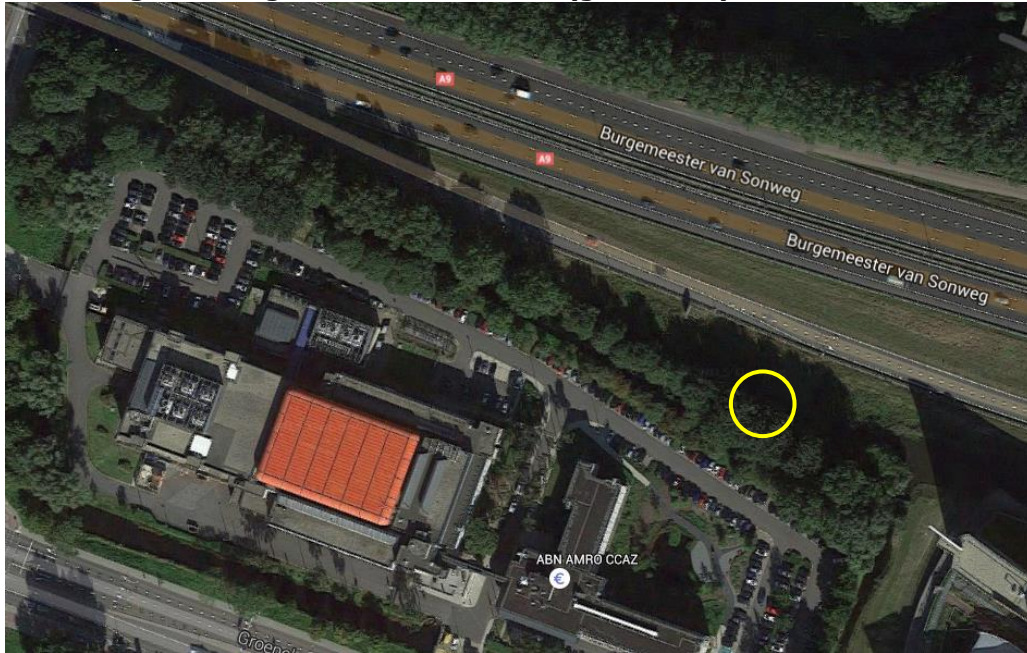


Afbeelding 4.8. Totaal aantal waarnemingen van gierzwaluw in Amstelveen in 2016 [lit. 17]



Het buizerdnest is aangetroffen in een rij populieren ten zuiden van de snelweg A9, net ten westen van knooppunt Oudekerk aan de Amstel (afbeelding 4.9). Het nest bevindt zich in één van de grotere populieren in de rij. De aanwezigheid van de nestplaats binnen de bebouwing van de stad is opvallend te noemen, maar in de betreffende bomenrij is het nest op een relatief rustige plek gelegen. Tussen de A9 en de populierenrij is tevens een talud aanwezig met relatief ruige, grasachtige vegetatie wat ruimte en geschikte foerageergelegenheid direct rondom de nestplaats levert. Voor geschikte foerageergelegenheid in meer open gebied moet de buizerd richting het oosten vliegen om het stedelijk gebied te verlaten. Er is meerdere malen een buizerd in het populierenbosje aan de noordzijde van de A9 aangetroffen naast de kruising met de Burgemeester Boersweg, wat met grote waarschijnlijkheid dezelfde buizerd betreft.

Afbeelding 4.9. Aangetroffen buizerdnest (gele cirkel)



In de bosschages langs de A9 in Amstelveen kunnen diverse vogelsoorten geschikte broedgelegenheid vinden. Tijdens het bezoek aan het plangebied en de directe omgeving zijn door Witteveen+Bos, behoudens het nest van een buizerd en het nest van een gierzwaluw, geen vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest aangetroffen.

4.3.5

Vissen

Bureaustudie

Er is geen leefgebied in het plangebied aanwezig voor de beschermde vissoorten van de Wet natuurbescherming. Wel komt de kwabaal nog op enkele plaatsen verspreid door Nederland voor, waaronder in Natura 2000-gebied Botshol dat op enige afstand van het plangebied ligt [lit. 45]. Binnen het plangebied is echter zoals hiervoor beschreven geen geschikt leefgebied voor deze soort aanwezig. Deze soort is dan ook niet binnen het plangebied aanwezig. Nader onderzoek naar deze soort en overige beschermde vissoorten van de Wet natuurbescherming is daarom niet nodig.

Veldbezoek

Tijdens het veldonderzoek in 2015 (naar de toentertijd onder de Flora- en faunawet beschermde vissoorten) zijn door Witteveen+Bos alle waterpartijen in het projectgebied door middel van een schepnet bevestigd. Tijdens deze bemonsteringen zijn geen onder de voormalige Flora- en faunawet beschermde vissoorten waargenomen. Alleen enkele individuen tiendoornige stekelbaars en baars zijn waargenomen. De watergangen in het plangebied zijn over het algemeen sterk beschaduwde en de bodem ligt vol met een dikke laag blad. Waterplanten zijn nauwelijks aangetroffen.

4.3.6

Amfibieën en reptielen

Bureaustudie

Allereerst is op basis van een habitatanalyse een inschatting gemaakt welke beschermde soorten mogelijk binnen het plangebied aanwezig konden zijn.

Uit de gegevens van Telmee.nl [lit. 14] blijkt het voorkomen van de bruine kikker, gewone pad, groene kikker, kleine watersalamander, meerkikker, ringslang (alle 'Andere soorten' Bijlage A van de Wet natuurbescherming) en rugstreeppad (Habitatrichtlijnsoort) in de omgeving van de A9 Amstelveen. Van de zwaardere beschermde rugstreeppad zijn in bijlage E de biotoopeisen opgenomen.

Veldbezoek

Tijdens het veldonderzoek in het plangebied en de directe omgeving (week 17 2015) zijn door Witteveen+Bos alle waterpartijen door middel van een schepnet bevestigd. Tijdens deze bemonsteringen zijn enkele larven van de bruine kikker aangetroffen in de waterpartij van het Keizer Karelpark.

Ook is het gehele plangebied onderzocht op de aanwezigheid van geschikt habitat voor rugstreeppad (onder andere ondiepe zandige plassen). Uit dit veldbezoek kwam naar voren dat zich geen geschikt habitat bevindt voor rugstreeppad binnen het plangebied.

Uit de bureaustudie volgde dat ringslang leefgebied in het plangebied kon hebben. Daarnaast is aan de zuidzijde van de A9, op de brug van de Burgermeester A. Colijnweg over de Landscheidingsvaart, een doodgereden ringslang aangetroffen en is door E.C.O.-Logisch melding gemaakt van leefgebied van ringslang. Daarop is het plangebied nader onderzocht door een reptielenexpert. De bevindingen van deze expert zijn als volgt: de brug ligt direct aangrenzend aan leefgebied van de ringslang (een watergang met water- en oeverplanten). Deze brug ligt echter buiten het TB gebied. Zowel aan de noord- als aan de zuidzijde van de A9 is er geschikt leefgebied voor ringslang aanwezig in/aan de watergangen in het Amsterdamse Bos en rondom de Poel. Dit is in de vorm van vegetatie aan en op de oever, in combinatie met zonbeschenen plekken. Deze leefgebieden zijn met elkaar verbonden via de Landscheidingsvaart die onder de A9 door loopt, en deze vaart blijft ongeschonden. Hoewel E.C.O.-Logisch geeft in haar rapportage aandacht deelgebied 9 op het eerste gezicht geschikt habitat biedt en mogelijk onderdeel is van het leefgebied van ringslang. Uit nader onderzoek door de reptielenspecialist blijkt echter dat geschikt habitat ontbreekt. Direct langs de watergang ten noorden van de Scoutinggroepen kan leefgebied aanwezig zijn, maar het overgrote deel van deelgebied 9 tussen de Burgermeester A. Colijnweg en de A9 behoort niet tot geschikt leefgebied. Zo is de watergang direct langs de A9 beschroeid en heeft weinig tot geen water- en oeverplanten, en de begroeiing tussen de beide wegen is te ruig en te dicht. Daarom wordt geconcludeerd dat binnen het TB-gebied geen leefgebied voor ringslang aanwezig is. Nader onderzoek naar ringslang volgens protocol is dan ook niet noodzakelijk. Er zijn daarnaast geen waarnemingen gedaan, of uit bronnen bekend, van ringslangen langs de A9 vanaf De Poel richting het oosten, binnen de bebouwing van het stadshart van Amstelveen. De barrièrewerking van de hier aanwezige bebouwing en infrastructuur is hier waarschijnlijk te groot, evenals de afwezigheid van voldoende, geschikt leefgebied. Nader onderzoek naar ringslang volgens protocol is dan ook niet noodzakelijk.

4.3.7

Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden

Bureaustudie

Het merendeel van de beschermde vlindersoorten betreft soorten die zeer zeldzaam zijn in Nederland en slechts op enkele plaatsen, in specifieke habitattypen (bijvoorbeeld duinen, heide, kalkgraslanden) voorkomen. Van een vijftal soorten zijn uit het verleden waarnemingen bekend in de omgeving van het plangebied [lit. 45]. Dit betreft aardbeivlinder, bruine eikenpage, grote vos, sleedoornpage, zilveren maan.

Dit zijn echter alle losse, oude waarnemingen (voor 2000) die niet duidelijk aan een bepaald habitat in de omgeving van het plangebied te koppelen zijn.

Van de soorten aardbeivlinder, bruine eikenpage en zilveren maan is geen geschikt leefgebied in het plangebied aanwezig [lit. 16]. Hoewel voor grote vos en sleedoornpage sommige delen van het plangebied wel geschikt leefgebied kunnen vormen (de soorten kunnen ook voorkomen in parken en ander stedelijk groen) is de aanwezigheid van deze soorten in het plangebied op basis van de huidige verspreiding niet waarschijnlijk. Het gaat dan hooguit om zwervende individuen. Na 2000 zijn van deze twee soorten geen waarnemingen in de (wijde) omgeving van Amstelveen bekend. Sleedoornpage komt voor op een aantal locaties in Overijssel en Drenthe, langs de randen van de Veluwe, op de Utrechtse Heuvelrug, op een enkele locatie in Noord-Brabant en in Zuid-Limburg. Van grote vos worden nog maar weinig exemplaren gevonden. De meeste waarnemingen komen uit Limburg, maar er zijn ook waarnemingen van onder andere de Noordoostpolder, de Waddeneilanden, de Veluwe en de duinen [lit. 45].

Alle nieuw beschermde libellensoorten zijn soorten met specifieke habitateisen [lit. 16]. Ze komen vrijwel alleen voor bij beken of in (veen)moerassen. Dergelijk habitat is in het plangebied niet aanwezig. In of in de directe omgeving van het plangebied zijn ook geen waarnemingen van deze libellensoorten bekend uit de NDFF [lit. 45].

Naast (nacht)vlinders en libellen zijn nog enkele keversoorten, de rivierkreeft, de bataafse stroommossel en de platte schijfhoren beschermd via de Wet natuurbescherming. Voor deze soorten is echter geen leefgebied in het plangebied aanwezig, en er zijn geen recente waarnemingen van bekend in of in de omgeving van het plangebied [lit.45].

Uit bureau onderzoek blijkt dat naast de beschermde soorten ook algemeen voorkomende libellen, dagvlinders en ongewervelde soorten zijn waargenomen.

Veldbezoek

Uit het veldonderzoek blijkt dat er weinig tot geen waterplanten aanwezig zijn, en dat de (ecologische) waterkwaliteit slecht is. Tijdens de bezoeken aan het plangebied en de directe omgeving zijn geen beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelde soorten waargenomen.

4.4

Wet natuurbescherming - bescherming van Houtopstanden

De nieuwe tracégrens voor de verdiepte ligging is op de meeste plaatsen ruimer dan de oude tracégrens voor de tunnel. In aanvulling op de bomeninventarisatie uit het TB SAA 2011 zijn in het kader van het wijzigings-TB van alle ontbrekende bomen binnen de nieuwe TB grens de soort, locatie en diameter borst hoogte (DBA) bepaald.

In tabel 4.4 is in de onderste regel, in de rechter kolom het totaal aan geïnventariseerde bomen binnen de plangrenzen van het wijzigings-TB weergegeven. In totaal vallen er 6237 bomen binnen de nieuwe plangrenzen. Dit betreft alle bomen, niet alleen die bomen die onder de bescherming van Houtopstanden vallen. Dit totaal is in beeld gebracht vanwege de wens van Rijkswaterstaat om niet alleen de bomen buiten de bebouwde kom Boswet te compenseren, maar alle te kappen bomen.

De eerste regel in tabel 4.4 geeft de bomen uit de oorspronkelijke inventarisatie ten behoeve van het TB SAA 2011 weer, die binnen de nieuwe plangrenzen vallen. Van

de oorspronkelijke inventarisatie (3499 bomen) vallen 222 bomen niet langer binnen de nieuwe plangrenzen (zie afbeelding 4.10). Omdat deze bomen echter binnen de bebouwde kom Boswet staan en niet zijn aangewezen op de 'waardevolle bomenlijst' onder de APV, volgt geen aanpassing van de originele Boswet (nu bescherming van Houtopstanden) compensatieopgave.

Voor de beoordeling in het kader van de bescherming van Houtopstanden voor het wijzigings-TB A9 worden dan ook alleen de aanvullend geïnventariseerde bomen meegenomen in de bepaling of er sprake is van een kapvergunning of meldings- en herplantplicht. In deze aanvullende inventarisatie zijn 2.960 bomen binnen de plangrenzen geïnventariseerd, verdeeld over ongeveer 25 soorten.

Langs de plas tussen de Burgemeester Rijnderslaan en de Keizer Karelweg is veel opslag van jonge wilgen aanwezig, bestaande uit circa 1000 boompjes. Naast dit grote aantal jonge wilgenboompjes, betreffen de meest voorkomende boomsoorten zwarte els (n=303), gevolgd door meidoorn (n=248) en Spaanse aak (n=212). In tabel 4.5 is de totale verdeling in soorten zichtbaar. Onder overige soorten vallen de soorten met minder dan 10 individuen binnen het plangebied. Hieronder vallen berberis spec, grove den, hulst, kastanje, linde, plataan, sleedoorn en taxus.

In bijlage B is een lijst te vinden van de geïnventariseerde bomen met daarbij de DBA en XY coördinaten. In bijlage C is de overzichtskaart met alle geïnventariseerde bomen in groter formaat bijgevoegd. Van de 2960 bomen uit de aanvullende inventarisatie zijn er 2508 binnen en respectievelijk 452 buiten de bebouwde komgrens Boswet gelegen. Binnen het plangebied zijn geen bomen gelegen die zijn aangewezen op de 'waardevolle bomenlijst' bij de APV. Het kapverbod uit de APV is daarom niet van toepassing op de houtopstanden binnen het plangebied.

Tabel 4.4. Resultaten bomeninventarisaties binnen nieuwe plangrenzen

Resultaten bomeninventarisatie binnen plangrenzen wijzigings-TB	Binnen bebouwde komgrens Boswet	Buiten bebouwde komgrens Boswet	Totaal binnen plangebied
Boominventarisatie TB SAA 2011 (exclusief bomen 222 bomen uit de originele inventarisatie die niet meer gekapt worden)	1.634	1.643	3.277
Boominventarisatie wijzigings-TB (aanvulling van alle extra te kappen bomen ten opzichte van het TB SAA 2011)	2.508	452	2.960
Totaal binnen nieuwe plangebied (TB SAA 2011 en wijzigings TB opgeteld)	4.142	2.095	6.237

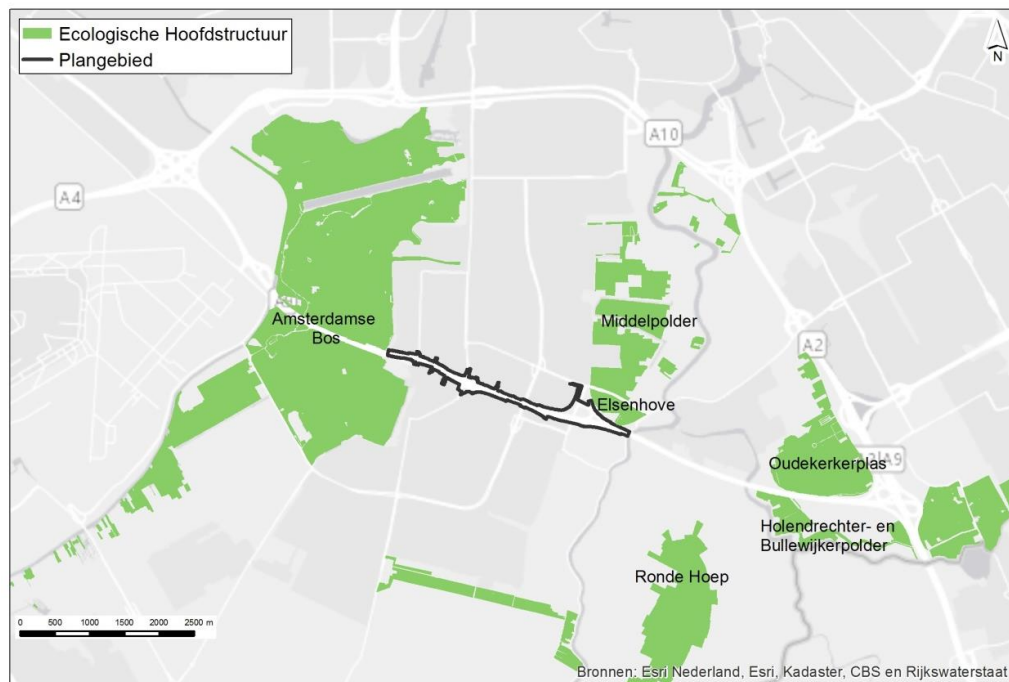
Soort	Aantal
Zwarte els	303
Overig	30

4.5 Provinciaal beleid

4.5.1 *Natuurnetwerk Nederland*

Zowel aan de westzijde als aan de oostzijde van de stedelijke bebouwing van Amstelveen bevindt zich het Natuurnetwerk Nederland (hierna in het rapport genoemd NNN). Ten westen van het stadshart betreft dit het Amsterdamse Bos, ten oosten van het plangebied liggen NNN-gebieden in de gebieden Middelpolder/Elsenhove, de Ronde Hoep, de Oudekerkerplas en de Holendrecht- en Bullewijkpolder. De ligging van het plangebied ten opzichte van het NNN is in afbeelding 4.11 weergegeven. Het project A9 Amstelveen ligt niet binnen het NNN.

Afbeelding 4.11. Ligging beschermde gebieden [lit. 4]



4.5.2 *Weidevogelleefgebied*

Ten oosten van het stadshart van Amstelveen zijn tevens gebieden gelegen die zijn aanwezen als Weidevogelleefgebied (zie afbeelding 4.12). Deze gebieden zijn zowel aan de noordzijde van de A9 aanwezig in de Middelpolder, als aan de zuidzijde in het gebied de Ronde Hoep. Het plangebied A9 Amstelveen ligt niet in Weidevogelleefgebied.

Afbeelding 4.12. Weidevogelleefgebied [lit. 4]

4.6 Autonome ontwikkeling

4.6.1 Algemeen

In het TB is als referentiesituatie het jaar 2033 gehanteerd, en dit jaar wordt ook gebruikt voor de beschrijving van de autonome ontwikkeling in het studiegebied.

De autonome situatie ontstaat wanneer al vastgestelde of vrijwel vastgestelde plannen doorgang zullen vinden. Meer concreet houdt dit in dat het proces van planvorming is doorlopen maar dat realisatie nog niet heeft plaatsgevonden. Het in kaart brengen van de autonome ontwikkelingen is van belang voor het vaststellen van de referentiesituatie voor het in kaart brengen van de effecten op de omgeving van het (ontwerp-)tracébesluit. De navolgende autonome ontwikkelingen zijn binnen het plangebied waargenomen:

- op 20 juni 2013 heeft de gemeenteraad van de gemeente Ouder Amstel het bestemmingsplan Ouderkerk aan de Amstel vastgesteld. De status van het bestemmingsplan is reeds onherroepelijk. Binnen de kaders van dit bestemmingsplan worden de volgende autonome ontwikkelingen waargenomen:
 - voor de toekomst is het nog mogelijk een bedrijf te realiseren aan de Ambachtenstraat tot en met categorie 3.2 van de Lijst van bedrijfsactiviteiten;
 - het bestemmingsplan biedt nog ruimte om de functie maatschappelijk-levensbeschouwelijke voorzieningen uit te breiden. Dit betreft activiteiten ten aanzien van de Urbanus Kerk binnen de gemeenschap;
- op 6 maart 2014 heeft de gemeenteraad van de gemeente Ouder Amstel het bestemmingsplan Buitengebied Noord vastgesteld. Binnen het bestemmingsplan bestaat nog ruimte om het bedrijf gelegen aan Holendrechteweg 36A uit te breiden. Thans is hier onder andere de showroom van Witteveen Projectinrichting gevestigd, een bedrijf dat project- en kantoorinrichtingen verzorgt;
- op 11 april 2013 heeft de gemeenteraad van de gemeente Amstelveen het bestemmingsplan Amstelveen Noordoost vastgesteld. De status van het bestem-

mingsplan is thans onherroepelijk. Binnen de kaders van dit bestemmingsplan worden de volgende autonome ontwikkelingen waargenomen:

- aan de Maccabiadelaan maakt het bestemmingsplan de realisatie van een woon-zorgcomplex nog mogelijk;
- aan de Pandora zijn thans meerdere scholen gevestigd, zowel voor basis- als voortgezet onderwijs. Binnen het vastgestelde bestemmingsplan is nog ruimte tot (extra) bebouwing voor maatschappelijke doeleinden zoals onderwijs;
- op 17 mei 2012 heeft de gemeenteraad van de gemeente Amstelveen het bestemmingsplan 1^e Herziening Amstelveen Noordwest: Tulpenburg-De Schulp vastgesteld. Dit programma maakt woningbouw mogelijk op de locatie waar voorheen een scholencomplex was gevestigd. Het betreft twee verschillende locaties aan de Tulpenberg 1 en aan de Burgemeester Haspellaan 327;
- op 30 september 2014 heeft de gemeenteraad van de gemeente Amstelveen het Uitwerkingsplan Amstelveen Stadshart-Van Heuven Goedhartlaan 15-17 vastgesteld. De status van het plan is onherroepelijk. Het plan maakt de ontwikkeling van een nieuwbouwproject in het Stadshart mogelijk. Binnen het bestemmingsplan is een gemengde bestemming toegekend en maakt in dat verband de bouw van appartementen, hotel, horeca en ondergrondse parkeergarage mogelijk;
- op 17 juni 2008 heeft de gemeenteraad van de gemeente Amstelveen het bestemmingsplan Amstelveen Noord West vastgesteld. De status van het plan is onherroepelijk. Binnen de kaders van dit bestemmingsplan worden volgende autonome ontwikkelingen voorzien:
 - de realisatie van maatschappelijke voorzieningen aan het Patriaplein;
 - de realisatie van een bedrijf aan het Bolwerk;
- op 7 november 2012 heeft de gemeenteraad van de gemeente Amstelveen het bestemmingsplan 4^e Herziening Amstelveen Midden-West - Hortensialaan vastgesteld. De status van het plan is onherroepelijk. Aan de Hortensialaan zal een nieuw schoolgebouw worden gerealiseerd met inbegrip van een gymzaal, kinderdagopvang en buitenschoolse opvang. De buitenruimte zal worden gecombineerd met het bestaande speelterrein. Aan de westzijde is tevens woningbouw mogelijk gemaakt;
- op 2 juni 2015 heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amstelveen een omgevingsvergunning afgegeven in afwijking van het bestemmingsplan Amstelveen Zuid Oost. De omgevingsvergunning maakt de herontwikkeling van Groenelaan 1 naar woningbouw mogelijk. De herontwikkeling voorziet in twee woongebouwen boven op één gezamenlijke bovengrondse parkeervoorziening;
- op 24 april 2013 heeft de gemeenteraad van de gemeente Amstelveen het bestemmingsplan Amsteleiland vastgesteld. De status van het plan is thans onherroepelijk. Op het Amsteleiland was voorheen een jachtwerf gevestigd met vijf woningen. De scheepswerf is eind jaren '80 beëindigd en nu wordt het Amsteleiland herontwikkeld tot een woningbouwlocatie. Het bestemmingsplan staat de bouw van maximaal 30 woningen toe;
- op 11 november 2013 heeft de gemeenteraad van de gemeente Amstelveen het bestemmingsplan Amstelveen Noord Oost vastgesteld. Het bestemmingsplan is thans onherroepelijk. Aan de Klaasje Zevensterstraat ligt het zorgcomplex Klaasje Zevenster. Dit zorgcomplex is verouderd en zal worden vervangen door nieuwe moderne huisvesting die beter aansluit op de wensen en behoeften van huidige en toekomstige senioren. Het nieuwe zorgcomplex krijgt 48 eenheden in 6 groepswoningen, hoofdzakelijk voor psychogeriatrische zorg. Daarnaast komen er 182 zelfstandige woningen, hiervan zijn 72 zorgappartementen en 110 comfortappartementen in het middeldure en dure huursegment.

4.6.2 *Autonome ontwikkelingen natuur*

De in paragraaf 4.6.2 beschreven ontwikkelingen betreffen de realisatie van diverse bebouwingen. Deze ontwikkelingen hebben geen invloed op de autonome ontwikkelingen voor natuur.

Er zijn daarnaast met een voorspellingshorizon van meer dan 10 jaar geen realistische voorspellingen mogelijk over de autonome ontwikkeling van soorten. In meer algemene zin kan gesteld worden dat wanneer milieu- en natuurbeleid over die periode ertoe leiden dat de omstandigheden voor soorten verbeteren – als gevolg van het realiseren van de Natura 2000 doelstellingen en het realiseren van het NNN - dit eveneens zal leiden tot een verbetering voor soorten. Omdat hier geen getalsmatige ontwikkelingen aan te koppelen zijn, wordt er voor de AO voor soorten vanuit gegaan dat de situatie gelijk zal zijn aan die van de huidige situatie.

Wet natuurbescherming - gebiedsbescherming

In de autonome ontwikkeling tot 2030 zijn er minimaal 2 en waarschijnlijk 3 volledige cycli (van elk 6 jaar) van beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden afgerond. Tegen de achtergrond van de door het PBL voorspelde daling van stikstofdepositie over die periode en de uitvoering van meer algemene herstel- en beheermaatregelen zoals die in het kader van de Natura 2000 beheerplannen worden uitgevoerd, is het de verwachting dat een belangrijk deel van de instandhoudingsdoelen dan zal zijn gerealiseerd of op termijn haalbaar blijft.

Wet natuurbescherming - soortenbescherming

Er zijn met een voorspellingshorizon van meer dan 10 jaar geen realistische voorspellingen mogelijk over de autonome ontwikkeling van soorten. In meer algemene zin kan gesteld worden dat wanneer milieu- en natuurbeleid over die periode ertoe leiden dat de omstandigheden voor soorten verbeteren – als gevolg van het realiseren van de Natura 2000 doelstellingen en het realiseren van het NNN - dit eveneens zal leiden tot een verbetering voor soorten. Omdat hier geen getalsmatige ontwikkelingen aan te koppelen zijn, wordt er voor de AO voor soorten vanuit gegaan dat de situatie gelijk zal zijn aan die van de huidige situatie.

Wet natuurbescherming - bescherming van Houtopstanden

Vanuit de het doel van de bescherming van Houtopstanden mag aangenomen worden dat het totale areaal bos in het gebied min of meer hetzelfde blijft. Indien bomen toch gekapt worden zal vanwege de beschermde status compensatie nodig zijn, die idealiter in de nabijheid van de kap wordt uitgevoerd. Voor de AO voor bomen wordt er vanuit gegaan dat de situatie gelijk zal zijn aan die van de huidige situatie.

Natuurnetwerk Nederland

Voor de NNN-gebieden ten oosten (Middelpolder en Elsenhove) en westen van het plangebied (Amsterdamse Bos), is als autonome ontwikkeling ervan uitgegaan dat de gebieden als zodanig in stand blijven. Wel zal de toename van wegverkeer in de autonome ontwikkeling een hogere geluidsbelasting in het gebied tot gevolg hebben. Omdat een hogere geluidsbelasting geen effect heeft op de natuurbeheertypen wordt voor de AO er vanuit gegaan dat de situatie van de natuurbeheertypen gelijk zal zijn aan die van de huidige situatie. Omdat een hogere geluidsbelasting wel een effect heeft op de wezenlijke kenmerken en waarden voor diersoorten (onder andere smient en ringslang) wordt voor de AO uitgegaan van de geluidsniveaus die horen bij de verkeersintensiteit in het jaar 2033.

Weidevogelleefgebieden

Voor de Weidevogelleefgebieden ten oosten van de A9 wordt als autonome ontwikkeling er vanuit gegaan dat het gebied geschikt blijft voor weidevogels. Wel zal de toename van wegverkeer in de autonome ontwikkeling een hogere geluidsbelasting in het gebied tot gevolg hebben. Omdat een hogere geluidsbelasting een effect heeft op de wezenlijke kenmerken en waarden (aantallen weidevogels) wordt voor de AO er vanuit gegaan dat de ligging gelijk zal zijn aan die van de huidige situatie, maar met geluidsniveaus die horen bij de verkeersintensiteit in het jaar 2033.

5 Effecten

In dit hoofdstuk worden de effecten van het project per aspect uit het beoordelingskader beoordeeld, op basis van toetsing aan wet- en regelgeving en beleid. Allereerst wordt kort toegelicht welke situaties in de aanlegfase en gebruiksfase getoetst worden. Vervolgens wordt deze toetsing per beschermingsregime uitgewerkt, waarbij eerst een effectafbakening plaatsvindt. Waar relevant wordt vervolgens de reikwijdte van de effecten nader bepaald en op basis hiervan worden de effecten beoordeeld.

5.1 Inleiding

Als gevolg van de werkzaamheden aan de A9 Amstelveen kunnen zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase effecten optreden op beschermde gebieden en (beschermde) soorten. De gebruiksfase voor dit wijzigings-TB gaat in wanneer de aangepaste weg klaar is en gebruikt wordt.

De effectenindicator van het Ministerie van EZ [lit. 33] is geraadpleegd om te verkennen welke mogelijk schadelijke effecten er als gevolg van de realisatie kunnen optreden. Op basis hiervan heeft een verdere effectafbakening plaatsgevonden per beschermingsregime waarin is beschreven welke effecttypen voor de beoordeling in het kader van dit project relevant zijn.

5.2 Wet natuurbescherming - gebiedsbescherming

Deze effectbeoordeling heeft plaatsgevonden in de Voortoets. Hierna volgt een beknopte beschrijving van deze toets. Voor de volledige beoordeling, zie de volledige Voortoets welke als bijlage D is toegevoegd aan dit rapport en hier integraal onderdeel van uit maakt.

5.2.1 Effectafbakening

Voor de effectafbakening in het kader van de Wet natuurbescherming - gebiedsbescherming wordt verwezen naar de Voortoets, waarin de effecten op Natura 2000-gebieden beoordeeld zijn en waarvoor een uitgebreide effectafbakening heeft plaatsgevonden [lit. 34]. In onderliggende paragraaf worden de relevante verstoringaspecten kort samengevat.

Aanlegfase

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Botshol ligt hemelsbreed op 4,6 km van het plangebied voor de A9 (zie afbeelding 4.1). Van ruimtelijke effecten, zoals vernietiging of versnippering, binnen Natura 2000-gebieden is dus geen sprake.

Als gevolg van de werkzaamheden in de aanlegfase kunnen er verschillende vormen van verstoring (verstoring door licht, geluid, trilling en visuele verstoring) optreden. Van deze effecttypen reikt verstoring door een toename van de geluidsbelasting het verst. Vanwege de grote afstand tot Natura 2000-gebieden en met inachtneming van de tussenliggende bebouwing en/of infrastructuur, is verstoring door geluid als gevolg van werkzaamheden ter plaatse van het plangebied echter uitgesloten. Voor eventuele vermestende en/of verzurende effecten van stikstof in de aanlegfase wordt als worst case naar de gebruiksfase verwezen.

Gebruiksfas

De aanpassing van de A9 heeft behalve ter plaatse van het plangebied zelf ook invloed op de verkeersstromen op het aansluitende wegennet. Daar waar als gevolg van het project A9 sprake is van een verhoging van de verkeersintensiteit, leiden de toenames in verkeer tot een toename van stikstofemissies en mogelijk tot een toename in geluidsbelasting. Een toename van stikstofemissies kan leiden tot verzuring en vermessing, met mogelijk negatieve gevolgen voor stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden langs het wegennetwerk. Een toename van geluid kan leiden tot verstoring van soorten, die hierdoor wegvlugten of een deel van het leefgebied gaan ontwijken. De reikwijdte van deze effecten als gevolg van de verkeers-toenames op het nieuwe tracé en het aansluitende wegennet worden vastgesteld in de effectbeschrijving.

5.2.2 Effectbeschrijving

Conform de effectafbakening in paragraaf 5.2.1 is er geen sprake van verschillende vormen van verstoring, alleen in potentie van geluid in de gebruiksfas. Daarnaast is alleen eventueel sprake van effecten van stikstof, zowel in de aanleg- als gebruiksfas. Het project A9 ligt echter in een dichtbevolkt gebied waar de verkeersintensiteit op de huidige wegen al hoog ligt en waar sprake is van hoge depositiewaarden. Vanwege de hoge verkeersintensiteit op het aangrenzende wegennet zijn de effecten van de tijdelijke inmenging van bouwverkeer gerelateerd aan de A9, op de lokale en regionale wegen, bovendien gering ten opzichte van de huidige verkeersintensiteit. Daarnaast zal deze tijdelijke bijdrage minder groot zijn dan de (berekende) bijdrage in de gebruiksfas. Hierdoor wordt in deze effectbeschrijving alleen de gebruiksfas uitgewerkt, omdat deze als worst case wordt gebruikt voor effecten in de aanlegfas. Als het project in de gebruiksfas geen (significant) negatieve effecten op natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden veroorzaakt, geldt dat ook voor de aanlegfas.

Vermesting en verzuring

Methode

Om het studiegebied voor de reikwijdte van de effecten van stikstofdepositie op natuur door het gebruik van de A9 te kunnen bepalen, is in beeld gebracht waar als gevolg van het project een toename in verkeersintensiteit optreedt. Voor het hoofdwegennet (HWN) zijn de verrijkte verkeerscijfers Nederlands Regionaal Model West (NRM-West) 2016 gebruikt. De referentiesituatie is het TB SAA 2011. De plansituatie bestaat uit het TB SAA 2011 en het nieuwe wegontwerp voor het TB voor de verdiepte ligging. Er is uitgegaan van het scenario Hoog voor het NRM 2016, wat gebruikelijk is in de TB fase. Dit wordt gedaan om bij verkeer en milieu de worst case effecten in beeld te brengen om het ontwerp zo robuust mogelijk te maken. De afbakening van het studiegebied (de reikwijdte) voor stikstof heeft plaatsgevonden voor het jaar met de grootste toename in verkeersintensiteit waarvoor gegevens beschikbaar zijn, 2030.

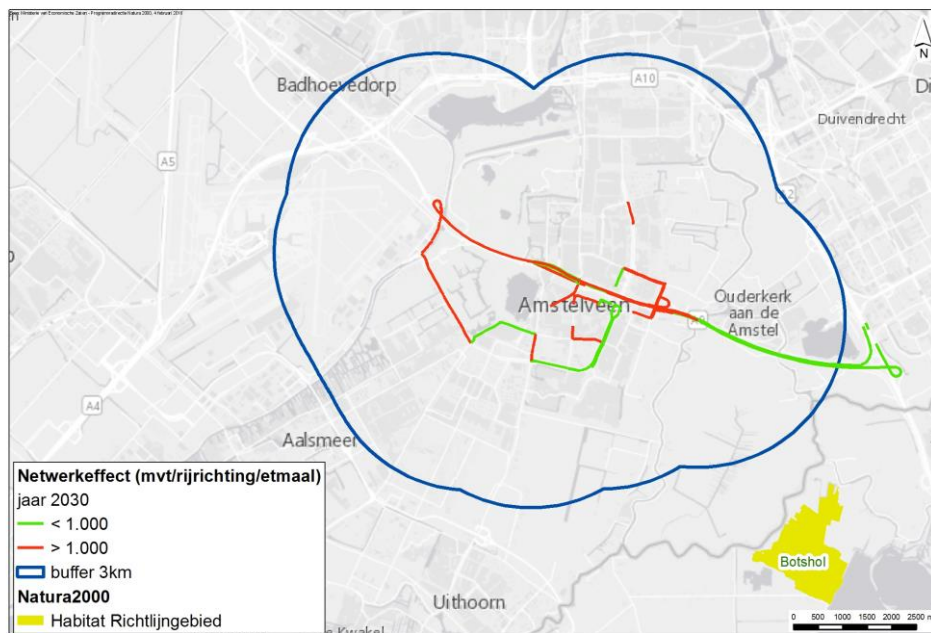
De netwerkafbakening is voorgeschreven en toegelicht in de Regeling natuurbescherming⁵. Samengevat wordt het onderzoeksgebied voor Natura 2000-gebieden op basis van de netwerkafbakening beperkt tot gebieden in de nabijheid van:

- de wegvakken in het plangebied;
- het gebied dat zich uitstrekt van de voorafgaande tot en met de eerstvolgende aansluiting op het wegvak waar het project of de andere handeling betrekking op heeft;
- aanvullend de wegvakken (HWN en OVN) waar de *toename* van de weekdaggemiddelde verkeersintensiteit als gevolg van het project tenminste 1.000 motorvoertuigen per etmaal per rijrichting bedraagt.

Voor prioritaire projecten en andere handelingen ten aanzien van een hoofdweg (een auto- of autosnelweg van nationaal belang) is een afstandsgrenswaarde van 3 km van toepassing⁶ rondom bovenstaande netwerkafbakening. Het project A9 is opgenomen op deze prioritaire projectenlijst inzake het PAS [lit. 10].

De afbakening van het onderzoeksgebied in de voorgaande alinea leidt tot het in afbeelding 5.2 weergegeven onderzoeksgebied. Binnen dit onderzoeksgebied liggen geen Natura 2000-gebieden.

Afbeelding 5.2. Onderzoeksgebied stikstofdepositie



Effectbepaling

De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden met voor stikstofgevoelige natuur liggen op grote afstand van de A9. Hieruit volgt dat bij toestemmingverlening overeenkomstig artikel 2.7 Besluit natuurbescherming geen ontwikkelingsruimte hoeft te worden toegedeeld voor de aanleg van A9 (artikel 2.12 Besluit natuurbescherming). Een nadere beoordeling van het aspect stikstof kan buiten beschouwing blijven.

⁵ Regeling natuurbescherming van de Staatssecretaris van Economische Zaken van 16 oktober 2016, nummer 16153443.

⁶ Artikel 2.12 Besluit natuurbescherming

Conclusie stikstof

Bij toestemmingverlening overeenkomstig artikel 2.7 Besluit natuurbescherming hoeft geen ontwikkelingsruimte te worden toegedeeld voor de aanleg van A9 (artikel 2.12 Besluit natuurbescherming). Een nadere beoordeling van het aspect stikstof kan buiten beschouwing blijven.

Verstoring door geluid

Methode

Conform de effectafbakening in paragraaf 5.2.1 is alleen de gebruiksfase uitgewerkt.

Het uitgangspunt voor geluidverstoring in de gebruiksfase als gevolg van verkeer (zowel in het plangebied als via het netwerkeffect), is dat geen effect optreedt zolang de verkeersgroei op hoofdwegen en onderliggende wegen als gevolg van het project onder de 20 % blijft. Voor habitat- en vogelsoorten is namelijk pas sprake van een merkbare (meer dan 1 dB⁷) geluidstoename bij een verkeerstoename van meer dan 20 % [lit. 8].

Wanneer de verkeersgroei als gevolg van het project in het zichtjaar 2033 (10 jaar na openstelling⁸) ten opzichte van de autonome situatie in datzelfde jaar beneden de 20 % blijft, is sprake van een verwaarloosbare toename (minder dan 1 dB) van het geluid als gevolg van het project.

Op basis van modelberekeningen voor geluid is met vuistregels aan te geven op welke afstand de geluidsverandering als gevolg van het plan of project optreedt, en hoe groot het effect is. Dosiseffect relaties van geluidverstoring op broedvogels zijn goed onderzocht, waaruit blijkt dat de aantallen broedparen negatief worden beïnvloed bij 42 dB (soorten van gesloten vegetaties) en 47 dB (soorten van open vegetaties) [lit. 37, 38].

Middels een model zijn de afstanden van deze contouren tot de weg voor verschillende verkeersintensiteiten en wegtypen bepaald. Daarbij is ook de verkeersintensiteit vermeerderd met 20 %, corresponderend met een toename in geluid van ongeveer 1 dB, berekend. Zo kan het effect van een toename van 1 dB op de contourafstanden in een natuurgebied eenvoudig worden ingeschat. Hierbij is uitgegaan van een tussenliggend bodemtype dat voornamelijk zacht is (grasland).

Effectbepaling

Conform de effectafbakening in paragraaf 5.2.1 is alleen de gebruiksfase uitgewerkt.

In de Voortoets zijn de wegen aangegeven waarop sprake is van een verkeerstoename van meer dan 20 % bij verschillende etmaalintensiteiten als gevolg van het project A9 Amstelveen. De weg (het wegdeel) met meer dan 20 % verkeerstoename welke het dichtst bij een Natura 2000-gebied ligt is het deel van de A9 op de brug boven de Amstel. Dit wegdeel ligt op 4,1 km ten opzichte van Natura 2000-gebied Botshol. De intensiteit op het betreffende wegdeel ligt onder de 60000 mvt/etmaal. De 42 dB-contour ligt bij een weg met een intensiteit van 60000 mvt/etmaal op 600-650 meter afstand vanaf de weg. Bij een 20 % toename

⁷ Voor mensen geldt dat een toename van minder dan 1 dB onhoorbaar is. Voor zoogdieren wordt van een vergelijkbare gevoeligheid uitgegaan, maar het gehoor van de meeste vogels is vaak minder goed ontwikkeld dan dat van zoogdieren, inclusief de mens. Geluidstoenames van minder dan 1 dB worden daarom als verwaarloosbaar beschouwd.

⁸ Er wordt een blijvende toename van verkeer verwacht met een steeds verdere toename van geluidsbelasting. 2033 als zichtjaar is daarmee een worst-case scenario om vast te stellen of er effecten van toenames in geluidsbelasting zullen optreden.

verschuift de contour ongeveer 60 meter, naar 660 - 710 meter afstand. De verschuiving van de 47 dB-contour valt hier nog binnen, want de hogere geluidsintensiteiten liggen vanzelfsprekend dichterbij de weg. De verschuiving van de geluidscontouren blijft daarmee ruim buiten het Natura 2000-gebied Botshol, en zal hierbinnen niet tot een extra geluidbelasting leiden. Er is daarom geen sprake van een verschuiving van de kritische contouren voor broedvogels en andere diersoorten binnen Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanpassing aan de A9 Amstelveen. Significante negatieve effecten als gevolg van een verstoring door geluid tijdens de gebruiksfase zijn uitgesloten, er hoeft geen effectbeoordeling plaats te vinden.

Conclusie geluid

Er is geen sprake van een verschuiving van de kritische contouren voor broedvogels en andere diersoorten binnen Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanpassing aan de A9 Amstelveen. (Significant) negatieve effecten als gevolg van een verstoring door geluid tijdens de gebruiksfase zijn uitgesloten.

5.3 Wet natuurbescherming - soortenbescherming

5.3.1 Effectafbakening en effectbeschrijving aanlegfase

Oppervlakteverlies en versnippering

Door de aanleg van de A9 Amstelveen is er sprake van ruimtebeslag ter plaatse van het leefgebied van beschermde soorten. Oppervlakteverlies van geschikt leefgebied kan het gevolg zijn van verschillende soorten werkzaamheden. Door de aanleg van de weg worden ter plaatse de onderliggende vegetatie en aanwezige biotopen vernietigd, maar ook door de kap van bomen, het dempen van oppervlaktewater en het slopen van gebouwen kunnen essentiële elementen van het leefgebied vernietigd worden. Oppervlakteverlies kan ook leiden tot versnippering, waarbij barrières ontstaan die verspreiding of migratie naar andere leefgebieden of populaties belemmeren. Door de aanleg van tijdelijke werkterreinen en -wegen vindt tevens tijdelijk oppervlakteverlies en mogelijk versnippering plaats tijdens de aanlegfase.

Het opzettelijk vernielen van beschermde (vaat)planten betekent een overtreding van artikel 3.5 lid 5 en/of artikel 3.10 lid 1c van de Wet natuurbescherming.

Het (in geval van artikel 3.10 lid 1b: opzettelijk) beschadigen of vernielen van nesten, (vaste) rustplaatsen en eieren van een beschermde soort (en bijbehorend functioneel leefgebied) betekent een overtreding van artikel 3.1 lid 2 (Vogelrichtlijnsoorten), artikel 3.5 lid 4 (Habitatrichtlijnsoorten) en/of artikel 3.10 lid 1b (Andere soorten) van de Wet natuurbescherming.

Onder nesten of (vaste) rustplaatsen wordt niet alleen het nest of de verblijfplaats zelf beschouwd, maar ook de essentiële onderdelen die de ecologische functionaliteit van een nest of verblijfplaats mogelijk maken, zoals vliegroutes en foerageergebieden. Ook wanneer vernietiging of beschadiging van deze essentiële onderdelen aan de orde is (bijvoorbeeld door kap van bomen) is sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 4. Verstoring van individuen die gebruik maken van de (vaste) rustplaatsen of de essentiële onderdelen hiervan, door bijvoorbeeld geluid of licht, valt onder een overtreding van artikel 3.5 lid 2 (zie ook 'Verstoring door geluid').

Bij vernietiging van leefgebied kunnen ook individuen opzettelijk worden gedood /gevangen en/of eieren (opzettelijk) worden geraapt/vernield. Er is dan sprake van een overtreding van de artikelen 3.1 lid 1, 3.5 lid 1 en/of 3.10 lid a1 (doden/vangen) of de artikelen 3.1 lid 3 en/of 3.5 lid 3 (eieren) van de Wet natuurbescherming.

Verstoring door geluid

Tijdens de aanlegfase kan opzettelijke verstoring van soorten optreden door het uitvoeren van de werkzaamheden. Opzettelijke verstoring kan optreden als gevolg van trillingen, geluid, licht of visuele verstoring. Vaak hangen deze effecttypen samen, waarbij verstoring door geluid het verst reikt. Verstoring door geluid kan ontstaan als gevolg van aanlegwerkzaamheden zoals heien en trillen, maar ook het gebruik van materieel en de aan- en afvoer van materieel en mensen door voertuigen brengt geluid met zich mee. Het opzettelijk verstoren van soorten betekent een overtreding van artikel 3.1 lid 4 voor Vogelrichtlijnsoorten of artikel 3.5 lid 2 voor Habitatrichtlijnsoorten. Voor Andere soorten is een dergelijke verbodsbepaling niet in de wet opgenomen. Wel is de zorgplicht (artikel 1.11) van toepassing.

Contourafstanden voor geluid verschillen per type werkzaamheden (tabel 5.3). Bij de effectbeoordeling van geluid wordt uitgegaan van een worst-case benadering en daarmee van de werkzaamheden met de grootste contourafstand voor geluid, tenzij vooraf bepaald is welke werkzaamheden op een locatie wel of niet mogen plaatsvinden. Om de verstoring van geluid te beoordelen moet worden uitgegaan van de toename van geluidsbelasting ten opzichte van het reeds aanwezige achtergrondgeluid. Het kiezen voor geluidsbeperkende maatregelen, zoals het intrillen van palen in plaats van heien, kan worden toegepast als mitigerende maatregel.

Tabel 5.3. Afstandstabel geluidsbelasting bij verschillende werkzaamheden [lit. 39]

Activiteit	L _{wr} dB(A)	Afstand tot activiteit (m)				
		60 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)	75 dB(A)	80 dB(A)
Heien betonpalen	126	400	250	150	80	50
Heien stalen buispalen	140	1200	850	550	350	230
Heien damwanden	130	550	350	225	125	75
Intrillen buispalen	121	250	150	80	50	25
Intrillen damwanden	125	350	200	125	75	50
Geluidarm aggregaat	93	15	10	<10	<10	<10
Geluidarme pomp	90	10	<10	<10	<10	<10
Compressor	100	35	20	10	<10	<10
Pneumatisch beiten/hameren	119	220	140	75	45	25
Ontgraven	107	60	30	20	10	<10
Zes vrachtwagenbewegingen per uur	106	30	17	10	<10	<10
De gekozen bronsterkten (L_{wr}) zijn gebaseerd op gemiddelde waarden op basis van praktijkmetingen. Grote variaties in bronsterkte zijn in de praktijk mogelijk. Bij de berekeningen van de verschillende afstanden wordt uitgegaan van: - gemiddelde bronsterkte volgens de tabel op basis van ervaringscijfers - volledig harde bodem - geen afscherming van gebouwen en dergelijke - ontvangerhoogte 5 meter boven maaiveld - effectieve bedrijfsduur heien/trillen 6 uur in de dagperiode - effectieve bedrijfsduur graven, beiten, hameren 8 uur in de dagperiode - effectieve bedrijfsduur aggregaat, pomp 12 uur in de dagperiode - geen meteocorrectie - geen strafcorrectie voor impulsgeluid						

Verstoring door licht

Tijdens de aanlegwerkzaamheden kan opzettelijke verstoring door licht optreden als gevolg van het gebruik van bouwlampen. Met name soorten die 's nachts foerageren, zoals vleermuizen, zijn lichtgevoelig en kunnen door het gebruik van lampen tijdens werkzaamheden verstoord raken. In het plangebied komen veel vleermuissoorten voor. Opzettelijke verstoring door licht is daarom een relevant effecttype in het kader van de beoordeling voor beschermde soorten en wordt zodoende als apart effecttype meegenomen. Het opzettelijk verstoren betekent een overtreding van artikel 3.1 lid 4 voor Vogelrichtlijnsoorten of artikel 3.5 lid 2 voor Habitatrichtlijnsoorten. Voor Andere soorten is een dergelijke verbodsbepaling niet in de wet opgenomen. Wel is de zorgplicht (artikel 1.11) van toepassing.

Verstoring door trilling

Als gevolg van werkzaamheden tijdens de aanlegfase kunnen trillingen ontstaan. Hoewel dit vrijwel altijd gepaard gaat met geluidsverstoring, kunnen trillingen alleen ook opzettelijke verstoring veroorzaken in het geval van soorten die zich in de verblijfplaats bevinden, laag bij de grond of in het water leven en/of minder geluidsgevoelig zijn (reptielen, amfibieën of vissen). Trillingen kunnen veroorzaakt worden door het gebruik van zwaar materieel, transport of werkzaamheden zoals heien en trillen. In de regel is de kans op verstoring beperkt als de afstand tot de bron meer dan 50 meter bedraagt. Beschermde soorten met leefgebied in de directe omgeving van de werkzaamheden kunnen verstoring door trilling ondervinden. Het opzettelijk verstoren betekent een overtreding van artikel 3.1 lid 4 voor Vogelrichtlijnsoorten of artikel 3.5 lid 2 voor Habitatrichtlijnsoorten. Voor Andere soorten is een dergelijke verbodsbepaling niet in de wet opgenomen. Wel is de zorgplicht (artikel 1.11) van toepassing.

Visuele verstoring

Visuele verstoring ontstaat door de aanwezigheid van bewegende objecten (personen, materieel, autoverkeer en schepen). Dit wordt gezien als dynamische verstoring. Er kan tevens sprake zijn van statische verstoring, in de vorm van de aanwezigheid van permanente objecten, die het zicht op de omgeving voor soorten belemmeren. Visuele verstoring hangt in de meeste gevallen samen met verstoring door geluid, trilling en licht. Deze effecttypen reiken in het algemeen verder en zijn daarom leidend in de beoordeling. In voorkomende gevallen kan echter specifiek de aanwezigheid van mens of materieel een schrikreactie veroorzaken en tot verstoring leiden. Met name in die gevallen is visuele opzettelijke verstoring een relevant effecttype. Het opzettelijk verstoren betekent een overtreding van artikel 3.1 lid 4 voor Vogelrichtlijnsoorten of artikel 3.5 lid 2 voor Habitatrichtlijnsoorten. Voor Andere soorten is een dergelijke verbodsbepaling niet in de wet opgenomen. Wel is de zorgplicht (artikel 1.11) van toepassing.

Vermesting en verzuring

Door de aanlegwerkzaamheden is er tevens sprake van een tijdelijke toename van stikstofemissies, als gevolg van de aanwezige machines en werkverkeer. Dit kan zowel een vermestend als een verzurend effect hebben op bodem en water en dat kan vervolgens weer van invloed zijn op de soortensamenstelling, en een negatief effect hebben op beschermde soorten. Hoewel dieren over het algemeen geen directe effecten ondervinden van een toename in stikstofdepositie, kunnen indirect veranderingen op de vegetatie wel leiden tot een afname aan geschikt habitat of (daarmee samenhangend) de voedselbeschikbaarheid.

Omdat de beschermde soorten in en in de omgeving van het plangebied niet of minder stikstofgevoelig zijn, worden door een tijdelijke toename in stikstofdepositie

geen permanente of onomkeerbare effecten verwacht. Er is daarom in de aanlegfase geen sprake van de effecten van verzuring of vermesting op beschermde soorten.

Verdroging of vernatting

Als gevolg van graafwerkzaamheden, bemaling of het plaatsen van palen en damwanden kan als gevolg van de aanleg van de A9 sprake zijn van hydrologische effecten die kunnen leiden tot verdroging of vernatting. Zo worden in de aanlegfase damwanden aangebracht ten behoeve van de verdiepte bak. Deze damwanden komen tot in het watervoerend pakket. De grondwaterstroming in het watervoerend pakket wordt echter nauwelijks belemmerd, omdat het grondwater er gemakkelijk onderdoor en omheen kan stromen. De effecten op de stijghoogte in dit pakket is naar verwachting beperkt. Vanwege de aanwezige deklaag van circa 10 meter worden er geen effecten op het freatische grondwater verwacht [lit. 40]. Er is daarom geen sprake van negatieve gevolgen door (geo)hydrologische effecten in de aanlegfase.

5.3.2 Effectafbakening en effectbeschrijving gebruiksfase

De effecten van het ruimtebeslag van de weg zijn permanent aanwezig in de gebruiksfase. Omdat het feitelijke oppervlakteverlies als gevolg van het ruimtebeslag van de weg echter al optreedt in de aanlegfase worden oppervlakteverlies en versnippering alleen in het kader van de aanlegfase behandeld. Evenals in de aanlegfase is er in de gebruiksfase geen sprake van effecten van vermesting en verzuring (zie aanlegfase). Wel vinden er verschillende vormen van (opzettelijke) verstoring plaats in de gebruiksfase. Het opzettelijk verstoren betekent een overtreding van artikel 3.1 lid 4 voor Vogelrichtlijnsoorten of artikel 3.5 lid 2 voor Habitatrichtlijnsoorten. Voor Andere soorten is een dergelijke verbodsbepaling niet in de wet opgenomen. Wel is de zorgplicht (artikel 1.11) van toepassing. Evenals in de aanlegfase worden de verschillende vormen van verstoring apart beoordeeld, vanwege de aanwezigheid van soorten in het plangebied met een verschillende mate van gevoeligheid voor deze typen verstoring.

Verstoring door geluid

In de gebruiksfase kan sprake zijn van opzettelijke verstoring door geluid als gevolg van het verkeer dat gebruik maakt van de nieuwe weg. Als gevolg hiervan kunnen de geluidscontouren (en dus mogelijk verstoringsgrenzen) verschuiven binnen het habitat van soorten. Hierdoor is opzettelijke verstoring door geluid in de gebruiksfase een relevant effect in de beoordeling voor beschermde soorten van de Wet natuurbescherming.

Verstoring door licht

In de gebruiksfase kan de aanwezigheid van wegverlichting opzettelijke verstoring door licht veroorzaken in de directe nabijheid van de weg. Voor lichtgevoelige soorten kunnen een verlichte weg en verlichting van auto's een barrière vormen en daarmee bijdragen aan de versnippering van leefgebied. Ook in de gebruiksfase is opzettelijke verstoring door licht daarom een relevant effecttype op beschermde soorten van de Wet natuurbescherming in de omgeving van het plangebied.

Verstoring door trilling

In de gebruiksfase kan sprake zijn van opzettelijke verstoring door trillingen als gevolg van (zwaar) wegverkeer. De afstand waarop deze trillingen merkbaar zijn is echter verwaarloosbaar klein en heeft daarom geen invloed op het leefgebied van soorten. Opzettelijke verstoring door trilling is daarom geen relevant effecttype in de gebruiksfase.

Verstoring door mechanische effecten

In de gebruiksfase is door de aanwezigheid van verkeer de mogelijke toename van verkeersslachtoffers een relevant effect. Samen met opzettelijke verstoring door licht en geluid kan dit effect tot een barrièrewerking (en dus versnippering) voor soorten leiden en dit kan weer gevolgen hebben voor de populatiedynamiek.

(Geo)hydrologische effecten

Het wegwater uit de waterkelder van de verdiepte ligging wordt geloosd op de watergang in het Meanderpark. Deze lozing heeft de instemming van de waterbeheerder AGV/Waternet mits de watergang natuurlijk wordt ingericht. Hierbij wordt uitgegaan van natuurvriendelijke oevers met afwisselende oevervegetatie. Hierdoor neemt de opname en bindingscapaciteit voor verontreinigingen toe vanwege de aanwezigheid van organische stof, de biologische afbraak en het verbruik. De huidige waterkwaliteit van het oppervlaktewater in Amstelveen is niet optimaal. De lozing van het wegwater zorgt echter voor een toename van de stroming en verversing. In combinatie met de meer natuurlijke inrichting van de watergang in het Meanderpark wordt verwacht dat de waterkwaliteit in de watergang iets zal verbeteren. Omdat er geen sprake is van leefgebied van beschermde soorten in de watergang in het Meanderpark, zijn negatieve effecten op beschermde soorten als gevolg van deze hydrologische aanpassingen uitgesloten.

5.3.3 *Effectbeoordeling vaatplanten*

Effecten aanlegfase

In het plangebied zijn enkele bijzondere soorten aangetroffen. Van de meeste hiervan is echter bekend dat deze ingezaaid/aangeplant zijn. Omdat deze soorten buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied voorkomen worden deze soorten niet beschermd via de Wet natuurbescherming, en effecten hierop worden dan ook niet beoordeeld.

Effecten gebruiksfase

In de gebruiksfase kan mogelijk opnieuw geschikt biotoop ontstaan of gecreëerd worden in de bermen en overige groenstroken langs de snelweg. Er is geen sprake van verdere vernietiging van biotopen of andere effecten op beschermde vaatplantsoorten. Er is daarom geen sprake van negatieve effecten op de aanwezige vaatplantsoorten in de gebruiksfase.

Conclusie

Tijdens de aanlegfase vindt Dit is echter geen overtreding van de Wet natuurbescherming. Wel dient rekening gehouden te worden met de algemene maatregelen in het kader van de zorgplicht. Hiervoor worden mitigerende maatregelen voorgesteld.

Mitigerende maatregelen

Om schadelijke effecten op de rietorchis te voorkomen, worden de groeiplaatsen van deze soort zoveel mogelijk gespaard bij werkzaamheden. Dit zal vanwege het benodigde ruimtebeslag niet overal mogelijk zijn. Voordat vernietiging optreedt en onder begeleiding van een plantdeskundige, worden clusters of losse exemplaren van de planten met een kluit substraat uitgegraven en zo snel mogelijk verplaatst naar een geschikte locatie. Deze locatie wordt nader bepaald door een deskundige op het gebied van deze beschermde soort.

5.3.4 *Effectbeoordeling grondgebonden zoogdieren*

Effecten aanlegfase

In het plangebied zijn vaste rustplaatsen en leefgebied van bunzing, konijn, egel, bosmuis, bosspitsmuis, rosse woelmuis, huisspitsmuis en veldmuis aangetroffen. Mogelijk komen ook wezel en hermelijn (in lage dichtheden) in het plangebied voor (allen Andere soorten - Bijlage A). De verblijfplaatsen en een deel van het leefgebied van deze soorten zijn binnen het plangebied gelegen en worden vernietigd als gevolg van ruimtebeslag. Hierbij kunnen tevens individuen worden gedood of verwond. Omdat deze soorten als 'beschermde soorten' zijn opgenomen onder de Wet natuurbescherming, worden de effecten op deze soorten ook beoordeeld. Omdat de Minister van EZ bevoegd gezag is voor dit project, geldt voor deze soorten echter een vrijstelling voor de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming, met inachtneming van de zorgplicht (Bijlage 13 van de Regeling natuurbescherming). Dat betekent dat bij overtreding van de verbodsbepalingen geen ontheffing nodig is, maar algemene mitigerende maatregelen genomen worden om negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen.

Effecten gebruiksfase

In de gebruiksfase kan mogelijk opnieuw geschikt leefgebied ontstaan of gecreëerd worden in de berm en overige groenstroken langs en over de snelweg. Er is daarentegen geen sprake van verdere vernietiging van leefgebied of andere effecten op grondgebonden zoogdieren. Er gaan weliswaar meer auto's rijden als gevolg van de verbreding van de weg, maar de verstoring door licht en geluid is niet aan de orde. De weg komt namelijk deels verdiept te liggen, wordt deels overdekt en, evenals in de gebruiksfase, worden er weer geluidsschermen geplaatst die zorgen voor afscherming van het verstoringseffect van verkeer. Dit blijkt in de huidige situatie ook voor voldoende afscherming te zorgen voor de vestiging van de nu aanwezige soorten en daarmee kan aangenomen worden dat dit in de gebruiksfase ook het geval zal zijn. Er is daarom geen sprake van negatieve effecten op de aanwezige grondgebonden zoogdieren in de gebruiksfase.

Conclusie

Tijdens de aanlegfase vindt mogelijk vernietiging van exemplaren en de vaste rustplaatsen van 'Andere soorten' grondgebonden zoogdieren plaats. Dit betekent een overtreding van artikel 3.10 lid 1a en b. Voor alle soorten geldt echter een vrijstelling voor de algemene verbodsbepalingen uit artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming (Bijlage 13 van de Regeling natuurbescherming). Voor deze soort hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel is de zorgplicht (artikel 1.11) van toepassing.

Mitigerende maatregelen

Om schadelijke effecten op aanwezige grondgebonden zoogdieren te voorkomen, worden de vaste rustplaatsen van deze soort zoveel mogelijk gespaard bij werkzaamheden. Dit zal vanwege het benodigde ruimtebeslag niet overal mogelijk zijn. Voordat vernietiging optreedt en onder begeleiding van een zoogdierdeskundige, worden dieren buiten de gevoelige periode weggevangen en zo snel mogelijk verplaatst naar een geschikte locatie. Deze locatie wordt nader bepaald door een deskundige op het gebied van deze beschermde soorten. Als gevoelige periode worden de maanden april t/m september aangehouden, wanneer de soorten nesten hebben.

5.3.5 *Effectbeoordeling vleermuizen*

5.3.5.1 Effecten aanlegfase

Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen

In en in de directe nabijheid van het plangebied zijn verschillende verblijfplaatsen waargenomen van de gewone dwergvleermuis (zie afbeelding 4.4). Van de kraamkolonie in de bebouwing van de wijk het Oude Dorp vallen de verblijfplaatsen aan de Middeldorpstraat 18 en Smedemanstraat 2 binnen de grenzen van het plangebied. De woningen waarin deze verblijfplaatsen zich bevinden, worden geamoveerd. Dit betekent een permanente vernietiging van de vaste rust- en verblijfplaats van de gewone dwergvleermuizen die hier gebruik van maken en daarmee is sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 4 Wet natuurbescherming. Als de verblijfplaats vernietigd wordt wanneer deze in gebruik is, is tevens sprake van kans op het verwonden of doden van individuen. In dat geval is sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 1 van de Wet natuurbescherming.

Voor de overige verblijfplaatsen in het plangebied is geen sprake van vernietiging. Wel kunnen effecten optreden als gevolg van verstoring door trilling, geluid en licht. De effecten van trilling kunnen optreden bij hei- of trilwerkzaamheden. Over het algemeen is verstoring door trilling alleen in de directe nabijheid van de werkzaamheden merkbaar, tot op ongeveer 50 meter afstand. Op de verblijfplaatsen aan het Smedemanplein 19-20 en de kantoorgebouwen aan de Burgemeester Rijnderslaan na, liggen alle verblijfplaatsen binnen deze effectafstand van 50 meter van het plangebied. Indien op deze locaties hei- of trilwerkzaamheden plaatsvinden, kan daardoor in deze verblijfplaatsen verstoring optreden door trilling. De vleermuizen verlaten dan mogelijk de verblijfplaats. Er is daarmee sprake van een verstoring van de individuen die van deze verblijfplaats gebruik maken, wat een overtreding van artikel 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming betekent.

Sommige vleermuizen zijn gevoelig voor geluid. Er is nog relatief weinig onderzoek gedaan naar de effecten van geluid op vleermuizen, maar verschillende onderzoeken tonen aan dat door mensen veroorzaakt lawaai (verkeer, machines) een negatieve invloed kan hebben op het foerageergedrag. Schaub et al. [lit. 43] lieten zien dat met name geluidsgevoelige soorten (passief foeragerende vleermuizen) verstoring door een toename van geluid kunnen ondervinden. Boven de 80 dB(A) ontweken vleermuizen foerageergebied [lit. 43, 44].

Op basis van deze (beperkt) beschikbare kennis wordt aangenomen dat met name geluidsgevoelige soorten verstoring door een toename van geluid kunnen ondervinden, maar dat ook andere soorten, zoals gewone dwergvleermuis, verstoring ondervinden wanneer de geluidsbelasting boven de 80 dB uitkomt, indien dit in de actieve periode van vleermuizen gebeurt (tussen maart en november), in de periode tussen zonsondergang en zonsopgang. In hun verblijfplaatsen bevinden vleermuizen zich echter vaak ver weggekropen in holtes en kieren. Hier is sprake van een demping van het geluid ten opzichte van de geluidsbelasting buiten de verblijfplaats en daarom mag aangenomen worden dat overdag, wanneer de vleermuizen zich in de verblijfplaatsen bevinden, geen verstoring door geluid optreedt. Wanneer bij het uitvliegen na zonsondergang de geluidsbelasting ter plaatse van de verblijfplaats echter boven de 80 dB(A) uitkomt, vindt wel verstoring plaats.

Voor de aanleg van kustwerken en geluidsschermen moet mogelijk geheid worden. Bij het heien van betonpalen ligt de afstand waarop er nog sprake is van 80 dB(A) op ongeveer 50 meter (zie tabel 5.3). Evenals voor het effecttype trilling geldt

hierbij dat op de verblijfplaatsen aan het Smedemanplein 19-20 en de kantoorgebouwen aan de Burgemeester Rijnderslaan na, alle verblijfplaatsen binnen deze effectafstand van 50 meter rond het plangebied liggen. Wanneer de individuen uit deze verblijfplaatsen in de periode tussen zonsondergang en zonsopgang bij het uitvliegen verstoring door geluid ondervinden, is sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming. Voor alle verblijfplaatsen (ook die op grotere afstand van het plangebied) geldt dat de individuen uit deze verblijfplaatsen (ook) verstoring door geluid kunnen ondervinden bij gebruik van de vliegroutes en foerageergebied. Verstoring van individuen bij het gebruik van deze functies van het leefgebied wordt echter afzonderlijk beoordeeld.

Bij het uitvliegen van de verblijfplaatsen kan tevens verstoring door licht optreden indien het licht van bouwlampen direct op de verblijfplaats en de uitvliegopeningen schijnt. Gewone dwergvleermuis komt veel voor in steden en de soort foerageert hier ook regelmatig rondom lantaarnpalen en andere verlichte plekken. Enige verlichting kan deze soort dus wel verdragen en de huidige lichtbelasting in de stedelijke omgeving is al hoog. Verstoring kan echter wel optreden indien tijdens de werkzaamheden bouwlicht direct op de invliegopeningen van de verblijfplaatsen schijnt, waardoor vleermuizen de verblijfplaats niet of later verlaten. Doordat er in alle gevallen echter minstens enkele woningen of andere vormen van afscherming tussen het plangebied en de verblijfplaats zijn gelegen, is er sprake van voldoende afscherming van de werkzaamheden en schijnt de verlichting niet direct op in- of uitvliegopeningen. Er is dus geen sprake van directe verstoring van individuen als gevolg van verstoring door licht.

Paarverblijfplaatsen

In en nabij het gehele plangebied zijn veel baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Er zijn echter geen paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen in het plangebied aangetroffen. Als de plek waar gebaltst wordt zodanig wordt aangetast dat deze niet meer te bereiken is en/of de omgeving geheel veranderd en ongeschikt wordt voor het gebruik door gewone dwergvleermuizen, kan ook het functioneren van de paarverblijfplaats (indirect) worden aangetast.

Veruit de meeste baltsende gewone dwergvleermuizen zijn echter buiten de grenzen van het plangebied waargenomen. De omgeving van hun baltsterritorium wordt niet vernietigd. Wel kan verstoring door licht en geluid van individuen in het baltsgebied optreden tijdens de werkzaamheden, waardoor de balts verstoord wordt. In dat geval is er sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming.

Enkele baltsterritoria (in deelgebied 2 en 6) zijn langs de randen, binnen de grenzen van het plangebied gelegen. Deze plekken bevinden zich in de directe nabijheid van bomen of gebouwen. Ook bij kap van bomen op deze plekken blijven er in de directe omgeving voldoende geschikte plekken rondom de bebouwing aanwezig waar gebaltst kan worden. De functionaliteit van de paarverblijfplaatsen wordt hierdoor niet aangetast en er is daarom geen sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming. Belangrijk hierbij is dat de plekken middels (aan)vliegroutes bereikbaar blijven. De beoordeling van vliegroutes vindt separaat plaats, onder het kopje 'Vliegroutes en foerageergebieden'.

Tevens zijn er enkele baltsterritoria van ruige dwergvleermuis aangetroffen en twee paarverblijfplaatsen, waarvan de laatste waarschijnlijk behoren tot hetzelfde individu. Voor de baltsterritoria geldt eveneens dat ze net buiten het plangebied vallen (deelgebied 1) of dat er voldoende omstaande bomen of gebouwen aanwezig zijn

langs dezelfde vliegroute, die ook geschikt zijn als baltsplek (deelgebied 10). Ook hierbij is het van belang dat de plekken middels (aan)vliegroutes bereikbaar blijven. De paarverblijfplaatsen vallen eveneens beide buiten het plangebied. Wel kan verstoring door licht en geluid van de individuen van ruige dwergvleermuis plaatsvinden tijdens de werkzaamheden, waardoor de balts verstoord wordt. In dat geval is er sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming.

Winterverblijfplaatsen

Het uitgangspunt is dat er enkele overwinterende vleermuizen aanwezig zijn in de spouwmuren van gebouwen met zomer- kraam- of paarverblijfplaatsen, ook al is er geen activiteit waargenomen in het najaar. Voor deze winterverblijfplaatsen geldt daarom dezelfde effectbeoordeling als hierboven beschreven voor zomer-, kraam en paarverblijfplaatsen. Dit betekent dat voor deze verblijfplaatsen rekening gehouden moeten worden met jaarronde aanwezigheid van vleermuizen.

Vliegroutes en foerageergebieden

Vrijwel door het gehele plangebied lopen vliegroutes direct langs de A9. Hierbij volgen met name gewone dwergvleermuizen, maar ook laatvlieger, meervleermuis en ruige dwergvleermuis, de groenstructuren die aanwezig zijn op de taluds en achter de geluidsschermen langs de snelweg (zie afbeelding 4.6) en vaak wordt hier door de verschillende soorten ook gefoerageerd. Alle groenstructuren die direct langs de A9 liggen en zijn aangemerkt als vliegroute vallen deels of geheel binnen het ruimteslag en worden daarom in de aanlegfase vernietigd.

Of er door deze vernietiging sprake is van overtreding van de Wet natuurbescherming, hangt ervan af of er sprake is van essentiële vliegroutes. Vliegroutes vormen de verbindende schakel tussen de verblijfplaatsen en het foerageergebied. Indien er onvoldoende verbindingsmogelijkheden zijn naar (alternatieve) foerageergebieden vanuit de verblijfplaats, kan door vernietiging van een vliegroute de functionaliteit van die verblijfplaats aangetast worden. Hierbij is ook van belang hoeveel individuen van de vliegroute gebruik maken. Als slechts enkele individuen uit de kolonie langs een gebied vliegen of foerageren, kan ook bij het verdwijnen van dit deel van het leefgebied de verblijfplaats mogelijk nog wel blijven functioneren. Als (niet uitgesloten kan worden dat) een groot deel van de kolonie van deze vliegroutes of foerageergebieden gebruik maakt, kan de verblijfplaats van deze individuen mogelijk niet meer functioneren. Er is dan sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming. Wanneer er voldoende alternatieven zijn, blijft de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats behouden en is er geen sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming bij het verwijderen van de bestaande vliegroute of foerageergebied.

Daar waar sprake is van vernietiging van foerageergebied of vliegroutes, is geen sprake van verstoring door geluid of licht. Deze foerageergebieden en vliegroutes verliezen hun functie immers al zodra de vernietiging (kap van bomen) optreedt. Een toename van geluid en licht kan echter ook tot verstoring leiden buiten de grenzen van het plangebied. Deze verstoringaspecten zijn daarbij wel van invloed op de ingebruikname van alternatieve (aangrenzende of resterende delen van) foerageergebieden en vliegroutes, wanneer de houtopstanden langs de A9 verwijderd worden. Verstoring door licht treedt op indien bouwlampen direct op de houtopstanden schijnen die dienen als alternatief leefgebied. Ook zal er tijdens de aanlegfase een moment zijn waarop er tijdelijke geen geluidsschermen aanwezig zijn. Er is dan geen sprake meer van afscherming van de snelweg en in dat geval kan ook de wegverlichting en het schijnsel van koplampen verstoring veroorzaken. Hoewel de omgeving al sterk verlicht is en de meeste stadsbewonende vleermuizen wel enige ver-

lichting kunnen verdragen, kan het felle schijnsel van bouwlampen of koplampen wel degelijk een barrière vormen in het gebruik van vliegroutes of foerageergebied en tot verstoring leiden bij het verlaten van de verblijfplaats. Wanneer deze vorm van verstoring optreedt is sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming: de vleermuizen kunnen dan immers ook de alternatieve vliegroutes en foerageergebieden niet succesvol in gebruik nemen.

Eveneens treedt verstoring op door geluid indien, in de actieve periode van vleermuizen (maart tot november) tussen zonsondergang en zonsopgang, ter plaatse van de overblijvende groenstructuren langs de snelweg de geluidsbelasting boven de 80 dB(A) komt. Een dergelijke geluidsbelasting kan veroorzaakt worden door werkzaamheden, zoals heien, waarbij de impulsen in de direct omgeving tot boven de 80 dB(A) uit kunnen komen [lit. 39]. Ook door de tijdelijke verwijdering van geluidsschermen, waarbij vlak langs de weg de geluidsbelasting ook tot 80 dB(A) kan oplopen, kan verstoring van individuen optreden.

Deelgebied 1

In deelgebied 1 aan de noordzijde van de A9 en aan weerszijden van de Amsterdamse weg, zijn vliegroutes van gewone dwergvleermuis en laatvlieger aangetroffen. Aan weerszijden van deze vliegroutes (zie afbeelding 5.10) bevindt zich geschikt foerageergebied (ten westen van het KLM kantoor en ter hoogte van het kazernepad). Hier wordt door gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuis gevoerageerd. In de directe omgeving, in directe verbinding met deze foerageergebieden, zijn veel andere groenstructuren aanwezig. Ten noorden van het KLM kantoor zijn veel bosjes aanwezig, welke een verbinding vormen met de groene omgeving van het Broersepark. Ook is aan weerszijden een verbinding met oppervlaktewater aanwezig, waar de hoeveelheid insecten en dus de foerageercapaciteit hoger ligt. Er is dus ruim voldoende alternatief aanwezig voor deze vliegroutes en foerageergebieden. Deze alternatieven staan in directe verbinding met de locaties die nu gebruikt worden en liggen niet op grote afstand, waardoor de dieren deze ook op eigen kracht kunnen bereiken. Er zijn vanaf het Kazernepad eveneens waarnemingen gedaan van vleermuizen die naar het noorden vlogen. Bij het verwijderen van de beplanting langs de A9 in deelgebied 1 is daardoor geen sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming. Als gevolg van verstoring door geluid en verlichting zoals hierboven beschreven, kunnen individuen echter wel bij het gebruik van deze alternatieven verstoord worden. In dit geval is er alsnog sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming voor gewone en ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

Afbeelding 5.10. Alternatief foerageergebied en vliegroute vleermuis deelgebied 1 en 2



Deelgebied 2

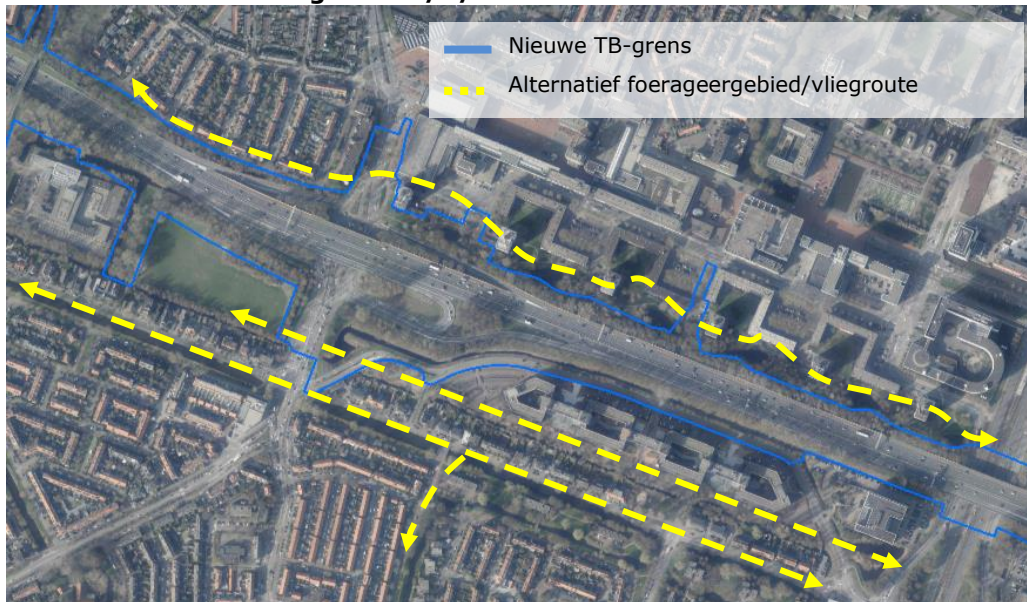
In deelgebied 2 zijn enkele overvliegende en foeragerende laatvliegers en gewone dwergvleermuizen langs de groenstructuren langs de snelweg aangetroffen. De beplanting langs de snelweg wordt verwijderd. In het geval van de vliegroute zorgen ook de huizen langs de Meester F.A. van Hallweg voor voldoende lijnvormige structuren die als vliegroute gevolgd kunnen worden. Wel neemt door de verwijdering van de beplanting in combinatie met de tijdelijke verwijdering van de geluidsschermen de lichtbelasting toe. Dit kan alsnog het gebruik van de vliegroute verstoren en daarmee het vliegen naar (alternatieve) foerageergebieden belemmeren. Er is dan als gevolg van de verstoring door licht sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming.

Door verwijdering van het groen wordt wel de foerageerfunctie van de strook langs de snelweg teniet gedaan. In de binnentuinen tussen de huizen wordt ook wel ge-foerageerd, maar minder, wat een indicatie lijkt voor de mindere geschiktheid van de betreffende groenstructuren als foerageergebied. Een ander alternatief voor de vleermuizen die hier langs vliegen en foerageren is het volgen van de groenstructuren in noordelijke richting, naar het Broersepark (zie afbeelding 5.10). Zolang de individuen op deze vliegroute dus niet verstoord worden, zijn er, mede vanwege de relatief beperkte aantallen vleermuizen die hier zijn waargenomen, voldoende alternatieven voor laatvlieger en gewone dwergvleermuis bereikbaar. Er is dan geen sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming. Omdat niet bekend is waar de vleermuizen die gebruik maken van deze vliegroute precies vandaan komen, kan niet uitgesloten worden dat wanneer verstoring optreedt ter plaatse van deze vliegroute, de vleermuizen het (alternatieve) foerageergebied niet kunnen bereiken. Daarmee is dan sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming.

Deelgebied 3 en 4

In deelgebied 3 en 4 zijn over de gehele lengte van het meanderpark gewone dwergvleermuizen foeragerend aangetroffen. Ook ruige dwergvleermuis is hier foeragerend waargenomen. Niet het gehele meanderpark valt echter binnen de grenzen van het plangebied (zie afbeelding 5.11), waardoor er tussen de flats nog oppervlaktewater, groen en houtopstanden aanwezig blijven. Bovendien wordt voor de plansituatie beoogd dat de aantasting van het meanderpark tot een minimum beperkt wordt. De houtopstanden die binnen dit gebied gekapt worden, vormen daarmee geen essentieel onderdeel van het foerageergebied of de vliegroute. Er blijven namelijk nog steeds vergelijkbare groenstructuren en oppervlaktewater aanwezig, enkel de dichte houtopstanden langs de snelweg worden gekapt. Door kap van de bomen en de tijdelijke verwijdering van de geluidsschermen kan echter wel verstoring door licht en geluid van vleermuizen in het resterende gebied optreden. In dat geval wordt het gehele Meanderpark ongeschikt als foerageergebied. Omdat het Meanderpark wordt omsloten door de A9, de Keizer Karelweg, de Beneluxbaan en het winkelcentrum ten noorden ervan, kan niet met zekerheid gesteld worden dat er direct aansluitend voldoende alternatieven zijn. Hoewel de vleermuizen naar verwachting de wegen wel over kunnen steken, onder andere naar de zuidzijde van de A9 via het Bovenlandpad, kost dit mogelijk wel meer energie. Indien verstoring optreedt in het resterende deel van het Meanderpark is daarom wel sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming.

Afbeelding 5.11. Alternatief foerageergebied en vliegroute vleermuizen deelgebied 3/4/5



Deelgebied 5

In deelgebied 5 zijn eveneens foeragerende gewone dwergvleermuizen langs de snelweg waargenomen, maar het betreft hier slechts sporadisch gebruik van de bomenrij direct langs de A9. Een duidelijke vliegroute is hier niet aanwezig. Aan de zuidzijde van het kantoorgebouw van Atos Benelux & The Nordics wordt intensiever gefoerageerd over de gehele lengte. De bomenrij langs de snelweg draagt dus nauwelijks bij aan de functionaliteit van het gehele aanwezige foerageergebied. Dit komt vermoedelijk doordat het Meanderpark aan de overzijde van de A9 en de groenzone aan de zuidzijde van de kantoorgebouwen geschikter foerageergebied bieden. Het meest essentiële deel van het foerageergebied (aan de zuidzijde van het

kantoorpand) wordt dus niet aangetast. Bovendien zijn er ook verder naar het zuiden nog meer alternatieve groenstructuren aanwezig (zie afbeelding 5.11). Er is daarom geen sprake van een vernietiging van essentieel foerageergebied. Van een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming is geen sprake.

Afbeelding 5.12. Alternatieve vliegroutes vleermuizen deelgebied 6/7



Deelgebied 6 en 7

In deelgebied 6 en 7 zijn vliegroutes en foerageergebieden aangetroffen die onder andere gebruikt worden door de kolonie gewone dwergvleermuizen met verblijfplaatsen rond het Smedemanplein (zie afbeelding 5.12). Vanaf de kraamverblijfplaats vertrekken enkele gewone dwergvleermuizen in noordelijke richting en foerageren langs de groenstructuren parallel aan de A9 in deelgebied 7. De rest vertrekt in oostelijke richting, richting deelgebied 6. Hier worden de groenstructuren parallel aan de A9 door enkele gewone dwergvleermuizen gebruikt als vlieg- en foerageeroute. De rest buigt af naar de meer zuidelijk gelegen groenstructuren en foerageren daar boven de watergangen. Tevens foerageren er in de groenstructuren langs de Keizer Karelweg laatvliegers en in de groenstructuren rond het Keizer Karelcollege zijn ook ruige dwergvleermuizen foeragerend aangetroffen.

De vliegroutes en het foerageergebied direct langs de A9 vallen onder het ruimtebeslag en worden vernietigd. Deze vliegroutes en het foerageergebied zijn essentieel voor het functioneren van de verblijfplaatsen van de kraamkolonie rond het Smedemanplein. Hoewel er verder naar het zuiden voldoende alternatieven aanwezig zijn die voor de enkele laatvliegers en ruige dwergvleermuizen in deelgebied 6 voldoende mogelijkheden bieden (de vleermuizen kunnen onder andere de groenstructuren langs het Kazernepad volgen, welke richting 'de Poel' leiden), zijn de foerageergebieden langs de A9 op korte afstand van de kraamverblijfplaatsen van groot belang voor de gewone dwergvleermuizen. Tijdens de kraamperiode leggen de vrouwtjes korte routes af en keren ze zeer regelmatig terug naar de verblijfplaats

om te zorgen. Wanneer het foerageergebied langs de A9 vernietigd wordt, moeten grotere afstanden afgelegd worden om foerageergebied te bereiken, waardoor de kraamfunctie van de verblijfplaatsen in het geding komt. Met de aantasting van de vliegroutes en het foerageergebied in deelgebied 6 en 7 is daarom sprake van het vernielen van een essentieel onderdeel van de rust- en voortplantingsplaatsen en daarmee een overtreding van artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming.

Deelgebied 8 en 9

Aan de westzijde van het plangebied is tevens een vliegroute vastgesteld van meervleermuis en laatvlieger. De vleermuizen vliegen onder het viaduct van de A9 over de landscheidingsvaart door. Aan weerszijden van de A9 zijn tevens foeragerende gewone dwergvleermuizen vastgesteld en meerdere malen een rosse vleermuis (zie afbeelding 5.13).

Hoewel het viaduct zelf strikt gezien buiten het plangebied valt, kan er als gevolg van de werkzaamheden in het plangebied wel verstoring van individuen op de vliegroute door licht en geluid optreden. Dit gebeurt wanneer de geluidsbelasting ter plaatse van de vliegroute in de actieve periode van vleermuizen, tussen zonsopgang en zonsopgang, boven de 80 dB uitkomt of wanneer bouwlampen direct op de watergang onder het viaduct schijnen. Er is dan sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming voor meervleermuis en laatvlieger.

Voor de foerageergebieden aan weerszijden van de A9 geldt dat als gevolg van de verbreding een klein deel van deze gebieden vernietigd wordt. Deze vernietiging is echter verwaarloosbaar in verhouding tot het aangrenzende areaal geschikt foerageergebied, dat in de vorm van bos, water en groenstructuren tussen de bebouwing overal in de omgeving aanwezig is (zie afbeelding 5.13).

Afbeelding 5.13. Vliegroute en foerageergebied langs vaart deelgebied 8/9



Deelgebied 10

In deelgebied 10 is een vliegroue van minimaal 8 gewone dwergvleermuizen en 3 laatvliegers waargenomen vanuit het westen parallel aan de Oranjebaan richting de oostelijk gelegen groenzone (aan de oostzijde van de Burgemeester Boersweg). De aanwezige beplanting wordt gebruikt door enkele gewone dwergvleermuizen. Hoewel de exacte verblijfplaats van de individuen die gebruik maken van deze vliegroue niet bekend is, kan gezien de aantallen en het geschikte foerageergebied aan de oostzijde van de Burgemeester Boersweg dat middels deze vliegroue bereikt kan worden, niet uitgesloten worden dat het om een essentiële vliegroue gaat.

De open ruimte die de gewone dwergvleermuizen en laatvliegers in de huidige situatie al moeten overbruggen naar de andere zijde van de Burgemeester Boersweg, bedraagt ongeveer 150 meter. De vleermuizen maken naast de beschutting en geleiding door de bomen ter plaatse van de vliegroue, mogelijk ook gebruik van de beschutting van de flatgebouwen langs deze vliegroue. Het is echter niet uitgesloten dat bij verwijdering van alle bomen langs deze vliegroue, het gat ter plaatse van de oversteek zodanig groot wordt dat de vleermuizen niet of later op de avond oversteken (hierdoor missen ze de piek aan insecten in de vroege avond). In dat geval verliest de vliegroue zijn functie en daarmee is sprake van het vernielen van een essentieel onderdeel van de rust- en voortplantingsplaats van de individuen die van deze vliegroue gebruik maken. Er is dan sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming.

Afbeelding 5.14. Essentiële en alternatieve vliegroues deelgebied 10/11/12



Deelgebied 11

In deelgebied 11 zijn meerdere soorten vleermuizen foeragerend waargenomen. Vooral boven het water werd gefoerageerd door meerdere gewone dwergvleermuizen, een enkele laatvlieger en een ruige dwergvleermuis. De beplanting van deelgebied 11 loopt door tot deelgebied 10. Een duidelijke vliegroue langs de beplanting tussen de deelgebieden 10 en 11 is niet waargenomen. Wel wordt er langs de beplanting gefoerageerd door meerdere gewone dwergvleermuizen. Tevens kan niet uitgesloten worden dat de kolonie gewone dwergvleermuizen uit de verlaten zomer-

verblijfplaatsen, die zijn aangetroffen in de bebouwing, in de zomer van deze beplanting gebruik maken en daarvan afhankelijk zijn.

Voor de enkele vleermuizen die foeragerend zijn aangetroffen in de bomenrijen parallel aan de A9 en de Burgemeester Boersweg, rondom de wijk Bankras, is geen sprake van essentieel foerageergebied. Er zijn voldoende alternatieven in de vorm van groenstructuren binnen de betreffende wijk aanwezig, die voor de enkele individuen die hier foeragerend zijn aangetroffen voldoende alternatieven bieden. Wanneer echter inderdaad sprake is van een kolonie vleermuizen met een zomerverblijfplaats in de flat aan de Parelvisserlaan kan niet uitgesloten worden dat de watergangen en de bomenrijen langs de A9 en de Burgemeester Boersweg, rondom de wijk Bankras, een essentieel onderdeel vormen voor het functioneren van deze rustplaatsen van deze kolonie. Wanneer mogelijk een gehele kolonie van deze houtopstanden afhankelijk is, vormen de betreffende bomen mogelijk wel een essentieel foerageergebied of vliegroute. Omdat de aanwezigheid van een kolonie gedurende de zomer op basis van de huidige waarnemingen zeer aannemelijk is, is in de beoordeling ervan uitgegaan dat dit het geval is. De kap van de bomen langs de A9 en de Burgemeester Boersweg, rondom de wijk Bankras betekent daarmee het vernietigen van een essentieel onderdeel van de rust- en voortplantingsplaats van deze kolonie en daarmee is sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming.

Deelgebied 12

In deelgebied 12 zijn enkele individuen van gewone dwergvleermuis foeragerend waargenomen ter plaatse van de bomenrij binnen het plangebied. Het gebied is echter niet van grote betekenis voor de soort. Bovendien zijn aansluitend aan deze bomenrij langs de A9 voldoende groenstructuren aanwezig (verder naar het zuiden en het westen) die als alternatief kunnen dienen. Er is daarom geen sprake van een aantasting van essentieel foerageergebied of een essentiële vliegroute. Er worden geen verbodsbepalingen overtreden.

5.3.5.2 Effecten gebruiksfase

In de gebruiksfase is geen sprake van verdere vernietiging van verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageergebied. Ook verstoring door licht of geluid op het functioneren van de bestaande verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden is niet aan de orde. De vleermuizen vliegen nu immers ook al langs de snelweg, maar er is sprake van voldoende afscherming van de weg door bomen of geluidsschermen. Dit is niet wezenlijk anders in de gebruiksfase. Ook dan worden er wederom geluidsschermen langs de weg geplaatst.

In de gebruiksfase worden bovendien (met uitzondering van de overkappingen) daar waar bomen worden gekapt, deze ook weer terug geplant. Dit betekent dat met uitzondering van de houtopstanden rondom de Keizer Karelweg en de houtopstanden langs de A9 ter hoogte van het Oude Dorp, de houtopstanden weer vergelijkbaar hersteld worden. Hier kunnen zich dan opnieuw foerageergebied en vliegroutes van vergelijkbare kwaliteit ontwikkelen. Bovendien wordt de weg aan weerszijden in de plansituatie afgeschermd door geluidsschermen, wat in combinatie met de beplanting voldoende afscherming van geluids- en lichtverstoring biedt en tevens geleiding en beschutting aan de vleermuizen geeft.

Ter plaatse van de overkappingen verdwijnt echter de doorlopende structuur van de groenbeplanting langs de A9 in de gebruiksfase. Dit betekent dat de bosschages langs het Oude Dorp in deelgebied 7 permanent verdwijnen. Zoals is vastgesteld in

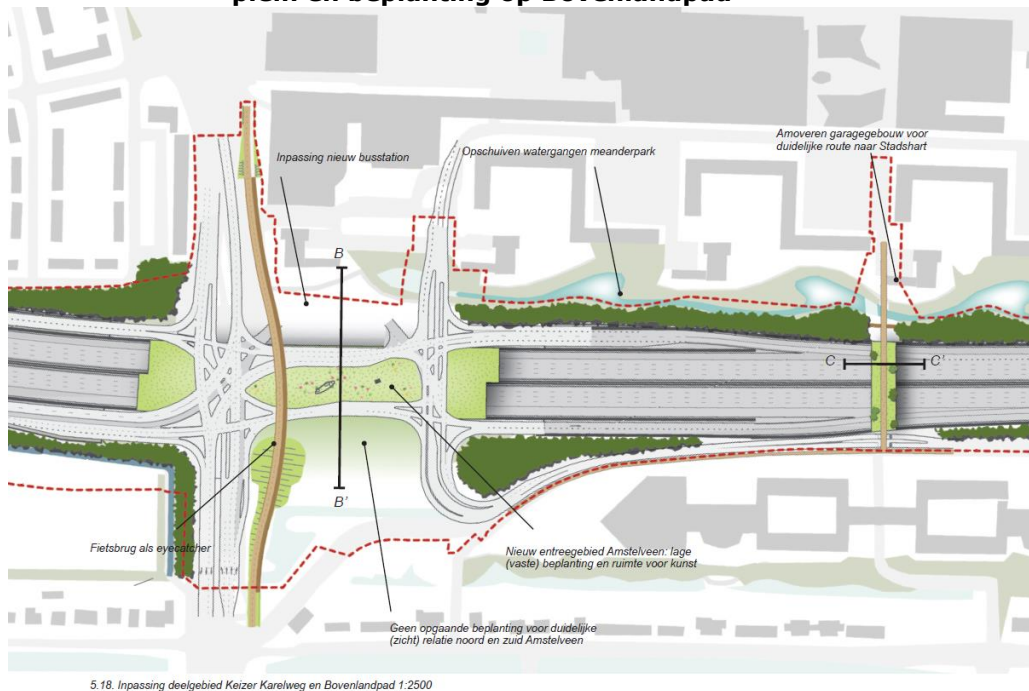
de beoordeling in het kader van de aanlegfase betreft dit essentieel foerageergebied voor de vleermuizenkolonie uit de bebouwing in het Oude Dorp. In plaats van de doorlopende groenstructuur langs de A9 worden in de gebruiksfase echter in noord-zuidrichting aan weerszijden van de overkapping groenstructuren geplant, waardoor beschutte vliegroutes gerealiseerd worden vanaf het Oude Dorp naar de noordzijde van de A9. Hierdoor zijn de groenstructuren aan de overzijde van de snelweg makkelijker te bereiken voor vleermuizen en ontstaat er tevens een directe verbinding met het Broersepark, waar zeer geschikt foerageergebied aanwezig is. De afstand die de vleermuizen vanuit het Oude Dorp moeten afleggen wordt hierdoor weliswaar iets groter, maar de oppervlakte en kwaliteit van het te bereiken foerageergebied vanuit de verblijfplaatsen neemt voor deze individuen sterk toe. Netto neemt hierdoor de voedselbeschikbaarheid niet af: het kost de vleermuizen iets meer energie om de foerageergebieden te bereiken, maar het levert daarentegen meer op.

Ook rond de Keizer Karelweg wordt het gebied opener, vanwege de komst van een verkeersplein op de overkapping. Om te zorgen dat de verbinding ten behoeve van vliegroutes voor vleermuizen in het landschap gewaarborgd blijft, worden de groenstructuren in en rondom de wijk Keizer Karelpark (ten zuidoosten van de Keizer Karelweg) zoveel mogelijk doorgetrokken. De vleermuizen zijn dan goed in staat de Keizer Karelweg over te steken naar de groenstructuren in deelgebied 5 (dit gebeurt nu immers ook al). Tevens wordt ook het Bovenlandpad richting het Meanderpark (deelgebied 4) groen ingericht, zodat ook hier een verbinding voor vleermuizen tussen het noorden en zuiden van de A9 wordt versterkt.

Afbeelding 5.15. Herplant bosschages in het plangebied op overkapping ter hoogte van het Oude Dorp



Afbeelding 5.16. Herplant bosschages in het plangebied langs Keizer Karelplein en beplanting op Bovenlandpad

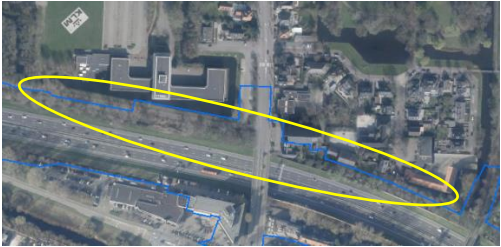
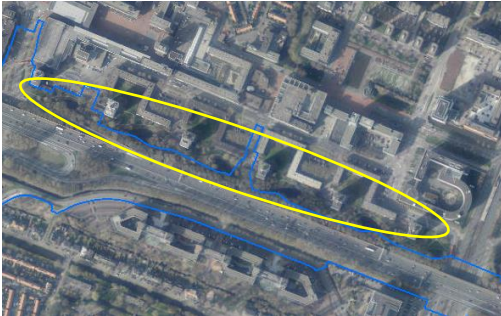


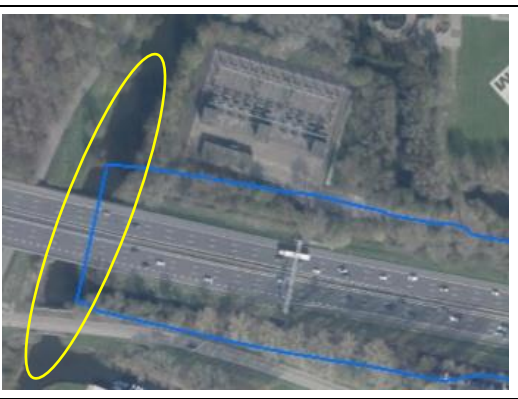
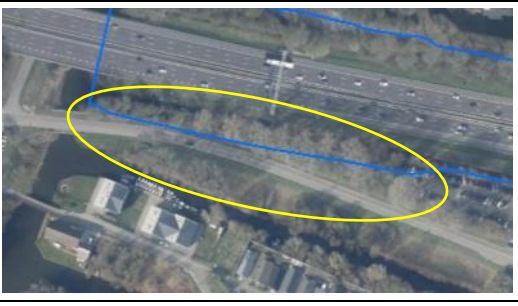
Conclusie

In tabel 5.4 is per deelgebied samengevat of er sprake is van beschadiging of vernieling van de (essentiële onderdelen van) rust- en voortplantingsplaatsen van vleermuizen of dat er sprake is van verstoring van individuen bij het gebruik hiervan (en of de bereikbaarheid van de alternatieven in het geding kan komen). In vrijwel alle deelgebieden is er een vorm van verstoring mogelijk, of dient gegarandeerd te worden dat de alternatieve vliegroutes en foerageergebieden onverstoord gebruikt kunnen worden. Is dit niet mogelijk, dan is evenals in het geval van directe verstoring, sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming. Alleen in deelgebied 5 en 12 geldt dat de groenstructuren langs A9 maar van beperkte betekenis zijn en dat er geen vernieling van essentiële functies of verstoring van individuen optreedt bij gebruik hiervan (of bij gebruik van de alternatieven voor vleermuizen in de omgeving van deze deelgebieden).

Door het gehele plangebied is verder gedurende het hele jaar directe verstoring van individuen in verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis door trillingen, licht en geluid mogelijk. Deze verstoring heeft de grootste impact in de kraamperiode, wanneer hier veel vleermuizen verblijven, maar mogelijk overwinteren er ook enkele vleermuizen in de bebouwing. Alleen in deelgebied 7 worden ook twee aangetroffen zomer- en kraamverblijfplaatsen vernietigd (onderdeel van een grotere kolonie binnen de wijk). Dit betekent een overtreding van artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming. Indien bij de sloop van deze woningen tevens dieren worden gedood of verwond, is sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 1 van de Wet natuurbescherming.

Tabel 5.4. Samenvatting effecten vleermuizen

Deelgebied	Ligging deelgebied met vleermuisfuncties t.o.v. van plangebied	Verstoring/vernietiging essentiële vleermuisfuncties?
1		verstoring door licht en geluid van gewone dwergvleermuis bij zomer-verblijf* in bebouwing mogelijk. Voor vliegroutes/foerageergebied zijn alternatieven aanwezig. Bereikbaarheid moet dan echter wel gegarandeerd worden door voorkomen verstoring door licht en geluid direct langs de A9.
2		verstoring door licht en geluid van gewone dwergvleermuis bij zomer-verblijven* in bebouwing mogelijk. Voor vliegroutes/foerageergebied zijn alternatieven aanwezig langs bebouwing. Bereikbaarheid en gebruik moet dan echter wel gegarandeerd worden door voorkomen verstoring door licht en geluid direct langs de A9.
3/4		verstoring door licht en geluid van gewone dwergvleermuis bij zomer-verblijven* in bebouwing mogelijk. Voor vliegroutes/foerageergebied blijft voldoende leefgebied aanwezig langs bebouwing. Gebruik moet dan echter wel gegarandeerd worden door voorkomen verstoring door licht en geluid direct langs de A9.
5		geen verstoring door licht en geluid van gewone dwergvleermuis bij zomerverblijven* in kantoorgebouwen mogelijk, deze liggen op voldoende afstand. Vliegroute/foerageergebied langs de bebouwing is niet essentieel. Vleermuizen foerageren aan zuidzijde kantoren of in deelgebied 4.

6		vernietiging essentieel foerageergebied voor gewone dwergvleermuizen uit deelgebied 7 en verstoring door licht en geluid mogelijk bij gebruik van resterende delen dicht langs plangebied.
7		vernietiging van zomer-/ kraamverblijfplaatsen* van gewone dwergvleermuis in de Middeldorpstraat (wijk Oude Dorp), mogelijke verstoring door licht, geluid en trilling bij gebruik van overige verblijfplaatsen dicht langs plangebied. Vernietiging essentieel foerageergebied voor gewone dwergvleermuizen uit deelgebied 7.
8		verstoring door licht en geluid mogelijk van watervleermuis en meer-vleermuis bij gebruik essentiële vliegroute onder het viaduct over de Landscheidingsvaart door.
9		verstoring van rosse vleermuis bij gebruik van foerageergebied door licht en geluid mogelijk.

10		vernietiging van mogelijk essentieel deel vliegroute gewone dwergvleermuizen over Burgemeester Boersweg.
11		verstoring door licht en geluid van gewone dwergvleermuis bij verblijfplaatsen* mogelijk. Vernietiging van essentieel foerageergebied en vliegroute voor vleermuizenkolonie uit deelgebied 11.
12		vliegroute/foerageergebied gewone dwergvleermuizen langs de bebouwing is niet essentieel. Voldoende alternatieven en slechts gebruikt door enkele individuen.

* Dit betreft de voornaamste functie van de verblijfplaatsen (waargenomen en meerdere individuen aanwezig). Voor alle verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis in de bebouwing geldt echter dat hier mogelijk incidenteel ook enkele individuen overwinteren.

Mitigerende maatregelen

Ongeschikt maken verblijfplaatsen

De verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aan de Middeldorpstraat in de wijk Oude Dorp worden vernietigd. Dit is niet te mitigeren. Echter, om te voorkomen dat de verblijfplaatsen bewoond zijn tijdens de uitvoering van activiteiten (sloop), worden tijdig, voorafgaand aan de activiteiten, de oorspronkelijke verblijfplaatsen ongeschikt gemaakt. Hiermee wordt gemitigeerd dat individuen bij sloop (per ongeluk) gedood worden. De hiervoor benodigde maatregelen worden toegepast bij alle te amoveren woningen in deze wijk, omdat de potentie voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen in en tussen de andere woningen ook erg groot is en vleermuizen van jaar tot jaar van verblijfplaatsen (binnen een netwerk) kunnen wisselen.

De vleermuizen in deze wijk zijn verdeeld over veel verschillende spouwmuren die ze via ventilatiegaten kunnen betreden. De basis van de mitigerende maatregel om het (per ongeluk) doden van vleermuizen te voorkomen is het ongeschikt maken van de verblijfplaats⁹. Dit gebeurt door het verstoren van het microklimaat in de verblijfplaats door het creëren van tocht. Bij het ongeschikt maken dient met de volgende aspecten rekening gehouden te worden:

- het ongeschikt maken van verblijfplaatsen moet plaatsvinden in het actieve seizoen van de gewone dwergvleermuis (buiten de periode van overwintering) en buiten de kwetsbare perioden. De verblijfplaats aan de Middeldorpstraat wordt gebruikt als kraamverblijfplaats, waarvoor de kwetsbare periode loopt van 15 mei tot en met 15 juli. De periode kan eerder beginnen of later eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en de meteorologische omstandigheden voorafgaand aan de werkzaamheden;
- als in gebouwen die gesloopt gaan worden gewone dwergvleermuizen aanwezig zijn is de beste manier om een spouw ongeschikt te maken het eerst over de volledige hoogte van de muur of verdieping verwijderen van de hoeken van een gebouw, waardoor er in de spouw een flinke tocht ontstaat en licht diep in de spouw kan doordringen;
- het slopen mag plaatsvinden als alle gewone dwergvleermuizen de verblijfplaatsen in het gebouw verlaten hebben. Onder minder gunstige weersomstandigheden (bijvoorbeeld avonden met lage temperaturen, neerslag of veel wind) duurt het langer voordat de dieren de verblijfplaats succesvol kunnen verlaten. Bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden moet hier rekening mee gehouden worden;
- ook in het geval van verblijfplaatsen met meer dan 10 exemplaren moet rekening worden gehouden met een langere periode voordat met de sloop begonnen kan worden;
- invliegopeningen kunnen overdadig aangelicht of beschenen worden met bijvoorbeeld bouwlampen. Deze verlichting kan pas aangezet worden als er zekerheid is dat de aanwezige vleermuizen vertrokken zijn en de dieren mogen nog niet teruggekeerd zijn. De nacht, zo rond twee uur voor zonsopkomst is dan het meest veilige moment om de verlichting aan te zetten. Vleermuizen zullen onder minder gunstige weersomstandigheden en in het najaar eerder naar hun verblijfplaats terugkeren;
- er kunnen zogenaamde 'exclusion flaps' gebruikt worden waardoor de gewone dwergvleermuizen wel kunnen uitvliegen maar niet in staat zijn om opnieuw in te vliegen. De exclusion flap moet de opening hermetisch afsluiten. Controle op functioneren is noodzakelijk gedurende de periode dat de flap aanwezig is;
- werkzaamheden kunnen het best zo snel mogelijk na het verlaten van de verblijfplaatsen worden uitgevoerd.

In alle gevallen moet een vleermuisdeskundige worden ingeschakeld om de best passende methode en het beste moment te bepalen, uit te voeren en te controleren. Als tijdens de uiteindelijke werkzaamheden toch vleermuizen worden aangetroffen moeten de werkzaamheden onmiddellijk stopgezet worden en moet direct de vleermuisdeskundige ingeschakeld worden. Er moet dan gewacht worden tot de vleermuizen uit zichzelf zijn vertrokken. In geen geval mogen ze worden gevangen en verplaatst.

Tijdens de inventarisatierondes is vastgesteld dat veel van de woningen in deze wijk geschikt zijn als verblijfplaats voor de vleermuizen. Veel woningen beschikken over ventilatiegaten waardoor de vleermuizen de spouwmuren kunnen betreden. Bij het

⁹ Let wel, het vernietigen van de verblijfplaats zelf is niet te mitigeren.

slopen van de woningen aan de Middeldorpstraat, blijven daarom nog minstens evenveel potentiële verblijfplaatsen in dezelfde wijk beschikbaar die zeer geschikt zijn als alternatieve verblijfplaats. Deze zijn per direct beschikbaar en de vleermuizen kunnen deze op eigen kracht vinden en betreden. De wijk bevat daarmee voldoende draagkracht aan rustplaatsen voor de instandhouding van de kolonie. Er worden daarom geen vervangende verblijfplaatsen gerealiseerd.

Voorkomen van verstoring

Omdat er wordt aangenomen dat in de verblijfplaatsen in de bebouwing het hele jaar door vleermuizen aanwezig zijn (ook incidenteel in de winterperiode), kan verstoring van individuen in verblijfplaatsen door trilling niet uitgesloten worden. Deze verstoring kan zoveel mogelijk gemitigeerd worden, door hei- of trilwerkzaamheden binnen 50 meter van de woningen waar de verblijfplaatsen in aanwezig zijn (resterende bebouwing Oude Dorp en alle verblijfplaatsen ten noorden van de A9), alleen uit te voeren in de periode dat de vleermuizen het minst kwetsbaar zijn. Dit betreft de periode van half april tot half mei en van begin september tot half oktober. In deze periode zijn de verblijfplaatsen niet in gebruik als winterverblijfplaats of kraamverblijfplaats. De vleermuizen zijn dan het meest mobiel en flexibel en zijn daarom het minst gevoelig voor verstoring. Deze periodes kunnen eerder beginnen of later eindigen, afhankelijk van de weersomstandigheden. Een deskundige op het gebied van vleermuizen dient aan te geven, wanneer de meest geschikte periode is om de werkzaamheden uit te voeren.

Daarnaast voorkomt goed lichtbeheer verstoring door licht zo veel mogelijk. Er moet voorkomen worden dat in- en uitvliegopeningen worden belicht en er gericht licht schijnt op vliegroutes en foerageergebied. Dit kan door het gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting (amberkleurig) of door de hoeveelheid licht te beperken tot waar het strikt noodzakelijk is, door:

- het kunstmatig licht enkel daar te richten waar het ook daadwerkelijk nodig is (doelgericht) en dit zo te doen dat deze weg van het foerageergebied of de migratieroute schijnt;
- gebruikt te maken van armaturen die het licht door middel van een scherpe bundel één bepaalde kant en weg van het foerageergebied of de migratieroute, op richten;
- gebruik te maken van aangepaste armaturen die verstrooiing van licht minimaliseren;
- het aantal lampen, de lichtintensiteit en het gebruik van hoge lichtmasten met veel lichtverstrooiing te beperken;
- voor en na de werkzaamheden het gebruik van kunstverlichting te beperken tot enkel verlichting ter beveiliging van opslagterreinen. Ook hiervoor gelden de bovenvermelde restricties.

Afbeelding 5.17. Voorbeelden van afscherming van verlichting (links) en amberkleurige LED-verlichting (rechts) om verstoring van vleermuizen door verlichting te voorkomen



Tevens moet verstoring door geluid bij het in- en uitvliegen van verblijfplaatsen, bij gebruik van (alternatieve) vliegroutes, foerageergebieden en baltsterritoria worden voorkomen. Dit betekent dat op plekken waar verblijfplaatsen en essentiële (delen van) vliegroutes zich in of direct naast het plangebied bevinden voorkomen dient te worden dat de geluidsbelasting in de actieve periode van vleermuizen (van maart tot november) tussen zonsondergang en zonsopgang boven de 80 dB uitkomt. In afbeelding 5.19 is aangegeven in welke delen van het plangebied deze mitigerende maatregelen toegepast dienen te worden, omdat op de betreffende locaties sprake is van verblijfplaatsen van vleermuizen (gebied 2) of vliegroutes en foerageergebied (gebied 1 en 3) welke essentieel zijn voor de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats.

Behalve verstoring door bouwlawaai, is in de beoordeling vastgesteld dat ook het tijdelijk verwijderen van geluidschermen het gebruik van (alternatieve) vliegroutes en foerageergebieden direct langs het plangebied kan verstoren als gevolg van licht en geluid vanaf de snelweg. Om afscherming van de vliegroutes en foerageergebieden in de groenstructuren langs de snelweg te bieden worden (buiten de actieve periode van vleermuizen) damwanden op deze locaties aangebracht om de nodige beschutting te bieden en verstoring te voorkomen (zie afbeelding 5.19). Aan de zuidzijde van de A9 is een dergelijke afscherming geen vereiste omdat is vastgesteld dat hier voldoende alternatieve vliegroutes aanwezig zijn die verder van het plangebied en de snelweg af gelegen zijn.

Tenslotte dient de onderdoorgang van het viaduct over de Landscheidingsvaart aan de westzijde van het plangebied vrij en onverstord te blijven om te kunnen blijven functioneren als vliegroute. Het viaduct valt net buiten het plangebied, maar ook hier dient verstoring door geluidsbelasting tussen zonsondergang en zonsopgang en verstoring door licht voorkomen te worden.

Behoud functionaliteit essentiële vliegroutes en foerageergebieden

De bomen langs de A9 in deelgebied 6 en 7 vormen essentieel foerageergebied voor de vleermuizenkolonie uit het Oude Dorp, deelgebied 7. Wanneer alle groenstructuren tegelijk verdwijnen, zonder dat alternatieven worden geboden, is de kraamfunctie van de kolonie niet gewaarborgd. Kap van deze bomen is echter nodig om ruimte voor de werkzaamheden te maken en kan niet voorkomen worden. Daarom dient ervoor gezorgd te worden dat er voldoende alternatieven zijn voor vleermuizen, die het behoud van foerageergelegenheid op korte afstand van de verblijfplaatsen mogelijk maken.

Allereerst dienen in deelgebied 6 en 7 langs de rand van het plangebied, evenals aan de noordzijde van de A9, schermen geplaatst te worden die licht en geluid van de werkzaamheden en de snelweg zoveel mogelijk afschermen. Dit kan door het plaatsen van damwanden, maar ook andere schermen zijn mogelijk. Het belangrijkste is dat lichtverstoring wordt voorkomen en dat er voldoende beschutting en geleiding aanwezig is om de vliegroutes te behouden. In het Keizer Karelpark blijven watergangen aanwezig die foerageergelegenheid bieden. Hoewel de voedselbeschikbaarheid en beschutting met de kap van bomen afneemt, blijven er doormiddel van het plaatsen van schermen langs de watergangen parallel aan de A9 wel mogelijkheden voor de vleermuizen beschikbaar om te foerageren en om snel heen en weer naar de verblijfplaats te vliegen.

Om het verlies aan de functionaliteit van het foerageergebied zoveel mogelijk tegen te gaan, dienen op open plekken in de groenzones buiten het plangebied, aansluitend aan de wijk het Oude Dorp, extra bomen aangeplant te worden. Dit is bijvoorbeeld mogelijk op open plekken langs het kazernepad ten zuiden van de A9. Waar mogelijk heeft het echter de voorkeur om de houtopstanden zoveel mogelijk te behouden.

Omdat de vleermuizen uit deelgebied 7 het meest nabijgelegen foerageergebied tussen het Oude Dorp en de A9 verliezen, dient ook gezorgd te worden dat er binnen korte afstand alternatief foerageergebied bereikbaar is. Het beste alternatieve foerageergebied in de omgeving is het Broersepark en de zuidoostelijk hiervan gelegen watergang met beplanting. Om hier te komen moet een alternatieve vliegroute van het Oude Dorp ten zuiden van de A9 naar deze watergang ten noorden van de A9 aangelegd worden, ter plaatse van het Kazernepad. Dit kan door een tijdelijke constructie over de A9 te maken, met daarop 2 parallel lopende geblindeerde schermenrijen van minimaal 2 meter hoog en met een licht dichte bodem (een donkerder laantje als het ware). Dergelijke schermenrijen kunnen bestaan uit geblindeerde bouwhekken of dichte schuttingdelen. Ook kan ervoor gekozen worden om een dergelijk donker 'laantje' te combineren met een andere tijdelijke of permanente constructie op die locatie zoals een fietspad (waarbij de verlichting van het fietspad niet in het donkere 'laantje' mag schijnen). Dergelijke schermen moeten ten noorden en zuiden van de A9 aansluiten aan beplanting. De vleermuizen kunnen dan gemakkelijk het op korte afstand gelegen foerageergebied ten noorden van de A9 bereiken, waaronder het kwalitatief zeer geschikte Broersepark (zie afbeelding 5.18). Het is wel zaak dat deze alternatieve vliegroute zowel aan de noordzijde van de A9 als aan de zuidzijde aansluit op de groenstructuren in het plangebied. Waar mogelijk moeten bomen aan weerszijden van het kazernepad daarom gehandhaafd worden. Indien dit niet mogelijk is in verband met de ruimte die de werkzaamheden vereisen, kan ook met vleermuisschermen gewerkt worden, ter plaatse van de afstand tussen de bebouwing in het Oude Dorp en het Kazernepad aan de zuidzijde en tussen groenstructuren en het Kazernepad aan de noordzijde van de A9. Qua planning is het noodzakelijk dat de alternatieve vliegroute aangelegd en functioneel is voordat de beplanting tussen het Oude Dorp en de A9 gekapt wordt. Wanneer de overkapping ter plaatse van het Oude Dorp aanwezig is, en beplant is, is de alternatieve vliegroute niet meer noodzakelijk.

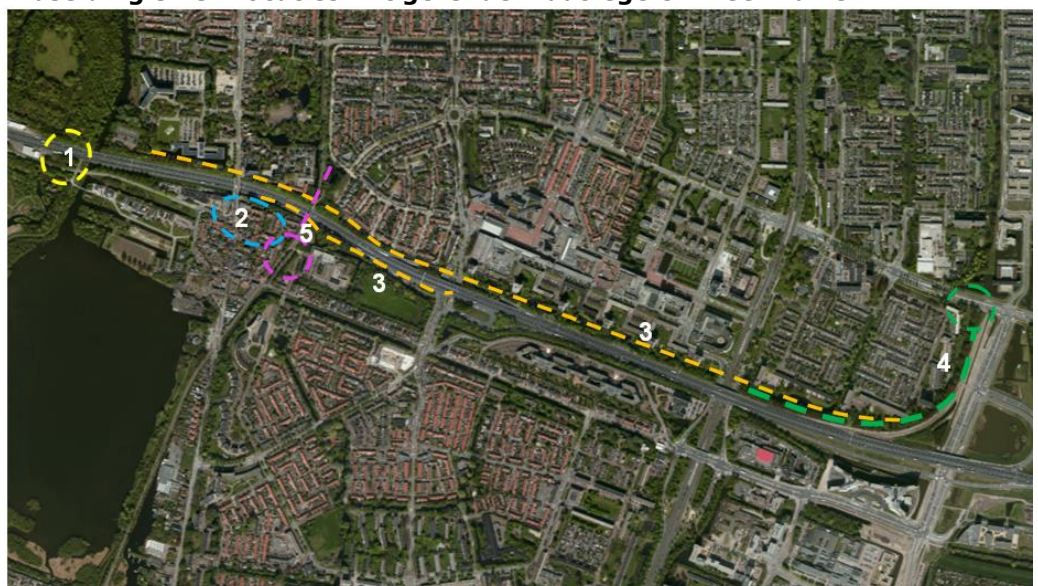
Afbeelding 5.18. Het kazernepad (linksboven) en de maatregelen die getroffen kunnen worden om het viaduct geschikt te maken voor vleermuizen (midden). Onder de route die vleermuizen via het kazernepad kunnen afleggen naar foerageergebieden op kortste afstand van het Oude Dorp



Voor het behoud van de kolonie gewone dwergvleermuizen in de verblijfplaatsen in deelgebied 11 is de groenstructuur in de bocht rondom de wijk Bankras essentieel en deze dient behouden te blijven. Dit is gezien de ligging van het ontwerp van de weg en de vereiste watercompensatie mogelijk en wordt daarom als eis in het kader van de Wet natuurbescherming opgenomen. In verband met de aanleg van watercompensatie zal er een smalle strook met bomen uit deze groenstructuur gekapt moeten worden. Hier komt echter wateroppervlak voor terug. Doordat de bomen rondom dit wateroppervlak zoveel mogelijk behouden worden, ontstaat hierdoor juist extra foerageergelegenheid voor de vleermuizen. Niet alleen blijft het foerageergebied hiermee behouden, naar verwachting gaat de kwaliteit in de gebruiksfase er ook op vooruit.

Ook de vliegroute van west naar oost over de Burgemeester Boersweg is aange-merkt als essentieel omdat dit een verbinding vormt naar een groter en kwalitatief goed foerageergebied. De oversteek in de open ruimte die de vleermuizen nu maken is al groot (circa 150 meter). Om echter te garanderen dat de afstand die de vleermuizen zonder beschutting moeten overbruggen niet nog groter wordt, dienen enkele bomen in deelgebied 10 die het meest nabij de Burgemeester Boersweg zijn gelegen, te worden ontzien van kap. De overige bomen kunnen waar nodig verwijderd worden ten behoeve van de watercompensatie. Ook het flatgebouw langs deze vliegroute biedt namelijk beschutting en geleiding voor vleermuizen. Bovendien wordt een eventuele afname van de kwaliteit van de vliegroute (hogere energiekosten voor de vleermuizen) gecompenseerd door de watercompensatie aan de westzijde van de Burgemeester Boersweg. Doordat het wateroppervlak aan deze zijde van de weg groter wordt langs de bestaande bomenrijen, neemt de voedselbeschikbaarheid voor vleermuizen toe. De extra energie die het mogelijk kost om in de gebruiksfase naar de overzijde te vliegen (omdat er minder bomen zijn in de vliegroute) wordt energetisch gecompenseerd door de grotere foerageergelegenheid aan de westzijde van de vliegroute.

Afbeelding 5.19. Locaties mitigerende maatregelen vleermuizen



1. vrijgehouden onderdoorgang viaduct en voorkomen directe belichting en geluidsbelasting boven 80 dB op vliegroute (in actieve periode van vleermuizen tussen zonsondergang en zonsopgang).
2. ongeschikt maken verblijfplaatsen in te amoveren woningen en voorkomen directe belichting van invliegopeningen en geluidsbelasting boven de 80 dB ter plaatse van overige woningen in het Oude Dorp met verblijfplaatsen.
3. voorkomen directe belichting en geluidsbelasting boven de 80 dB op vliegroutes en foerageergebieden langs groenstructuren en bebouwing. Plaatsen schermen/damwanden om licht en geluid van A9 en werkzaamheden af te schermen.
4. bomen ontzien van kap om functioneren essentiële vliegroute te kunnen garanderen.
5. realiseren alternatieve foerageergelegenheid door extra aanplant bomen buiten plangebied en langs de alternatieve vliegroute.

Herbeoordeling en conclusie

Door het ongeschikt maken van de verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis in de bebouwing voorafgaand aan de werkzaamheden wordt voorkomen dat tijdens de werkzaamheden individuen gedood of verwond worden. Hiermee wordt een overtreding van artikel 3.5 lid 1 van de Wet natuurbescherming voorkomen. Mitigerende maatregelen kunnen echter niet voorkomen dat de verblijfplaatsen vernietigd worden, waardoor ondanks het treffen van maatregelen sprake blijft van overtreding van artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming en een ontheffing voor gewone dwergvleermuis verkregen dient te worden. Ook kan verstoring van gewone dwergvleermuis in verblijfplaatsen door trilling niet geheel voorkomen worden, vanwege de mogelijkheid dat het gehele jaar vleermuizen in de bebouwing verblijven. Verstoring wordt wel zoveel mogelijk voorkomen door werkzaamheden in de nabijheid van deze verblijfplaatsen in de voor vleermuizen minst kwetsbare periode uit te voeren. Echter, ondanks het treffen van maatregelen blijft sprake van overtreding van artikel 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming waarvoor een ontheffing voor gewone dwergvleermuis verkregen dient te worden. Voor alle overige verblijfplaatsen en effecttypen kan verstoring door het treffen van mitigerende maatregelen voorkomen worden en is een overtreding van artikel 3.5 lid 2 en lid 4 niet aan de orde.

Bij de kraamverblijfplaats aan de Middeldorpstraat zijn ongeveer 43 uitvliegers waargenomen. Dit betreft een relatief groot gedeelte van de kolonie die verdeeld over de woningen in de wijk het Oude Dorp is aangetroffen. Tevens is echter vastgesteld dat veel van de woningen in deze wijk geschikt zijn als verblijfplaats voor de vleermuizen. Veel woningen beschikken over ventilatiegaten waardoor de vleermuizen de spouwmuren kunnen betreden. Bij het slopen van de woningen aan de Middeldorpstraat, blijven er daarom nog voldoende potentiële verblijfplaatsen in dezelfde wijk beschikbaar die zeer geschikt zijn als alternatieve verblijfplaats. De gewone dwergvleermuizen kunnen deze verblijfplaatsen op eigen kracht bereiken en de alternatieven sluiten bovendien aan bij het bestaande netwerk van verblijfplaatsen waar de kolonie binnen de wijk het Oude Dorp gebruik van maakt. Ook vanuit verblijfplaatsen in andere woningen zijn de vliegroutes en foerageergebieden op een goede en vergelijkbare manier als in de huidige situatie te bereiken. Daardoor blijft het effect van het verwijderen van de verblijfplaats op de populatie als geheel zeer gering. Met inachtneming van de mitigerende maatregelen waarmee het doden of verwonden van individuen en verstoring van de overige verblijfplaatsen wordt voorkomen is er dan ook geen sprake van een aantasting van de lokaal gunstige staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis. Omdat er voldoende andere verblijfplaatsen beschikbaar zijn die nog niet in gebruik zijn, zijn compenserende maatregelen niet nodig.

Om de zorgen dat de kraamverblijfplaats ook als zodanig kan blijven functioneren worden eveneens verschillende mitigerende maatregelen getroffen. Hiertoe wordt alternatieve foerageergelegenheid aangelegd, wordt verstoring zoveel mogelijk voorkomen en wordt er een alternatieve vliegroute gecreëerd zodat de vleermuizen uit de kolonie op korte afstand alternatief foerageergebied van hoge kwaliteit kunnen bereiken. Door het treffen van deze maatregelen blijft het functioneren van de verblijfplaatsen in het Oude Dorp gewaarborgd. Er kan echter niet voorkomen worden dat vanwege de cumulatieve effecten van de kap van alle houtopstanden de foerageergelegenheid tijdelijk iets afneemt, en daarmee blijft er sprake van een overtreding van artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming. De maatregelen zijn echter voldoende om te zorgen dat de lokale gunstige staat van instandhouding van de vleermuispopulatie niet in het geding komt.

Door het behoud van voldoende houtopstanden in deelgebied 10 en 11 blijven tevens de essentiële vliegroutes in deze deelgebied functioneren. Naar verwachting neemt de kwaliteit van het gebied ten behoeve van de foerageerfunctie in de gebruiksfase zelfs toe, vanwege de geplande watercompensatie. Verdere compenserende maatregelen voor de vleermuizen die van de structuren in deze deelgebieden gebruik maken zijn dan ook niet aan de orde. En voor wat betreft deze deelgebieden worden geen verbodsbepalingen overtreden.

Door het treffen van de overige mitigerende maatregelen wordt verstoring van individuen op vliegroutes en in foerageergebieden nabij het plangebied (zoveel mogelijk) voorkomen. Daarnaast wordt gegarandeerd dat vleermuizen niet verstoord worden bij het gebruik van andere delen van deze gebieden, of bij het bereiken van alternatieve gebieden. Hierdoor blijft de functionaliteit van de rustplaatsen van gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en meervleermuis gewaarborgd. Verdere compenserende maatregelen zijn daarom niet nodig. De gunstige staat van instandhouding van de vleermuispopulatie in Amstelveen komt in dit geval eveneens niet in het geding.

5.3.5.3 *Vogels*

Effecten aanlegfase

Bij de Ruys de Beerenbroucklaan 17/19 is één invliegende gierzwaluw waargenomen, waardoor de aanwezigheid van een jaarrond beschermd nest van gierzwaluw is aangetoond. In dezelfde straat zijn op nummer 7 in 2014 5 broedgevallen van gierzwaluw bekend en in 2016 6 locaties in de straat en meer noordelijk gelegen straten die broedverdacht zijn. Hierdoor, en omdat het een koloniebroeder is, wordt zekerheidshalve aangenomen dat zich op alle locaties één of meerdere nesten bevinden. Alle zekere of verdachte nesten liggen buiten de begrenzing van het plangebied, op minimaal 70 meter afstand van de (oprit van de) A9. In de huidige situatie is ter plaatse van de nesten een geluidbelasting van circa 60 dB(A) of hoger aanwezig. Tijdens de aanlegfase kan als gevolg van zware geluidbelastende werkzaamheden, zoals heien de geluidbelasting boven de 60 dB(A) uitkomen. Bij heiwerkzaamheden kan bijvoorbeeld de geluidbelasting tot op 400 meter afstand van de werkzaamheden boven de 60 dB(A) uitkomen. In deelgebied 2, parallel aan de A9, zijn echter wel bestaande huizenrijen aan de Burgermeester F.A. van Hallweg aanwezig. Doordat deze huizen op zeer korte afstand van de werkzaamheden staan, schermen deze huizenrijen het achterliggende gebied (waar de nesten zich ook bevinden) enigszins voor geluidbelasting af waardoor de afstand van 400 meter afneemt.

Gierzwaluwen zijn niet het hele jaar in Nederland maar arriveren in de tweede helft van april uit Afrika, en beginnen dan te broeden. Uiterlijk half augustus is het broeden klaar en zijn de nesten verlaten. Als heiwerkzaamheden tijdens dit broedseizoen in de nabijheid van de nesten plaatsvinden kan hierdoor verstoring van gierzwaluwen (buiten het plangebied) optreden (artikel 3.1, lid 4 van de Wet natuurbescherming). Het kan niet worden uitgesloten dat de gierzwaluwen de nesten als gevolg hiervan verlaten. Deze verstoring is echter niet van wezenlijke invloed op de gunstige staat van instandhouding van de gierzwaluw binnen Amstelveen aangezien alternatieve nestlocaties ruimschoots aanwezig zijn in de omgeving en de populatie groot genoeg is (zie afbeelding 5.20). Als de vogels uit de nesten zijn vertrokken is geen sprake meer van verstoring. Na de werkzaamheden blijven de nestlocaties geschikt en kunnen de gierzwaluwen terugkeren. Vanwege de ligging van de nesten, afgeschermd van de A9 door tussenliggende bebouwing, is verstoring door aanwezigheid van mens en materieel tijdens de aanlegfase in de directe omgeving van de nesten uitgesloten.

Afbeelding 5.20. Totaal aantal waarnemingen van gierzwaluw in Amstelveen in 2016, met nesten waarbij mogelijk geluidverstoring op kan treden in de rode cirkel (bron: NME Amsteland-Meerlanden, november 2016)



Net ten westen van afdeling Ouderkerk aan de Amstel is in een populierenrij ten zuiden van de A9 het jaarrond beschermde nest van een buizerd aangetroffen. Deze boomrij ligt binnen de begrenzing van het plangebied, maar kap van deze bomen is niet noodzakelijk om de werkzaamheden mogelijk te maken. Indien de populier met het jaarrond beschermde nest en de direct omringende bomen wel gekapt worden,

is sprake van een vernietiging van de vaste rust- en verblijfplaats, wat een overtreding van artikel 3.1 lid 2 van de Wet natuurbescherming betekent.

Wanneer de bommenrij behouden blijft, kan wel verstoring van de buizerd bij gebruik van het nest optreden door werkzaamheden in de directe nabijheid. In de huidige situatie is de verstoring ter plaatse van het jaarrond beschermde nest al relatief hoog. De boom met het nest staat op ongeveer 30 meter van de afrit en 50 meter vanaf de snelweg. In de huidige situatie is hierdoor sprake van een geluidsbelasting van ongeveer 65 dB(A) ter plaatse van het nest. Werkzaamheden die ertoe leiden dat de geluidsbelasting ter plaatse van het nest boven deze waarde uitkomt kunnen mogelijk tot verstoring leiden. Bij heiwerkzaamheden kan de geluidsbelasting tot op 250 meter afstand van de werkzaamheden boven de 65 dB(A) uitkomen. Hierbij kan verstoring van de buizerd (die daardoor mogelijk het nest verlaat) niet uitgesloten worden en is er sprake van een overtreding van artikel 3.1 lid 4 van de Wet natuurbescherming. Hetzelfde geldt wanneer werkzaamheden waarbij geheid of getrild wordt binnen 50 meter vanaf het nest plaatsvinden, waardoor verstoring door trilling op kan treden. Ook door de aanwezigheid van mens en materieel in de directe omgeving van het nest kan de buizerd verstoord worden tijdens het broedseizoen. De verstoringafstand van een broedende buizerd is minimaal 75 meter bij de meeste activiteiten die onder ruimtelijke inrichting of ontwikkeling vallen [lit. 41]. Dit betekent dat de aanwezigheid van mens en materieel zowel door geluid als door visuele verstoring binnen deze verstoringcontour rondom de nestplaats tot verstoring kan leiden.

Deze verstoring van de buizerd is echter niet van wezenlijke invloed op de gunstige staat van instandhouding van de buizerd aangezien alternatieve nestlocaties ruimschoots aanwezig zijn in de omgeving (beoordeeld door een vogelecoloog) en de populatie een significante toename van minder dan 5% per jaar laat zien (website SOVON). Als de vogel(s) uit het nest is/zijn vertrokken is geen sprake meer van verstoring. Na de werkzaamheden blijft het nest geschikt en kan het weer door buizerds in gebruik worden genomen.

In en nabij het plangebied dient tevens rekening gehouden te worden met broedvogels. Bij het kappen van de bosschages langs het plangebied kunnen bij aanwezigheid van broedgevallen nesten en eieren vernietigd worden. Broedvogels kunnen tevens mogelijk verstoord worden tijdens de aanlegfase door trilling, visuele verstoring of werkzaamheden met een hoge geluidsbelasting. Vogels zijn zwaar beschermd. Het verstoren van vogels tijdens de broedperiode betekent een overtreding van artikel 3.1 lid 4 van de Wet natuurbescherming.

Effecten gebruiksfase

In de gebruiksfase is het gebruik in de nabijheid van het jaarrond beschermde gierzwaluwnesten en het jaarrond beschermde nest van de buizerd niet wezenlijk anders dan in de huidige situatie. Daar waar bomen in de omgeving gekapt worden, worden deze zoveel mogelijk ook teruggeplant en de inrichting verandert daardoor weinig. Er is tevens geen sprake van een toename als gevolg van geluid, vanwege de plaatsing van geluidsschermen. In de huidige situatie is bovendien voor het buizerdnest al sprake van een hoge geluidsbelasting van ongeveer 65 dB(A) ter plaatse van het nest.

Conclusie

Indien in de kwetsbare periode van gierzwaluwen (vanaf circa half april tot en met augustus) de geluidbelasting als gevolg van de werkzaamheden aan de A9 Amstelveen boven de 60 dB(A) komt, is sprake van verstoring en een overtreding van arti-

kel 3.1 lid 4 van de Wet natuurbescherming. Deze verstoring is echter niet van wezenlijke invloed op de gunstige staat van instandhouding, waarmee een ontheffing niet aan de orde is.

Bij het kappen van de boom met en rond de jaarrond beschermde nestplaats van buizerd is sprake van een overtreding van artikel 3.1 lid 2 van de Wet natuurbescherming.

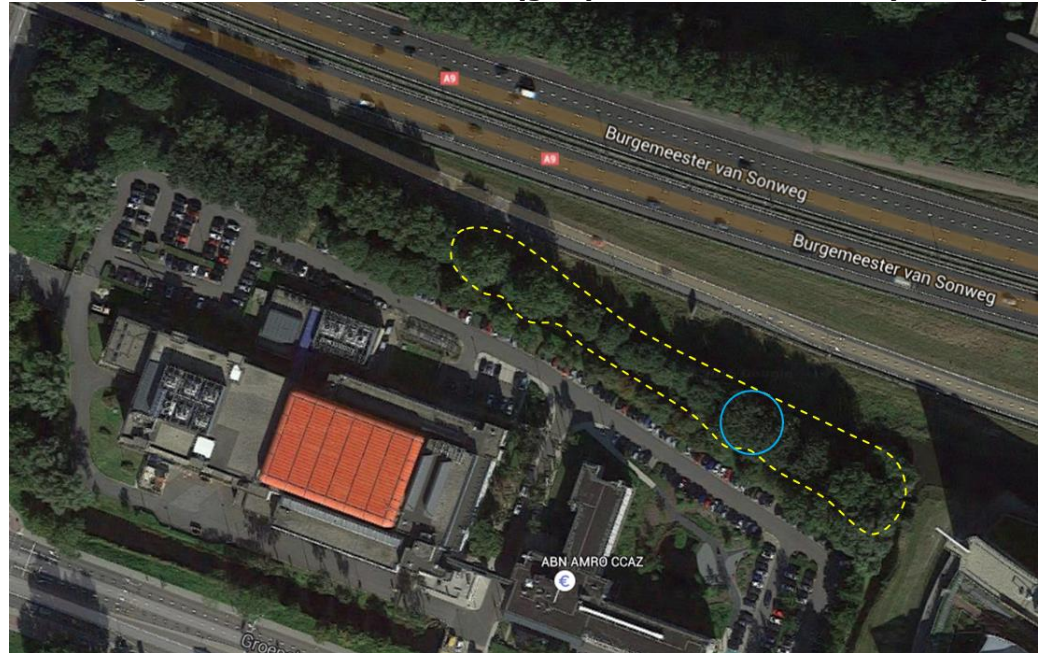
Indien de bomen wel blijven staan, maar er opzettelijk verstoring door geluid, trilling of aanwezigheid van mens en materieel plaatsvindt door werkzaamheden in de directe omgeving, is sprake van een overtreding van artikel 3.1 lid 4 van de Wet natuurbescherming. Deze verstoring is echter niet van wezenlijke invloed op de gunstige staat van instandhouding, waarmee een ontheffing niet aan de orde is.

Mitigerende maatregelen

Ondanks dat een ontheffing voor verstoring van (broedende) gierzwaluwen niet noodzakelijk is, worden vanuit de zorgplicht wel mitigerende maatregelen voorgesteld. Hiervoor geldt echter dat deze in redelijkheid genomen dienen te worden, en niet bindend voorgeschreven zijn. Om verstoring van de nestplaatsen van de gierzwaluw buiten het plangebied te voorkomen dient als dat kan tijdens de gevoelige periode van half april tot en met augustus voorkomen te worden dat de geluidbelasting ter plaatse van de nesten boven de 60 dB(A) uitkomt. Dit kan door buiten deze periode in de omgeving van de nesten te werken, of geluidarme(re) bouwmethoden te gebruiken (zoals een demper op het heiblok, trillen in plaats van heien), en/of met geluidreducerende maatregelen (bv mobiele wanden) op korte afstand van de geluidbron te werken.

Om vernietiging van de nestplaats van buizerd te voorkomen, wordt de populier waarin de buizerd zijn nest heeft uitgezonderd van kap. Omdat het nest alleen als zodanig kan functioneren wanneer de functionele leefomgeving van de nestplaats behouden blijft, dienen tevens de bomen in de directe omgeving van de nestplaats behouden te blijven. Dit betreft alle bomen aan de oostzijde van de nestplaats en bomen tot op 100 meter afstand aan de westzijde (zie afbeelding 5.21). Deze afstanden zijn zodanig gekozen dat, ter plaatse van het gebied waar de berm en het talud langs de afrit van de A9 breder wordt, er grassige ruigtes aanwezig zijn met foerageergelegenheid voor buizerd, en dat er voldoende zitposten en beschutting rondom het nest gewaarborgd blijft.

Afbeelding 5.21. Te behouden bomen (geel) rondom buizerdnest (blauw)



Ondanks dat een ontheffing voor verstoring van (broedende) buizerds niet noodzakelijk is, worden vanuit de zorgplicht wel mitigerende maatregelen voorgesteld. Hiervoor geldt echter dat deze in redelijkheid genomen dienen te worden, en niet bindend voorgeschreven zijn. Het nest van de buizerd moet zo veel mogelijk ongestoord blijven, wanneer de buizerd broedt. Dit kan door een afstand van minimaal 75 meter van mens en materieel tot de nestplaats aan te houden. Er moeten echter ook activiteiten uitgevoerd worden op kortere afstand tot de nestplaats. Deze activiteiten moeten plaatsvinden buiten de periode dat de buizerd op dit nest broedt (in de periode september tot en met januari). Omdat de buizerd echter het gehele jaar in de directe nabijheid van de nestplaats verblijft, kan verstoring hierdoor niet uitgesloten worden (zie ook Herbeoordeling en conclusie). Wel kan verdere verstoring (ook buiten het broedseizoen) door geluid, trilling of aanwezigheid van mens en materieel van buizerd zoveel mogelijk worden voorkomen door het aanpassen van de werkzaamheden, bijvoorbeeld door het plaatsen van een geluiddemper rond het heiblok.

Tevens dient (voor de rest van het plangebied) verstoring van broedgevallen van vogels voorkomen te worden, te weten door in principe twee mogelijkheden:

- buiten het broedseizoen werken, dit met het risico dat sommige vogels tot in september kunnen broeden;
- de werkzaamheden vlak voor het broedseizoen inzetten en dan continu doorwerken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt.

Als wordt geconstateerd dat in de directe omgeving van de werkzaamheden geen vogels broeden bij de start van de werkzaamheden, kan ook tijdens het broedseizoen gewerkt worden. Het is van belang of er een broedgeval aanwezig is, ongeacht de exacte periode.

Herbeoordeling en conclusie

Op basis van de genoemde mitigerende maatregelen voor de gierzwaluw kan worden voorkomen dat de gierzwaluw, bij de nestplaatsen die buiten het plangebied liggen, verstoord wordt. Een overtreding van artikel 3.1 lid 4 van de Wet natuurbescherming vanwege het opzettelijk verstoren van gierzwaluw kan daarmee uitgesloten worden. Als deze mitigerende maatregelen echter niet mogelijk zijn (en dit wordt als worst-case aangehouden) dan wordt alsnog artikel 3.1 lid 4 overtreden. Veld- en literatuuronderzoek hebben echter reeds aangetoond dat de soort flexibel is in de nestplaatskeuze in opeenvolgende jaren, en na de werkzaamheden zijn alle betrokken nestlocaties weer geschikt en kunnen de gierzwaluwen terugkeren. In combinatie met het feit dat uit onderzoek [lit. 17] blijkt dat binnen Amstelveen alternatieve nestlocaties ruimschoots aanwezig (zie afbeelding 4.8) wordt geconcludeerd dat deze tijdelijke verstoring niet van wezenlijke invloed op de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie van de gierzwaluw is. In dat geval is het verbod niet van toepassing, en is er geen sprake van een overtreding.

Op basis van de mitigerende maatregelen voor buizerd kan worden voorkomen dat de nestplaats van buizerd vernietigd wordt. De bomenrij kan rondom de nestplaats behouden blijven, met voldoende marge zodat het nest kan blijven functioneren.

Op basis van de genoemde mitigerende maatregelen voor de buizerd kan worden voorkomen dat de individuen die gebruik maken van de nestplaatsen in het plangebied verstoord worden. Een overtreding van artikel 3.1 lid 4 van de Wet natuurbescherming vanwege het opzettelijk verstoren van buizerd kan daarmee uitgesloten worden. Als deze mitigerende maatregelen echter niet mogelijk zijn (en dit wordt als worst-case aangehouden) dan wordt alsnog artikel 3.1 lid 4 overtreden. In de directe omgeving van het plangebied zijn echter voldoende alternatieven aanwezig om als nestgelegenheid voor de buizerd te dienen. Zo is in het TB SAA 2011 al vastgesteld dat er vele lege kraaiennesten in het Amsterdamse Bos aanwezig zijn. Deze kunnen door buizerd gemakkelijk in gebruik genomen worden en worden aangepast tot een nieuw nest. Daarnaast zijn buizerds bij uitzondering ook wel in staat om zelf een nest te bouwen en heeft een buizerd bovendien binnen één territorium vaak meerdere nesten waar in de loop der jaren tussen gerouleerd wordt. Er zijn dus in de directe omgeving van de huidige nestplaats voldoende mogelijkheden om of van nest te wisselen, bestaande nesten in gebruik te nemen of, indien nodig, zelf een nest te bouwen. Er is daarom geen sprake van een afname van de functionaliteit van het omliggende leefgebied en de werkzaamheden doen niets af aan de lokale aanwezigheid van buizerd in het plangebied. Daarnaast betreft de verstoring van buizerd in het plangebied, tijdelijke verstoring. Dit nest blijft op de langere termijn, in de gebruiksfase, beschikbaar en kan opnieuw in gebruik worden genomen. Ook de directe omgeving van de nestplaats blijft in de gebruiksfase geschikt en van voldoende kwaliteit om de functionaliteit van de nestplaats te behouden. Als laatste blijkt duidelijk uit de gegevens van SOVON dat het goed gaat met de buizerd, omdat er al jaren een positieve trend qua populatie te zien is. Vanwege deze aspecten is er weliswaar kans op verstoring van de buizerd tijdens de aanlegfase, maar het betreft geen wezenlijke invloed op de staat van instandhouding. Er is daarmee geen sprake van een overtreding van artikel 3.1 lid 4.

Op het moment dat de buizerd het nest verlaat tijdens de werkzaamheden, kan ook in de nabijheid van het nest doorgewerkt worden. Het is echter eveneens mogelijk dat de buizerd wel gedurende de werkzaamheden gebruik blijft maken van het nest en niet verstoord wordt door de werkzaamheden.

5.3.5.4 Vissen

Tijdens de inventarisaties in het plangebied zijn geen beschermde vissoorten waargenomen. Het voorkomen van beschermde soorten is uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikt habitat. Er is daarom geen sprake van negatieve effecten op beschermde vissoorten. Voor de enkele individuen van niet beschermde soorten is wel de zorgplicht van kracht. Voorbeelden van algemene mitigerende maatregelen voor vissen zijn het dempen van sloten buiten perioden met ijs op het water, vissen zo mogelijk wegvangen en overzetten en/of in één richting werken.

5.3.5.5 *Amfibieën en reptielen*

Effecten aanlegfase

In het plangebied is tijdens de veldinventarisaties de bruine kikker aangetroffen ('Andere soorten'). De laatste betreft een verkeersslachtoffer, maar op basis van waarnemingen uit de omgeving is de soort met zekerheid in de nabijheid van het plangebied aanwezig, ter plaatse van watergangen met water- en oevervegetatie in het Amsterdamse Bos en de Poel.

Tijdens de werkzaamheden wordt mogelijk leefgebied van bruine kikker in de vorm van oppervlaktewater en oeverzones vernietigd en/of verstoord. Voor deze soort van beschermingsregime 'Andere soorten' geldt in het kader van de Wet natuurbescherming een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 op basis van artikel 3.31 lid 3 van de Regeling natuurbescherming. Wel is de zorgplicht (artikel 1.11) van toepassing.

Voor ringslang geldt dat de werkzaamheden aan de A9 Amstelveen buiten het bekende leefgebied voor de soort in het Amsterdamse Bos en de Poel vallen. Er treden daarnaast geen negatieve effecten op in het leefgebied van ringslang. Negatieve effecten op bestaand leefgebied worden daarom uitgesloten. Er is geen sprake van negatieve effecten op ringslang in de aanlegfase.

Effecten gebruiksfase

Er is geen sprake van aanvullende effecten op amfibieën en reptielen in de gebruiksfase.

Conclusie

Tijdens de aanlegfase vindt vernietiging en verstoring van het leefgebied van bruine kikker plaats. Voor deze soort van het beschermingsregime 'Andere soorten' geldt in het kader van de Wet natuurbescherming echter een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10. Voor deze soort hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel is te allen tijde de zorgplicht van kracht (artikel 1.11). Voor ringslang is geen sprake van een overtreding van de verbodsbepalingen. Verdere mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

5.4 **Wet natuurbescherming - bescherming van Houtopstanden**

5.4.1 *Effectafbakening en effectbeschrijving*

Voor het TB moet aangetoond worden of een kapmelding of kapvergunning aan de orde is en of deze kan worden gedaan/verkregen. Daarnaast dient in het kader van het TB inzichtelijk te zijn of herplant aan de orde is en hoe deze gerealiseerd kan worden.

Tijdens de aanlegfase worden de in paragraaf 4.4 beschreven houtopstanden, ter plaatse van de toekomstige weg en de ruimte die nodig is voor het uitvoeren van de werkzaamheden, gekapt. Hierdoor is sprake van vernietiging. In het plangebied zijn

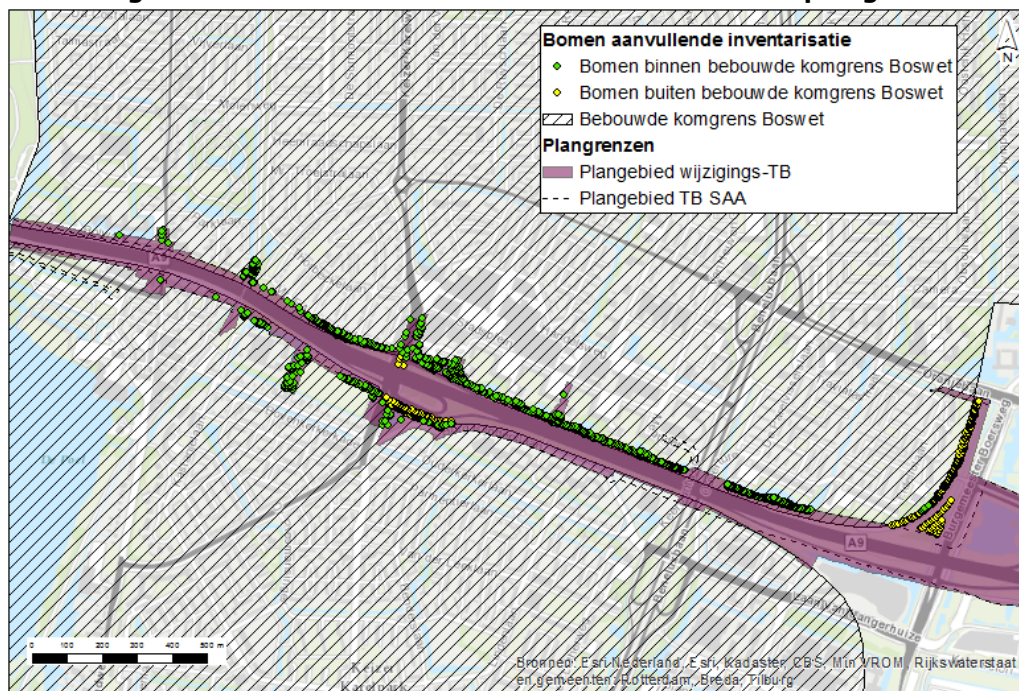
alle bomen individueel ingemeten. De ligging van de bomen ten opzichte van de plangrenzen en de bebouwde komgrens inzake Boswet is vastgesteld in een GIS-omgeving. Op basis van de aanvullende inventarisatie in het kader van het wijzigings-TB is vastgesteld dat 2960 extra bomen binnen de nieuwe plangrenzen vallen.

5.4.2

Effectbeoordeling

Het plangebied ligt deels binnen en deels buiten de bebouwde komgrens Boswet. Van de 2960 aanvullende bomen binnen de nieuwe plangrenzen, zijn er 452 buiten de bebouwde komgrens Boswet gelegen (zie afbeelding 5.21). Voor deze bomen geldt een meldingsplicht en een herplantplicht op basis van de Ontheffing houtopstanden Rijkswaterstaat (13 december 2016).

Afbeelding 5.21. Bomen aanvullende inventarisatie binnen plangebied



Het uitgangspunt is om zoveel mogelijk gekapte bomen te compenseren, dus ook de bomen die binnen de bebouwde kom Boswet vallen. Leidend is hierbij een groene beleving voor weggebruiker en omgeving. In afbeelding 5.22 is een impressie opgenomen van de groenstructuren in de toekomstige plansituatie. Voor een meer gedetailleerd beeld van de herplant van bomen (en ander groen) binnen de plangrenzen wordt verwezen naar het landschapsplan. Doordat daar waar bomen gekapt worden langs de A9, deze ook weer herplant worden, wordt ruimschoots voldaan aan de herplantplicht van 452 bomen. Op de locaties waar bomen gekapt worden ten behoeve van de overkappingen vindt geen herplant plaats als hiervoor infrastructuur e.d. voor in de plaats komt, wel worden er bomen op de kappen zelf aangeplant. Er is geen compensatie buiten het plangebied nodig. De herplant vindt zo spoedig mogelijk na aanleg van de weg, maar tenminste binnen 10 jaar na de kap plaats. Hiermee wordt voldaan aan de eisen die gesteld zijn in het kader van de Ontheffing houtopstanden Rijkswaterstaat (Staatscourant van 13 december 2016; artikel 4, tweede lid).

Afbeelding 5.22. Impressie groenstructuren in en om het plangebied in gebruiksfase



Binnen de bebouwde komgrens Boswet is de APV van toepassing. Geen van de bomen in het plangebied valt echter onder de waardevolle bomen waarop het kapverbod uit artikel 9.6 van de APV van toepassing is. De te kappen 2508 bomen binnen de bebouwde komgrenzen inzake Boswet zijn daarmee niet vergunningplichtig. Echter, zoals hierboven beschreven, wordt wel gestreefd naar een groene inrichting van het plangebied en is het uitgangspunt om zoveel mogelijk van alle gekapte bomen te compenseren.

5.5 Natuurnetwerk Nederland en Weidevogelleefgebied

5.5.1 Effectafbakening en effectbeschrijving

Aanleg en gebruiksfase

Door de aanleg A9 Amstelveen zal er geen sprake zijn van ruimtebeslag ter plaatse van het NNN en Weidevogelleefgebieden, zowel niet tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase. Van oppervlakteverlies is daarom geen sprake. Oppervlakteverlies kan ook leiden tot versnippering, evenals verstoring door onder andere licht of geluid. Omdat er geen sprake is van vernietiging, is er als gevolg hiervan ook geen sprake van versnippering. Omdat de ontwikkeling niet plaats vindt in het NNN en Weidevogelleefgebied, wordt verstoring door licht of geluid hier niet beoordeeld.

5.5.2 *Effectbeoordeling*

NNN

Het project A9 Amstelveen vindt niet plaats in het NNN. Er is geen sprake van een omzetting van natuurfunctie naar andere functies, anders dan al is beoordeeld in het TB SAA 2011. Omdat er geen sprake is van ontwikkelingen **in** het NNN volgt uit het Barro en het de Provinciale verordening [lit. 4] dat een bepaling van effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden niet aan de orde is.

Weidevogelleefgebied

Het project A9 Amstelveen vindt niet plaats in Weidevogelleefgebied. Er is geen sprake van een omzetting van natuurfunctie naar andere functies, anders dan al is beoordeeld in het TB SAA 2011. Omdat er geen sprake is van ontwikkelingen **in** Weidevogelleefgebied volgt uit de Provinciale Verordening met betrekking tot Weidevogelleefgebied, dat een bepaling van 'netto verstoring' niet aan de orde is.

6 Mitigerende en compenserende maatregelen

In dit hoofdstuk worden de mitigerende en/of compenserende maatregelen beschreven, die verplicht zijn vanuit wetgeving of beleid, op basis van de effectbeoordeling uit hoofdstuk 5.

6.1 Mitigatie

6.1.1 *Wet natuurbescherming - Natura 2000*

Bij toestemmingverlening overeenkomstig artikel 2.7 Besluit natuurbescherming hoeft geen ontwikkelingsruimte te worden toegedeeld voor de aanleg van A9 (artikel 2.12 Besluit natuurbescherming). Een nadere beoordeling van het aspect stikstof kan buiten beschouwing blijven. Het project A9 Amstelveen heeft daarnaast geen andere effecten tot gevolg in het Natura 2000-gebied Botshol. Mitigerende maatregelen zijn daarom niet aan de orde.

6.1.2 *Wet natuurbescherming - Soortenbescherming*

In hoofdstuk 5 zijn als onderdeel van de effectbeoordeling per soortgroep mitigerende maatregelen uitgewerkt. Op basis hiervan is steeds een herbeoordeling uitgevoerd, om aan te geven of en waarom de mitigerende maatregelen voldoende zijn om een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming te voorkomen. Indien dit niet het geval is, is aangegeven of de maatregelen wel voldoende zijn om te garanderen dat de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in het geding komt of dat aanvullend compenserende maatregelen getroffen dienen te worden.

Algemeen

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen (artikel 1.11). Dit houdt in dat iedereen die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende planten en dieren, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover dat in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zo veel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet. De zorgplicht betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat het lijden zo beperkt mogelijk is. In de praktijk betekent de zorgplicht dat in eerste instantie de (vaste) rustplaatsen waar mogelijk gespaard moeten blijven. Indien dit niet mogelijk is, vinden de werkzaamheden in ieder geval plaats buiten de kwetsbare perioden voor de aanwezige soorten of vinden de werkzaamheden plaats buiten de verstoringafstand van de betreffende soorten, voor zover dit redelijkerwijs mogelijk is. Bij lokale werkzaamheden wordt voor zover mogelijk in één richting gewerkt en wel in de richting van de uitwijkmogelijkheden, zodat aanwezige mobiele soorten kunnen uitwijken [lit. 70]. Deze maatregel wordt in de uitvoeringsspecificatie van de aannemer opgenomen.

Sommige mitigerende maatregelen voor soorten die wel beschermd waren onder de voormalige Flora- en faunawet en die in het OTB waren opgenomen, zijn niet meer noodzakelijk in het kader van de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming.

scherming omdat de soorten niet meer beschermd zijn. Echter, omdat die soorten onder de Wet natuurbescherming nu alsnog onder de zorgplicht vallen, zijn deze niet uit het TB verwijderd of aangepast zolang ze overeenkomen met de vereisten uit artikel 1.11. Deze zorgplicht maatregelen bestaan uit:

- Het uitsteken van rietorchis en verplaatsen naar geschikt biotoop buiten plangebied
- De vaste rustplaatsen van grondgebonden zoogdieren zoveel mogelijk sparen. Voordat vernietiging optreedt en onder begeleiding van een zoogdierdeskundige, dieren buiten de gevoelige periode wegvangen en zo snel mogelijk verplaatsen naar een geschikte locatie. Deze locatie wordt nader bepaald door een deskundige op het gebied van deze beschermde soorten. Als gevoelige periode worden de maanden april t/m september aangehouden.

Voor de soorten gierzwaluw en buizerd geldt dat eventuele verstoring (overtreding van artikel 3.1, lid 4 Wn) geen wezenlijke invloed heeft op de gunstige staat van instandhouding. Er is daardoor geen sprake meer van overtreding van het verbod. Desondanks zijn er wel mitigerende maatregelen mogelijk die (in redelijkheid) vanuit de zorgplicht genomen kunnen worden. Deze staan in paragraaf 5.3.5.3, onderdeel mitigerende maatregelen, uitgewerkt.

Voor alle overige (algemeen voorkomende) broedvogels geldt als algemene mitigerende maatregel niet werken tijdens het broedseizoen bij aantreffen van een broedgeval of de werkzaamheden voorafgaand aan het broedseizoen inzetten en niet onderbreken om te voorkomen dat vogels in het plangebied gaan broeden. Hiermee wordt verstoring van broedende vogels (artikel 3.5 vierde lid Wet natuurbescherming) voorkomen.

Aanlegfase

Mitigerende maatregelen in de aanlegfase zijn in tabel 6.1 weergegeven.

Tabel 6.1. Mitigerende maatregelen aanlegfase

Soortgroep	Maatregel	Doel maatregel
Vleermuizen	vrijhouden onderdoorgang viaduct en voorkomen directe belichting en geluidsbelasting boven 80 dB op vliegrouwe watervleermuis en meervleermuis (in actieve periode van vleermuizen tussen zonsondergang en zonsopgang)	voorkomen dat de en meervleermuis (deelgebied 8/9) worden verstoord (overtreding artikel 3.5 tweede lid Wet natuurbescherming).
	ongeschikt maken verblijfplaatsen in te amoveren woningen en voorkomen directe belichting van invliegopeningen en geluidsbelasting boven de 80 dB ter plaatse van overige woningen in het Oude Dorp met verblijfplaatsen	voorkomen dat individuen gedood worden (overtreding artikel 3.5 eerste lid Wet natuurbescherming), voorkomen dat individuen verstoord worden (overtreding artikel 3.5 tweede lid Wet natuurbescherming). Waarborgen gunstige staat van instandhouding.
	het niet heien of trillen op minder dan 50 m afstand van de verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis tijdens de periode dat deze in gebruik is als kraam-/zomerverblijfplaats of winterverblijfplaats	verstoring van de individuen door trilling te beperken (overtreding artikel 3.5 tweede lid Wet natuurbescherming)

Soortgroep	Maatregel	Doel maatregel
	voorkomen directe belichting en geluidsbelasting boven de 80 dB op vliegroutes en foerageergebieden langs groenstructuren en bebouwing. Dit kan door middel van een goed lichtbeheer en het gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting.	voorkomen dat gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen, laatvlieger (gehele plangebied) en rosse vleermuis (deelgebied 9) worden verstoord (overtreding artikel 3.5 tweede lid Wet natuurbescherming).
	het plaatsen van schermen/damwanden ter afscherming van licht en geluid van de A9 bij tijdelijke verwijdering van geluidschermen en om werkzaamheden af te schermen. De schermen bieden tevens geleiding en beschutting.	voorkomen dat gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en laatvlieger worden verstoord (overtreding artikel 3.5 tweede lid Wet natuurbescherming).
	bomen in deelgebied 10 die het meest nabij de Burgermeester Boersweg staan mogen niet worden gekapt, en in deelgebied 11 moeten de meeste bomen worden ontzien van kap om functioneren essentiële vliegroute en foerageergebied te kunnen garanderen. De kap van een smalle strook bomen in deelgebied 11 t.b.v. de watercompensatie is toegestaan.	voorkomen dat de functionaliteit van de rustplaatsen van gewone dwergvleermuizen wordt beschadigd of vernield (overtreding artikel 3.5 vierde lid Wet natuurbescherming). Waarborgen gunstige staat van instandhouding.
	realiseren alternatieve foeragegelegenheid door extra aanplant bomen buiten plangebied en realiseren alternatieve vliegroute ter plaatse van het kazernepad naar foerageergebied aan de noordzijde van de A9. Alternatieve vliegroute kan door middel van bijvoorbeeld een tijdelijke constructie ter plaatse over de A9 met daarop 2 parallel lopende geblindeerde schermenrijen met een dichte bodem. Ook kan ervoor gekozen worden om een dergelijk donker 'laantje' te combineren met een andere tijdelijke of permanente constructie op die locatie zoals een fietspad. Alternatieve vliegroute moet aansluiten aan bestaande beplanting en functioneel zijn voordat de bestaande beplanting tussen Oude Dorp en de A9 verwijderd wordt. Na aanleg en beplanting van overkapping mag de tijdelijke constructie verwijderd worden.	zoveel mogelijk voorkomen dat de functionaliteit van de rustplaatsen van gewone dwergvleermuis, in deelgebied 7 wordt beschadigd of vernield (overtreding artikel 3.5 vierde lid Wet natuurbescherming en waarborgen gunstige staat van instandhouding).

Soortgroep	Maatregel	Doel maatregel
Vogels met jaarrond beschermde nesten	bomenrij met nest van buizerd ontzien van kap.	voorkomen dat de vaste rust- en verblijfplaats van buizerd vernietigd wordt (overtreding artikel 3.1 lid 2 Wet natuurbescherming).

Gebruiksfase

In de gebruiksfase is binnen de landschappelijke inpassingen van de A9 rekening gehouden met de functies die de groenstructuren in de omgeving van de A9 moeten vervullen voor vleermuizen. Zo worden over de overkappen ter plaatse van het Oude Dorp ten minste twee rijen met struweel/bomen aangeplant om een noord-zuidverbinding te realiseren tussen de verblijfplaatsen in het Oude Dorp en het foerageergebied ten noorden van de A9 voor vleermuizen.

Tevens worden de groenstructuren rondom het Keizer Karelpark zoveel mogelijk doorgetrokken langs de Keizer Karelweg, zodat voldoende verbinding in het landschap aanwezig is voor de vleermuizen om het foerageergebied langs de Burgemeester Rijnderslaan en de Ouderkerkerlaan te bereiken.

Ook het Bovenlandpad tussen de Burgemeester Rijnderslaan en het Meanderpark (over de A9) wordt groen ingericht, om een geschikte vliegroute voor vleermuizen te vormen zodat het Meanderpark ook voor vleermuizen vanaf de zuidzijde van de A9 beschikbaar is en blijft.

Bij de overige landschappelijke inrichting geldt verder als uitgangspunt dat daar waar bomen gekapt worden, deze langs de A9 ook weer teruggeplant worden. Op deze manier blijft de hoeveelheid foerageergebied en vliegroutes binnen het plangebied ook in de gebruiksfase vergelijkbaar met de huidige situatie.

6.1.3 *Wet natuurbescherming - bescherming van Houtopstanden*

Voor het kappen van bomen bestaan geen mitigerende maatregelen.

6.1.4 *Natuurnetwerk Nederland*

Omdat er geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden optreden in NNN gebieden, zijn mitigerende maatregelen niet noodzakelijk.

6.1.5 *Weidevogelleefgebied*

Omdat er geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden optreden in Weidevogelleefgebieden, zijn mitigerende maatregelen niet noodzakelijk.

6.2 **Compensatie**

6.2.1 *Wet natuurbescherming - Natura 2000*

Compenserende maatregelen zijn voor het project A9 Amstelveen in het kader van Natura 2000 niet aan de orde.

6.2.2 *Wet natuurbescherming - Soortenbescherming*

De mitigerende maatregelen zijn voldoende om effecten op beschermde soorten (zoveel mogelijk) te voorkomen en voor soorten waarvoor sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming de gunstige staat van instandhouding te waarborgen. Compenserende maatregelen zijn daarom niet aan de orde.

6.2.3 *Wet natuurbescherming - bescherming van Houtopstanden*

Er zijn 452 bomen buiten de bebouwde komgrens Boswet gelegen (zie afbeelding 5.21) waarvoor een meldingsplicht en een herplantplicht op basis van de Boswet ontheffing RWS geldt. Omdat in het geval van herinrichting van een gebied en de herplant soms individuele bomen worden vervangen door gesloten beplanting en andersom, kan voor één boom een oppervlakte van 0,5 are worden gehanteerd (Boswet ontheffing RWS). De compensatie herplant van 452 bomen staat dan gelijk aan 2,26 ha. Doordat daar waar bomen gekapt worden langs de A9, deze ook weer herplant worden, wordt ruimschoots voldaan aan de herplantplicht van 452 bomen binnen het plangebied. Er is geen compensatie buiten het plangebied nodig.

6.2.4 *Natuurnetwerk Nederland*

Omdat er geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden optreden in NNN gebieden is compensatie voor NNN niet aan de orde.

6.2.5 *Weidevogelleefgebied*

Omdat er geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden optreden in Weidevogelleefgebieden is compensatie voor Weidevogelleefgebied niet aan de orde.

7 Conclusies

7.1 **Wet natuurbescherming - Natura 2000**

Het project A9 Amstelveen leidt niet tot effecten op Natura 2000-gebieden, en heeft geen toebedeling van ontwikkelingsruimte voor stikstof. Het TB is op dit punt uitvoerbaar.

7.2 **Wet natuurbescherming - Soortenbescherming**

In het kader van de Wet natuurbescherming wordt een ontheffing aangevraagd voor gewone dwergvleermuis voor overtreding van artikel 3.5 lid 2 en lid 4 van de Wet natuurbescherming.

Er is geen andere bevredigende oplossing aanwezig voor de verbreding van de A9, waarbij een overtreding van de verbodsbepalingen voor deze soorten voorkomen kan worden. Dit is uitgebreid onderbouwd in het originele TB SAA 2011, en wordt in de volgende zin beknopt weergegeven. De werkzaamheden voor de verbreding van de A9 en het realiseren van de verdiepte ligging zijn gebonden aan de huidige ligging van de A9 en kunnen daarom niet op een andere locatie worden uitgevoerd. De gekozen ligging van het plangebied en de werkzaamheden die hierbinnen plaatsvinden, zijn noodzakelijk om de aanpassingen aan de A9 Amstelveen mogelijk te maken.

In de ontheffing worden mitigerende maatregelen als voorwaarden voorgeschreven. De uitvoering van deze en aanvullende mitigerende maatregelen (onder andere zorgplicht) wordt geborgd door afspraken met uitvoerder. Financieel is de uitvoer van deze noodzakelijke mitigatie geborgd doordat deze maatregelen opgenomen zijn in de raming van het TB. De ontheffing wordt verleenbaar geacht, waardoor het TB op dit punt uitvoerbaar is. Voor overige soorten is geen ontheffing noodzakelijk.

7.3 **Wet natuurbescherming - bescherming van Houtopstanden**

Om te voldoen aan de herplantplicht in het kader van de bescherming van Houtopstanden zal een oppervlakte van 2,26 hectare binnen het plangebied herplant worden. Er is geen compensatie buiten het plangebied nodig. Deze compensatie is daarmee uitvoerbaar, en kosten zijn opgenomen in de raming. RWS zal een melding bescherming van Houtopstanden doen, en de compensatie zal binnen 10 jaar na kap gerealiseerd zijn. Naar verwachting is de compensatie realiseerbaar. Omdat voor de bescherming van Houtopstanden alleen een meldingsplicht bestaat, en de uitvoering van compensatie realiseerbaar is, is het TB op dit punt uitvoerbaar.

7.4 **Natuurnetwerk Nederland en Weidevogelleefgebied**

Voor het TB is het van belang dat er geen ontwikkelingen in het NNN of Weidevogelleefgebied plaatsvinden. Daarmee is geen sprake van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat het TB op dit punt uitvoerbaar is.

8 Literatuurlijst

1. Tracébesluit weguutbreiding Schiphol-Amsterdam-Almere (TB SAA), Ministerie van Infrastructuur en Milieu, maart 2011.
2. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), Ministerie van Infrastructuur en Milieu maart 2012.
3. Structuurvisie Noord-Holland 2040: Kwaliteit door veelzijdigheid. Vastgesteld door Provinciale Staten van Noord-Holland, 21 juni 2010 (1^e herziening 23 mei 2011, voor het laats bijgewerkt in 2015).
4. Provinciale Ruimtelijke Verordening. Vastgesteld door Provinciale Staten van Noord-Holland, 22 juli 2016.
5. Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland, Vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, 2 december 2014.
6. Natuurbeheerplan 2017 Noord-Holland. Vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, 27 september 2016.
7. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Botshol. Ministerie van Economische Zaken, 3 juli 2013.
8. Ontwerpbeheerplan 2016-2022 N2000-gebied Botshol. Provincie Utrecht, januari 2016.
9. Gebiedendatabase Natura 2000. Ministerie van Economische Zaken
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>.
10. Programma Aanpak Stikstof 2015-2021, Bijlage 2: In het programma opgenomen Natura 2000-gebieden. Ministerie van Economische Zaken, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Den Haag, juli 2015.
11. Aanwijzingsbesluit Beschermd Natuurmonument Oeverland Winkel. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 5 februari 1992, NBLF-92-695.
12. TB Schiphol-Amsterdam-Almere, Toets Natuurbeschermingswet 1998 (incl. Passende Beoordeling). Rijkswaterstaat, 20 december 2010, definitief rapport.
13. Aanwijzingsbesluit Beschermd Natuurmonument Oeverlanden van het Gein, de Aa en de Angstel. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 24 augustus 1993, NBLF-93-6766.
14. www.Telmee.nl.
15. www.ravon.nl.
16. www.vlinderstichting.nl.
17. Natuur- en Milieu-Educatie (NME) Amstelland-Meerlanden
<http://www.nmedichtbij.nl/> (Geraadpleegd november 2016).
18. Heemparken Rijksmonument, de trots van Amstelveen. Hanneke Jelles, Tuinjournaal, maart 2015.
19. Soortenlijst beschermde dieren en planten in Amstelveen, 2013. B&d natuuradvies, Haarlem, december 2013.
20. Gedragscode Flora- en faunawet gemeente Amstelveen. Gemeente Amstelveen, 15 februari 2012.
21. FLORON Verspreidingsatlas. www.verspreidingsatlas.nl.
22. Soortprotocol Flora- en faunawet: Rietorchis. <http://soortprotocollenflora-enfaunawet.stowa.nl/documents/soortprotocollenflora-enfaunawet/rietorchis.pdf>.
23. www.zoogdiervereniging.nl.
24. www.vleermuizenindestad.nl.
25. www.vleermuis.net.

26. Soortenstandaard gewone dwergvleermuis, versie 2.0, december 2014. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
27. Soortenstandaard ruige dwergvleermuis, versie 2.0, december 2014. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
28. Soortenstandaard rosse vleermuis, versie 2.0, december 2014. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
29. Soortenstandaard watervleermuis, versie 2.0, december 2014. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
30. Soortenstandaard kleine modderkruiper, versie 2.0, december 2014. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
31. Soortenstandaard bittervoorn, versie 2.0, december 2014. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
32. Soortprotocol Flora- en faunawet: Ringslang
http://www.buwa.nl/fileadmin/buwa_upload/brochures/STOWA_soortprotocol_ringslang.pdf;
33. Effectenindicator Ministerie van Economische Zaken,
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorsoorten.aspx?subj=soorten>.
34. TB A9 Amstelveen, Passende Beoordeling.
35. Prioritaire Projectenlijst. Bijlage bij de Ministeriële Regeling Programmatische Aanpak Stikstof, 17 juni 2015.
36. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof, Botshol (083). Provincie Utrecht, aug 2015.
37. Reijnen, M.J.S.M. & R.P.B. Foppen, 1991. Effect van wegen met autoverkeer op de dichtheid van broedvogels. IBN-rapport 91/1 (hoofdrapport) en 91/2 (opzet en methoden). DLO Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek. Leersum.
38. Reijnen, M.J.S.M., Veenbaas, G. & R.P.B. Foppen, 1992. Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. Rapport Rijkswaterstaat-DWW en DLO Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek. Leersum.
39. Koek, M., Wijngaarden, M., van. Nieuwe regelgeving = niet meer heien? Geotechniek, April 2012.
40. Ontwerp-tracébesluit A9 Amstelveen, WBS 244 Effectstudie Water. Rijkswaterstaat 19 juni 2015, concept 1.0.
41. Soortenstandaard buizerd, versie 2.0, december 2014. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
42. Bennett, V.J. and Zurcher, A. A. (2013), When corridors collide: Road-related disturbance in commuting bats. The Journal of Wildlife Management, 77: 93–101.
43. Schaub, A., Ostwald, J., Siemers, B.M. (2008). Foraging bats avoid noise. The Journal of Experimental Biology 211: 3174–3180.
44. Zurcher, A.A., Sparks, D.W., Bennett, V.J. (2010). Why the bat did not cross the road? Acta Chiropterologica 12:337–340.
45. Nationale Databank Flora en Fauna, Nijmegen. Geraadpleegd op 6 januari 2016 en april 2016.
46. <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=zHttkRZZyCJU.k74o4Z3tCo2s>
 geraadpleegd op 7 januari 2016.

Witteveen+Bos
T.a.v.: Dhr. W. Roosen
Planvorming en effectstudies natuur
Postbus 233
7400 AE DEVENTER



Uw kenmerk: *****
Ons kenmerk: WBNA1501
Datum: 4-10-2015
Projectgebied: A9 Amstelveen
Onderwerp: Inventarisaties vleermuizen, grondgebonden zoogdieren en eekhoorn

Geachte heer Roosen,

Hierbij ontvangt u het briefrapport met de resultaten van de door Adviesbureau E.C.O. Logisch uitgevoerde onderzoeken naar vleermuizen, grondgebonden zoogdieren (inclusief tabel 1 soorten) en de eekhoorn in projectgebied A9 te Amstelveen.

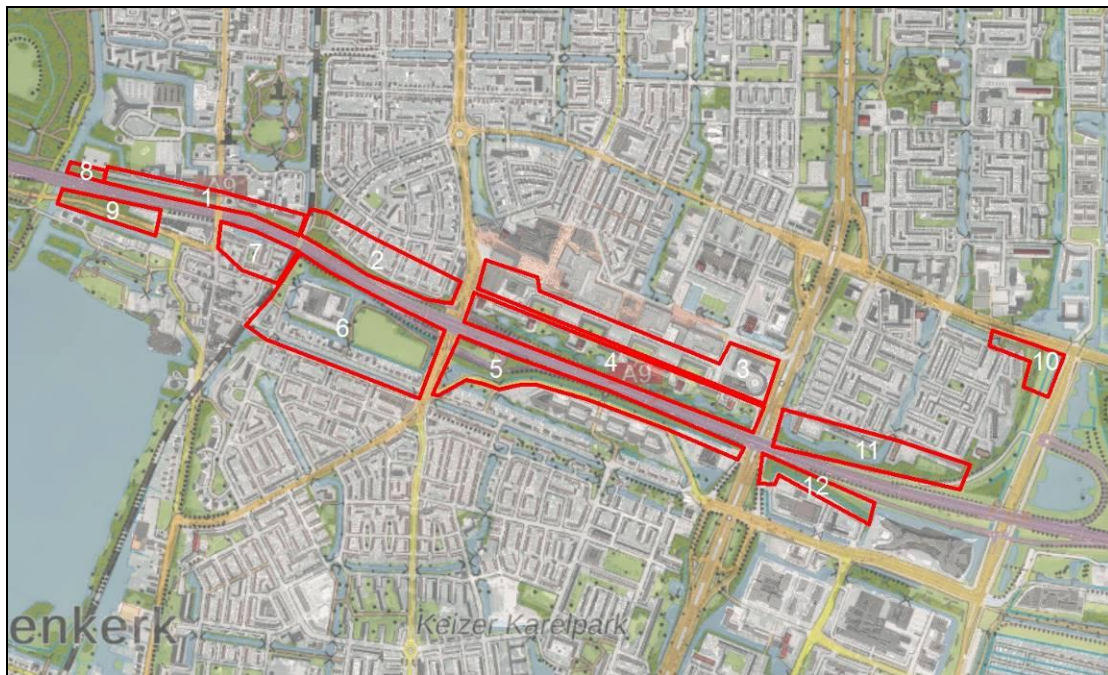
Inleiding en plangebied

De rijksweg A9 wordt in de toekomst verbreed van 2 keer 3 banen naar 2 keer 4 banen. Ook komen er delen verzonken te liggen in het landschap en zullen worden overbrugd. Bij deze werkzaamheden zullen bomen worden verwijderd en watergangen worden gedempt en of verlegd. Om de effecten hiervan op grondgebonden zoogdieren, eekhoorn en vleermuizen te kunnen bepalen is er onderzocht waar en voor welke soorten het plangebied een functie heeft.

Het projectgebied is geïnventariseerd op de volgende soorten en soortgroepen:

- Vleermuizen
- Muizen (onderzoek gericht op waterspitsmuis)
- Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)
- Eekhoorn
- Overige zoogdieren (Vos, egel, konijn etc.)

Het onderzoeksgebied betreft een langgerekt gebied dat zich aan weerszijden parallel langs de A9 ter hoogte van Amstelveen bevindt. In het noordwesten grenst het plangebied aan het Amsterdamse bos. De zuidwestelijke plangrens bevindt zich ter hoogte van de kruising A9 en de Burgermeester Boersweg. Vanwege de omvang is het plangebied heringedeeld in deelgebieden. In het plangebied zijn verschillende structuren aanwezig in de vorm van bebouwing, groen en water. De aanwezige groenstructuren reiken van strak gemaaid gras tot grotere oude struwelen met bomen en heesters. De deelgebieden staan weergegeven op afbeelding 1 en vormen samen het gehele onderzoeksgebied.



Afbeelding 1: Begrenzing onderzoeksgebied

Onderzoeksmethoden

Per soort(groep) is een specifieke methode ingezet gericht op de gedragingen van deze soorten. Vaak vertonen deze methodes echter overlap. De verschillende methodes vullen elkaar ook aan; bij muizenonderzoek met behulp van inloopvallen bestaat ook de kans dat kleine marterachtigen worden aangetroffen (met name wezel). Met cameraval onderzoek voor de bunzing en de vos, kunnen ook eekhoorns, egels en overige zoogdieren worden aangetroffen. De combinatie van onderstaande methodes levert dan ook een nauwkeurig en dekkend beeld op van de verspreiding van al deze soort(groep)en in het onderzoeksgebied.

Voorafgaand aan de inventarisaties heeft er een habitatscan plaatsgevonden. Deze habitatscan heeft plaatsgevonden op 19 februari 2015.

Bij deze habitatscan zijn de deelgebieden beoordeeld op het voorkomen van mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen, habitat voor de waterspitsmuis, nesten van eekhoorns en de aanwezigheid van burchten van vos en of konijn.

Vleermuizen

De inventarisatie bestaat uit onderzoek naar zomerverblijven / kraamkolonies, paarverblijven / zwermplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. De onderzoeksmethode is gebaseerd op het Vleermuisprotocol 2013¹. De mogelijk aanwezige soorten zijn: de gewone dwergvleermuis, de gewone grootvleermuis, de laatvlieger, de meervleermuis, de ruige dwergvleermuis, de rosse vleermuis en de watervleermuis. De bezoekdata en de weersomstandigheden staan weergegeven in bijlage 7.

Zomer- en kraamverblijven van vleermuizen (alle deelgebieden)

In de periode 15 mei – 15 juli zijn de deelgebieden worden onderzocht op de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijven van vleermuizen. Deze inventarisatie heeft bestaan uit drie ronden van twee uur per deelgebied waarvan twee ronden in de avond (i.v.m. laatvlieger) en één in de vroege ochtend zijn uitgevoerd. Zomer- en kraamverblijven zijn op kaart ingetekend in bijlage 1.

¹ Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging en Gegevensautoriteit Natuur 2013. Vleermuisprotocol 2013, 27 maart 2013

Paarverblijven en zwermplaatsen van vleermuizen (alle deelgebieden)

In de periode 15 augustus – 15 september zijn er drie inventarisatierondes uitgevoerd van twee uur waarvan twee nachtelijke rondes in verband met meervleermuis, watervleermuis en ruige dwergvleermuis en één ronde vlak na zonsondergang in verband met laatvlieger. Paarverblijven zijn op kaart ingetekend in bijlage 1.

Vlieg- en migratieroutes en foerageergebied van vleermuizen

Het inventariseren van vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen heeft simultaan met de inventarisaties naar verblijfplaatsen plaatsgevonden. Vliegroutes en foerageergebieden zijn op kaart ingetekend in bijlage 2.

Inpandige inspectie Parochie

De parochie van de St. Anna kerk biedt mogelijk geschikte ruimtes voor verblijfplaatsen van vleermuizen. In het bijzonder die van de gewone grootoorvleermuis. De gewone grootoorvleermuis is door zijn zachte sonar een lastig te inventariseren soort met behulp van een bat detector. Een visuele inspectie van een mogelijk geschikte locatie is daarom uitgevoerd op 24 augustus 2015.

De inventarisaties met betrekking tot vleermuizen worden met behulp van een zogenaamde batdetector uitgevoerd. Adviesbureau E.C.O. logisch werkt standaard met de Petersson D240X of een vergelijkbare detector. Hiermee kunnen de geluiden worden opgenomen voor analyse achteraf. Enkele soorten zijn namelijk zeer moeilijk te determineren in het veld. Voor het onderzoek naar migratie van de meervleermuis is naast batdetectors tevens gebruik gemaakt van Bat recorders in “unattended”modus. Achteraf zijn de opnames van de Bat recorders geanalyseerd op soorten en aantallen.

De plangebieden 8, 9 en 10 zijn tijdens de onderzoeksperiode extra toegevoegd als onderzoeksgebied. De gebieden zijn volgens het vleermuisprotocol onderzocht. In verband met de afwezigheid van bebouwing in deze deelgebieden hebben hier echter twee bezoeken in de zomer- kraamperiode plaatsgevonden i.p.v. drie bezoeken. In de onderzoeksgebieden 11 en 12 hebben drie avondrondes in de paartijd plaatsgevonden. De waarnemers zijn ing. Marcus Bouma, Mélusine Bertholet, ing. Mathieu Groeneveld, ing. Wim Langbroek, ing. Daniel Peereboom, ing. Jeroen Koorevaar en Sanne Ploegaert Msc. geweest.

Muizen

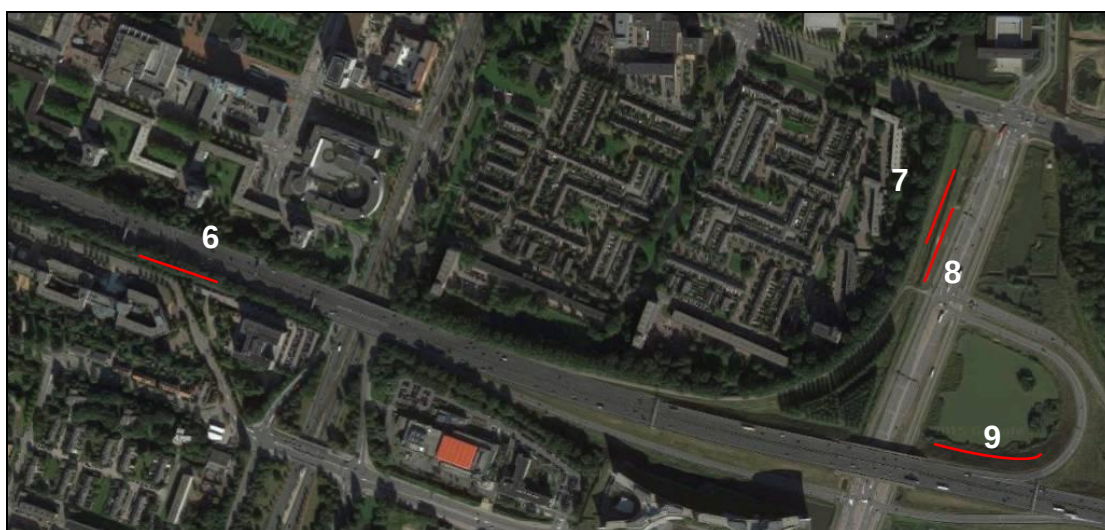
IBN

In de omgeving van het projectgebied komt de waterspitsmuis voor. Daar waar er geschikt habitat in het projectgebied aanwezig is, is nader onderzoek naar het voorkomen van deze soort uitgevoerd. Het onderzoek naar de aanwezige muizensoorten is uitgevoerd volgens de ‘IBN²’ methode. Hierbij worden rijen met 20 inloopvallen (zogenaamde raaien) verspreid over het plangebied in geschikt habitat voor de waterspitsmuis geplaatst. Gedurende drie nachten hebben de vallen gevuld met voer in het veld gestaan, waarbij de vallen niet op scherp stonden (het zogenaamde prebaiten). In deze periode kunnen de muizen wennen aan de vallen. Hierna zijn de vallen op scherp gezet en zijn er zes vangrondes gelopen. Drie in de avond en drie in de ochtend. Hierbij zijn de gevangen muizen gedetermineerd en vrijgelaten. In totaal zijn er twee vangrondes uitgevoerd met in totaal 9 raaien (180 vanglocaties). De onderzoekslocaties staan weergegeven op afbeelding 2 en 3.

² Bergers & La Haye, 2000, Kleine zoogdieren betrouwbaarder en efficiënter inventariseren. In: De Levende Natuur, 101 (2) 52-58



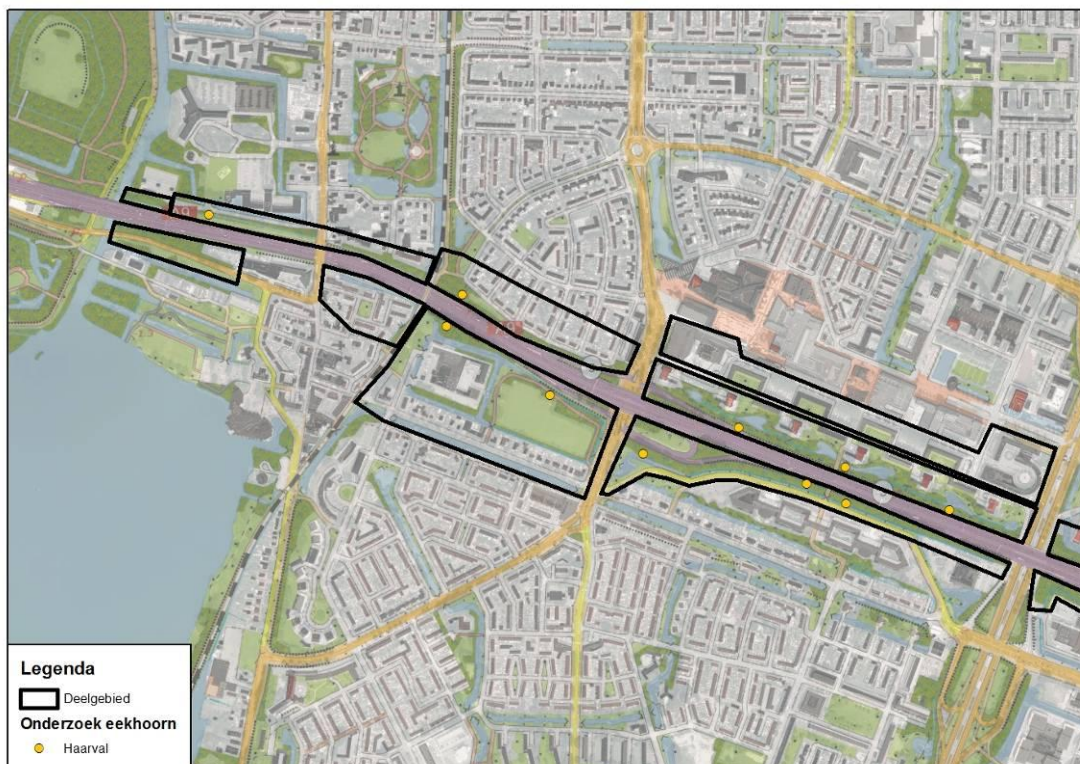
Afbeelding 2: Vanglocaties muizenonderzoek deel 1



Afbeelding 3: Vanglocaties muizenonderzoek deel 2

Eekhoorn

Ten aanzien van de eekhoorn zijn er twee methodes toegepast. In eerste instantie is het projectgebied onderzocht op sporen en nesten van de eekhoorn. Dit onderzoek heeft plaats gevonden tijdens de habitatbeoordeling in februari, wanneer de nesten duidelijk zichtbaar zijn in de bomen. Aanvullend hierop zijn zogenaamde haarvallen ingezet. Dit zijn pvc buisjes van circa 30 cm lengte en 6,5 cm doorsnee, voorzien van dubbelzijdig tape bij de ingangen. In de buisjes bevindt zich lokvoer. Indien een eekhoorn het voer pakt, blijven enkele haren aan de tape plakken. In het plangebied zijn er op diverse locaties haarvallen geplaatst. Per locatie zijn er tenminste drie haarvallen geplaatst. De locaties staan weergegeven op afbeelding 4.



Afbeelding 4: Locaties haarvallen

Kleine marterachtigen en overige zoogdieren

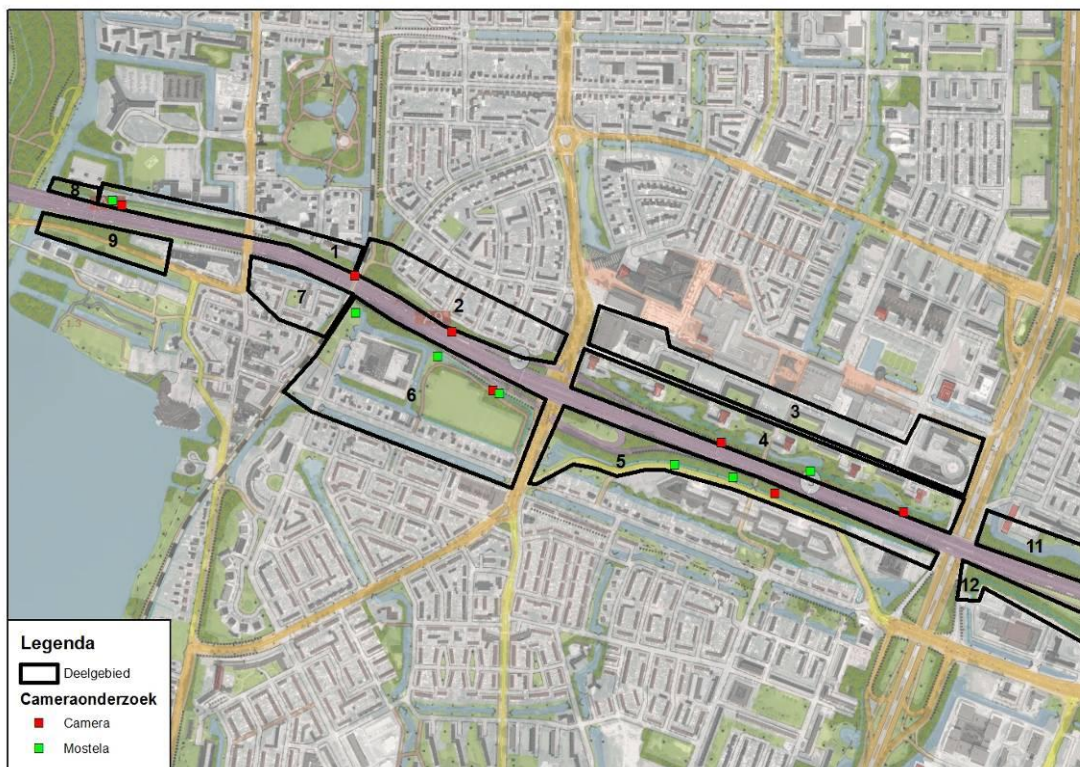
Mostela

Om de verspreiding van wezel en hermelijn in beeld te brengen is er een inventarisatie met zogenaamde mostela's uitgevoerd. Een mostela (zie afbeelding 5) is een houten kist waar een cameraval is ingebouwd. Door de kist loopt een smalle pvc buis waar lokvoer/lokstof in wordt gestopt. Van wezel en hermelijn is het bekend dat deze aangetrokken zijn tot smalle gangen. Wanneer een dier door de buis loopt slaat de camera aan en maakt deze opnames. Er zijn 2 mostela's ingezet. Deze zijn in de maand mei geplaatst wanneer er voldoende dekking is om deze met het minste risico op diefstal te plaatsen. De mostela's hebben gedurende een periode van 2 maanden in het veld op actief staan. De mostela's zijn wekelijks uitgelezen en enkele malen verplaatst.

Cameravalonderzoek

De verspreiding van de bunzing en de vos is middels strategisch geplaatste cameravallen in beeld gebracht. Er zijn bij dit onderzoek 6 camera's ingezet. Het betreft 3 Reconyx HC-600 Hyperfire camera's en 3 Scoutguard SG 880MK camera's.

De camera's hebben over de periode juni t/m augustus op actief gestaan verspreid door het plangebied. De onderzoekslocaties staan weergegeven op afbeelding 5.



Afbeelding 6: locaties cameraonderzoek

Zoogdieren als de egel en het konijn zijn voornamelijk in kaart gebracht middels sporenonderzoek, toevallige waarnemingen en bovenstaand beschreven cameraval onderzoek.

Resultaten

Vleermuizen

Uit de habitatscan is gebleken dat door het gehele plangebied bebouwing aanwezig is welke geschikt is voor gebouwbewonende soorten als gewone dwergvleermuis, meervleermuis en laatvlieger. Daarnaast zijn er bomen aanwezig met spechtgaten en holtes welke gebruikt kunnen worden door boombewonende soorten als ruige dwergvleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis. De groenstroken en bebouwing kunnen deel uitmaken van vliegroutes en foerageergebied. Een impressie van de aanwezige potentiële vleermuisverblijven staan op onderstaande afbeeldingen.



Afbeelding 7: Pastorie St. Anna



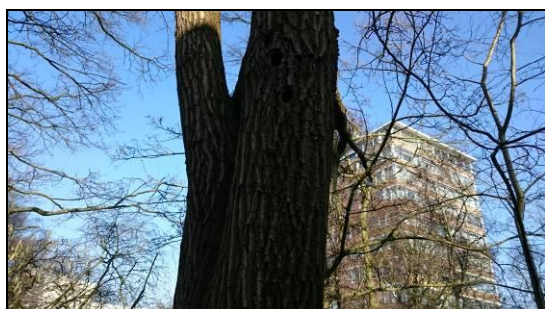
Afbeelding 8: Lijnvormig struweel met spechtgaten



Afbeelding 9: Oude boom met holtes aan water



Afbeelding 10: Bebouwing met houtconstructies



Afbeelding 11: Boom met spechtgaten



Afbeelding 12: Bebouwing met ventilatiegaten

Zomer- en kraamverblijven

Tijdens het onderzoek naar zomer- en kraamverblijven van vleermuizen zijn de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis waargenomen in het plangebied. De waarnemingen van vleermuizen en verblijfplaatsen staan per deelgebied weergegeven op kaart in bijlage 1.

In deelgebieden 1, 2, 5 en 6 zijn zomerverblijven van enkele gewone dwergvleermuizen aanwezig in bebouwing. Vaak betreft het een verblijfplaats van enkele vleermuizen of één individuele vleermuis. In de bebouwing in deelgebied 7 is echter een kraamverblijf van de gewone dwergvleermuis waargenomen in bebouwing. Dit kraamverblijf is verdeeld over meerdere panden aan de Middeldorpstraat en het Smedemanplein en herbergt tussen de 70 en 100 gewone dwergvleermuizen. Minder dan een half uur na het uitvliegen kwamen de eerste dieren al terug om vermoedelijk jongen te zogen. Aan de Middeldorpstraat 18 verdeeld over twee ventilatieopeningen in de spuwmuur zijn er 43 uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Aan Smedemanplein 19-20 zijn er 20 uitvliegers

waargenomen uit een ventilatieopening in de spouwmuur en aan Smedemanplein 12-13 zijn er 10 uitvliegers waargenomen. Deze verblijfplaats behoort vermoedelijk ook tot het kraamverblijf, maar dit kan ook een groot zomerverblijf zijn. De bebouwing aan de Middeldorpstraat en het Smedemanplein is zeer geschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen. De verwachting is dat de kraamkolonie zich over meer huizen verspreid dan er is waargenomen. De bebouwing is van zeer essentieel belang voor de instandhouding van de lokale populatie vleermuizen.



Afbeelding 13: Middeldorpstraat 18



Afbeelding 14: Smedemanplein 12-13



Afbeelding 15: Smedemanplein 19-20



Afbeelding 16: Smedemanstraat 2

In plangebied 11 zijn tegen een flat veel uitwerpselen van dwergvleermuizen waargenomen nabij open stootvoegen. Hier heeft in ieder geval een aantal gewone dwergvleermuizen een zomerverblijfplaats gehad in 2015 en mogelijk is dit een grotere kolonie geweest. De verblijfplaats was echter ten tijde van het eerste bezoek reeds verlaten. Er zijn hier geen zwermende vleermuizen waargenomen.



Afbeelding 17: Verblijfplaats gewone dwergvleermuis (mogelijk kolonie)

Boombewonende vleermuizen zijn slechts sporadisch waargenomen in het plangebied. Het betreft enkele foeragerende ruige dwergvleermuizen en rosse vleermuizen. Aan de westzijde van het plangebied zijn tevens foeragerende watervleermuizen waargenomen. Deze kwamen echter vanuit noordelijke richting en vlogen onder de A9 door richting de Amstelveense Poel. Kolonies van boombewonende vleermuizen worden dan ook niet verwacht. Ruige dwergvleermuizen hebben vaak ook verblijfplaatsen in gebouwen.

De st. Anna parochie is in pandig onderzocht op de geschiktheid als verblijfplaats van vleermuizen en op aanwezige vleermuizen. Er zijn bij dit onderzoek geen vleermuizen waargenomen in de parochie. De inrichting van de parochie is ook niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De binnenruimtes zijn niet toegankelijk van buitenaf en zijn ingericht als woning. Onderstaande afbeeldingen 18 en 19 zijn van de kelder van de Parochie. Hier zijn ook geen sporen aangetroffen van vleermuizen. Het gebruik van de parochie als zomer-, kraam- en/of winterverblijf door vleermuizen is daarom niet te verwachten.



Afbeelding 18 en 19: inrichting kelderruimte parochie

Paarverblijven en zwermplaatsen

Tijdens het onderzoek naar paarverblijven en zwermplaatsen zijn er meerdere paarverblijven van gewone en ruige dwergvleermuizen waargenomen in bebouwing. Eenmaal is een paarverblijf van een ruige dwergvleermuis in een boom waargenomen in deelgebied 11 (zie bijlage 1). Het betreft een vrijstaande boom op gazon aan water ten noorden van de bomenrij aan de A9. De ruige dwergvleermuis

riep vanuit de boom maar maakte ook rondvluchten in de directe omgeving waarbij tevens werd gebaltst. Tijdens een volgend bezoek is er een ruige dwergvleermuis roepend vanuit de spouwmuur van de flat nabij deze boom waargenomen. Zeer vermoedelijk betreft dit hetzelfde dier. Ook op andere locaties zijn baltende gewone en ruige dwergvleermuizen waargenomen in vlucht. In de houtige beplanting verdeeld over de deelgebieden zijn echter geen paarverblijven waargenomen van vleermuizen. Tijdens het onderzoek naar paarverblijven en zwermplaatsen zijn foeragerende exemplaren van gewone en ruige dwergvleermuizen en enkele laatvliegers waargenomen. De aantallen vleermuizen lagen echter lager dan in de zomer-/ kraamperiode. De waarnemingen van vleermuizen en de waargenomen verblijfplaatsen staan weergegeven per deelgebied in bijlage 1.

Vliegroutes en foerageergebied

Tijdens het onderzoek is gebleken dat het totale plangebied een belangrijke functie herbergt als foerageergebied, maar dat niet alle delen van dezelfde waarde zijn. Alternatieve foerageergebieden in de directe omgeving zijn schaars. Er zijn een aantal vliegroutes waargenomen. Het onderscheid tussen vliegroute en foerageergebied is echter niet altijd goed waarneembaar. De meeste vleermuizen foerageren op een vliegroute wanneer deze zich hiervoor leent. Langs de bosschages en groenstructuren in de verschillende deelgebieden wordt voornamelijk gefoerageerd door gewone dwergvleermuizen en enkele ruige dwergvleermuizen en laatvliegers. Hieronder worden de waargenomen vliegroutes en foerageergebieden verder besproken waarin ook de onderlinge verbanden aan bod komen. De vliegroutes staan weergegeven in bijlage 2.

Aan de noordzijde van de A9 loopt door deelgebied 1 en 2 een vaste vlieg- en foerageerroute van minimaal 4 laatvliegers. De dieren vliegen deels over de Meester F.A. van Hallweg met een redelijke afstand tot de aanwezige beplanting. De vliegroute van de laatvliegers is waargenomen tot aan de st. Anna parochie. Hierna buigt deze vermoedelijk af in onbekende richting. De vliegroute is voor de lokale populatie laatvliegers van gering belang. De bebouwing aan de Meester F.A. van Hallstraat vormt evenals de beplanting een lijnvormig element waar de vleermuizen op kunnen coördineren. Straatverlichting maakt het echter minder geschikt voor vleermuizen om langs de bebouwing te vliegen. Laatvliegers zijn minder gebonden aan lijnvormige elementen voor vliegroutes in vergelijking tot de gewone dwergvleermuis. Gelet op de waarnemingen zijn de laatvliegers vermoedelijk afkomstig uit de bebouwing ten noorden van deelgebied 2.

Enkele gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen hebben ook een vlieg- foerageerroute in deelgebied 1 en 2 langs de beplanting die parallel aan de A9 loopt, maar de aantallen wisselen per avond en per gedeelte. De gewone en ruige dwergvleermuizen vliegen dicht op de beplanting dan de laatvliegers en foerageren hier ook waardoor een duidelijke relatie met de beplanting kan worden gelegd. In deelgebied 1 zijn grotere aantallen gewone dwergvleermuizen en enkele ruige dwergvleermuizen foeragerend waargenomen boven het water direct aan het kantoorgebouw van KLM. Hier bevindt zich minimaal 1 zomer/paarverblijf van de gewone dwergvleermuis. In deelgebied 1 is ook een zomer/paarverblijf waargenomen aan de achterzijde van een schoolgebouw. Hier zijn ook meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. De beplanting van deelgebied 1 lijkt van redelijk belang voor de lokale populatie terwijl dit bij de beplanting in deelgebied 2 minder het geval is.

In deelgebied 3 zijn er geen vliegroutes waargenomen. Een enkele keer is er een overvliegende ruige en gewone dwergvleermuis waargenomen.

In deelgebied 4 zijn ca. 20 foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen over de gehele lengte van het gebied en enkele ruige dwergvleermuizen. De foeragerende gewone dwergvleermuizen uit deelgebied 4 komen vermoedelijk grotendeels vanuit de kraamkolonie uit deelgebied 7, omdat er in de buurt van deelgebied 4 geen grote verblijfplaatsen zijn waargenomen. Dit betekent dat er vermoedelijk vleermuizen de A9 oversteken. Overstekende gewone dwergvleermuizen zijn in het paarseizoen waargenomen ter hoogte van het Kazernepad. Het vermoeden is dat dit op andere locaties ook gebeurt omdat er geen grote aantallen langs de beplanting in deelgebied 2 zijn waargenomen in de richting van deelgebied 4. De beplanting aan weerszijden van de A9 ligt ca. 36 meter uit elkaar. Dit is voor een gewone dwergvleermuis te overbruggen. Door de vele individuen die hiervan gebruik maken is de beplanting van deelgebied 4 van essentieel belang als foerageergebied.

In deelgebied 5 wordt de beplanting direct aan de A9 nauwelijks gebruikt door vleermuizen om langs te foerageren of als vliegroute. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de beplanting zich tussen de meer geschikte foerageergelegenheid in deelgebied 4 ten noorden van deelgebied 5 en het zeer geschikte foerageergebied dat zich aan de zuidzijde van het kantoorgebouw aan de Burgemeester Rijnderslaan 10-30 bevindt. Deze foerageerzones zijn zeer geschikt door de beschutting van de aanwezige bebouwing, de aanwezigheid van water, beplanting en het ontbreken van straatverlichting,

waardoor de vleermuizen zich daar mogelijk concentreren. De lijnvormige beplanting langs de A9 in deelgebied 5 ligt dus tussen twee drukbezochte foerageergebieden in.

In deelgebied 6 foerageert een groot deel van de nabijgelegen kraamkolonie gedurende de kraamperiode. De vleermuizen vliegen in de kraamperiode vanaf de verblijfplaats in deelgebied 7 via meerdere vaste vliegroutes in de richting van deelgebied 6 en verspreiden zich daar over de groenstructuren en watergangen. Later in het seizoen zijn er ook enkele vleermuizen waargenomen die vanaf de kraamkolonie in de richting van de Burgemeester A. Colijnweg vlogen. De beplanting in deelgebied 6 is essentieel voor het functioneren van de verblijfplaatsen in deelgebied 7. Omdat de vleermuizen meerdere vliegroutes gebruiken om het foerageergebied te bereiken lijkt de beplanting langs de A9 in deelgebied 6 niet van essentieel belang als vliegroute. Wel wordt de beplanting langs de A9 veruit door de meeste gewone dwergvleermuizen gebruikt als vliegroute. De beplanting zelf dient daarnaast ook als foerageergebied. Zeker op nachten met mindere weersomstandigheden zijn er grotere aantallen vleermuizen foeragerend waargenomen in de beschutting van de aanwezige bomen in deelgebied 6. De beplanting in deelgebied 6 betreft dan ook essentieel foerageergebied.

Aan de westzijde van het plangebied bij deelgebieden 8 en 9 loopt een vlieg- en foerageerroute van enkele tientallen watervleermuizen en enkele meervleermuizen onder de A9 door over de watergang aan de oostzijde van het Amsterdamse Bos in de richting van de Amstelveense Poel. Deze vliegroute lijkt van groot belang voor de lokale populatie watervleermuizen en meervleermuizen. Het is een belangrijke aanvoeroute vanuit het noorden richting de Poel over water.

In deelgebied 9 is meermaals een rosse vleermuis foeragerend waargenomen en eenmaal twee individuen. Deze foerageerden vlak na zonsondergang en vlak voor zonsopkomst in het plangebied boven een grasweide. De rosse vleermuizen vlogen hierna in de richting van het Amsterdamse Bos waar deze vermoedelijk een verblijfplaats hebben. Ook is er een vliegroute van enkele gewone dwergvleermuizen waargenomen vanaf het Amsterdamse bos in de richting van de bebouwde kom.

In deelgebied 10 is een vliegroute van minimaal 8 gewone dwergvleermuizen en 3 laatvliegers waargenomen vanuit het westen parallel aan de Oranjesbaan richting de oostelijk gelegen groenzone. De aanwezige beplanting wordt gebruikt door enkele gewone dwergvleermuizen. In de flats aan de Fideliolaan zijn twee zomerverblijfplaatsen waargenomen en een baltsterritorium van gewone dwergvleermuizen. Langs het groen aan de noordzijde van het plangebied werd tevens gefoerageerd en gebalt door een ruige dwergvleermuis. De beplanting van deelgebied 10 loopt door tot deelgebied 11. Een duidelijke vliegroute langs de beplanting tussen de deelgebieden 10 en 11 is niet waargenomen. Wel wordt er lang de beplanting gefoerageerd door meerdere gewone dwergvleermuizen.

In deelgebied 11 zijn meerdere soorten vleermuizen foeragerend waargenomen. Vooral boven het water werd gefoerageerd door meerdere gewone dwergvleermuizen, een enkele laatvlieger en een ruige dwergvleermuis. In deelgebied 12 zijn enkele exemplaren van gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen.

In tabel 1 staan de verschillende functies en het belang van deze functies voor de verschillende soorten vleermuizen per deelgebied weergegeven.

Tabel 1: Functies en belang vleermuizen per deelgebied

Deelgebied	Waargenomen soort(en)	Functies	Belang
1	Gewone dwergvleermuis	Zomer-/paarverblijf (meerdere) Baltsterritorium Vliegroue Foerageergebied	Redelijk Gering Redelijk Redelijk
	Ruige dwergvleermuis	Baltsterritorium Foerageergebied	Redelijk Redelijk
	Laatvlieger	Vliegroue Foerageergebied	Gering Gering
2	Gewone dwergvleermuis	Zomer-/paarverblijf (meerdere) Vliegroue Baltsterritoria (meerdere) Foerageergebied	Redelijk Redelijk Gering Gering
	Laatvlieger	Vliegroue Foerageergebied	Gering Gering
3	Gewone dwergvleermuis	Baltsterritoria (meerdere)	Redelijk
4	Gewone dwergvleermuis	Zomer-/paarverblijf (meerdere) Foerageergebied	Redelijk Essentieel
	Ruige dwergvleermuis	Foerageergebied	Gering
5	Gewone dwergvleermuis	Foerageergebied Baltsterritorium	Gering Gering
6	Gewone dwergvleermuis	Zomer-/paarverblijf Foerageergebied Vliegroutes Baltsterritoria (meerdere)	Gering Essentieel Redelijk Redelijk
	Ruige dwergvleermuis	Foerageergebied	Gering
	Laatvlieger	Foerageergebied	Gering
7	Gewone dwergvleermuis	Zomer-/paarverblijf (meerdere) Kraamverblijf	Redelijk Essentieel
	Laatvlieger	Foerageergebied	Gering
8	Gewone dwergvleermuis	Foerageergebied	Gering
	Laatvlieger	Vliegroue	Gering
	Meervleermuis	Foerageergebied Vliegroue	Gering Essentieel
	Watervleermuis	Foerageergebied Vliegroue	Gering Essentieel
9	Gewone dwergvleermuis	Foerageergebied Vliegroue	Gering Redelijk
	Laatvlieger	Vliegroue	Gering
	Meervleermuis	Foerageergebied Vliegroue	Gering Essentieel
	Rosse vleermuis	Foerageergebied	Gering
	Ruige dwergvleermuis	Foerageergebied	Gering
	Watervleermuis	Foerageergebied Vliegroue	Gering Essentieel
10	Gewone dwergvleermuis	Zomer-/paarverblijf (meerdere) Foerageergebied Vliegroue Baltsterritoria (meerdere)	Redelijk Gering Redelijk Redelijk

	Ruige dwergvleermuis	Foerageergebied Baltsterritorium	Gering Gering
	Laatvlieger	Vliegroure	Gering
11	Gewone dwergvleermuis	Zomer-/paarverblijf (meerdere) Baltsterritoria (meerdere) Foerageergebied	Mogelijk essentieel Redelijk Mogelijk essentieel
	Ruige dwergvleermuis	Zomer-/paarverblijf (meerdere) Foerageergebied	Redelijk Gering
	Laatvlieger	Foerageergebied	Gering
12	Gewone dwergvleermuis	Foerageergebied	Gering

Tabel 2: Functies en belang overige soorten zoogdieren

Soort	Functies	Aanwezig in deelgebied(en)	Belang	Ffwet	Rode lijst (2006)
Bunzing	Leefgebied	4	Redelijk	Tabel 1	<i>Onvoldoende gegevens</i>
Bosmuis	Leefgebied	Overall	Gering	Tabel 1	Thans niet bedreigd
Bosspitsmuis	Leefgebied	7, 9	Gering	Tabel 1	Thans niet bedreigd
Egel	Leefgebied	Overall	Gering	Tabel 1	<i>Onvoldoende gegevens, Zeer algemeen aanwezig in Amstelveen.</i>
Huisspitsmuis	Leefgebied	1, 5, 10	Gering	Tabel 1	Thans niet bedreigd
Rosse woelmuis	Leefgebied	5, 9	Gering	Tabel 1	Thans niet bedreigd
Veldmuis	Leefgebied	5, 10	Gering	Tabel 1	Thans niet bedreigd
Haas	Leefgebied	10	Gering	Tabel 1	Thans niet bedreigd

Eekhoorn

Tijdens de habitatscan zijn geen nesten en of sporen waargenomen van de eekhoorn. De deelgebieden bieden ook matig geschikt habitat voor de eekhoorn. Het voedsel van de eekhoorn bestaat hoofdzakelijk uit boomzaden zoals eikels, noten en kegels van naaldbomen. Deze zijn bijna niet aanwezig in de verschillende opstanden. De groenzones kunnen wel dienen als verbindingzone vanaf het Amsterdamse bos, waar een vast populatie aanwezig is. De groenstructuren missen echter aansluiting op geschikt habitat en leiden voor de eekhoorn dus eigenlijk nergens heen. Net ten noorden van deelgebied 1 zijn enkele waarnemingen van eekhoorns uit het Broersepark bekend. Omdat het Broersepark zich zeer dicht bij deelgebied 1 en 2 bevinden kunnen eekhoorns mogelijk deze deelgebieden aandoen op zoek naar voedsel en leefgebied. Nestlocaties zijn niet waargenomen en worden derhalve niet verwacht. Het belang van het plangebied voor de eekhoorn is dan ook zeer gering.

Kleine marterachtigen

Tijdens het cameraval onderzoek is er één territorium van een bunzing vastgesteld (zie afbeelding 17). Deze bevindt zich in ieder geval in deelgebied 4. De grootte van een territorium bedraagt 8 tot 1000 hectare en is afhankelijk van voedselaanbod. Omdat er in plangebied 4 een grote populatie konijnen aanwezig is, zal het territorium mogelijk klein zijn. Het is echter niet uit te sluiten dat de bunzing in aansluitende beplanting door het gehele plangebied voorkomt. Het territorium van mannetjes is daarnaast veel groter dan dat van vrouwtjes en overlapt dat van een aantal vrouwtjes.

De mustela's hebben tijdens de onderzoeksperiode geen wezel of hermelijn vastgelegd. Kleine marterachtigen zijn een zeer lastig te inventariseren soortgroep door hun zeer verborgen leefstijl. Het is daarom niet uitgesloten dat wezel en hermelijn in zeer lage dichtheden toch aanwezig zijn in het plangebied. Het plangebied biedt namelijk geschikt habitat voor zowel wezel als hermelijn. De grote populatie konijnen en de aanwezigheid van een redelijke populatie rosse woelmuizen zou in theorie voldoende voedselgelegenheid moeten bieden. Het hoge aantal huiskatten in de groenstructuren kan echter van negatieve invloed zijn op kleine marterachtigen.



Afbeelding 17: Bunzing

Muizen

Tijdens het onderzoek naar muizen zijn enkel de algemene soorten bosmuis, bosspitsmuis, huisspitsmuis, rosse woelmuis en veldmuis aangetroffen. Het voorkomen van de waterspitsmuis wordt derhalve niet verwacht. De waarnemingen zijn verwerkt in een tabel in bijlage 4. De waarnemingen zijn ook op kaart toegevoegd in bijlage 4.

Overige zoogdieren

In de deelgebieden 2, 3 en 4 zijn burchten van konijn aanwezig. Vooral deelgebied 3 en 4 herbergt een behoorlijke populatie konijnen. De burchten in deelgebied 4 bevinden zich voornamelijk in het talud tegen de A9 aan. De konijnen foerageren op de grasweides tussen de flats van deelgebied 3. In deelgebied 10 is een haas rustend waargenomen die hier mogelijk een verblijfplaats heeft. Er zijn geen vossen of burchten van een vos waargenomen in het plangebied.

Overige bijzondere waarnemingen

In deelgebied 9 is op de brug over de watergang een dood exemplaar van de ringlang waargenomen. Adviesbureau E.C.O. Logisch heeft daarnaast in juni 2015 nabij de noordelijke Poeloever een ringslang waargenomen. Deelgebied 9 biedt geschikt habitat voor de ringslang en betreft daarom zeer vermoedelijk leefgebied van deze soort. De exacte vindplaats staat weergegeven in bijlage 6.

Conclusie

In verband met de verbreding van de A9 is inzicht gewenst in de aanwezige beschermde diersoorten in de omgeving van het plangebied. Hierom zijn inventarisaties uitgevoerd om de functies van het plangebied voor grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en eekhoorn in beeld te brengen.

In het plangebied zijn meerdere middels tabel 3 van de Flora- en faunawet beschermde soorten waargenomen. Het betreft verschillende soorten vleermuizen. Verspreid over de deelgebieden zijn de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis waargenomen in het plangebied. Waarvan de gewone dwergvleermuis de meest algemeen aanwezige soort is.

Van deze soort zijn verdeeld over de verschillende deelgebieden diverse zomer-/paarverblijven waargenomen en een kraamverblijf verdeeld over meerdere woningen in deelgebied 7. De diverse houtige beplanting en waterzones in de deelgebieden worden gebruikt als foerageergebied. Voornamelijk door gewone dwergvleermuizen en enkele ruige dwergvleermuizen en laatvliegers. De deelgebieden 4 en 6 zijn van belang voor grotere aantallen vleermuizen en hebben een direct verband met de instandhouding van de kraamkolonie uit deelgebied 7. Aan de westzijde van het plangebied bevindt zich een belangrijke vliegroute van water- en meervleermuizen.

Naast de vleermuizen zijn er verschillende soorten middels tabel 1 van de Flora- en faunawet beschermde soorten waargenomen. Het betreft de soorten bosmuis, bosspitsmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, rosse woelmuis en veldmuis. Deze soorten komen zeer algemeen voor en het plangebied is dan ook van gering belang voor deze soorten. Ook is er een territorium van een bunzing vastgesteld. De eekhoorn is niet waargenomen in het plangebied.

Literatuur

Rijksdienst voor ondernemend Nederland, 2014, Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis *Pipistrellis pipistrellis* versie 2.0,

Rijksdienst voor ondernemend Nederland, 2014, Soortenstandaard Ruige dwergvleermuis *Pipistrellis nathusii* versie 2.0,

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014, Soortenstandaard Rosse Vleermuis *Nyctalus noctula*, versie 2.0

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014, Soortenstandaard Watervleermuis *Myotis daubentonii*, versie 2.0

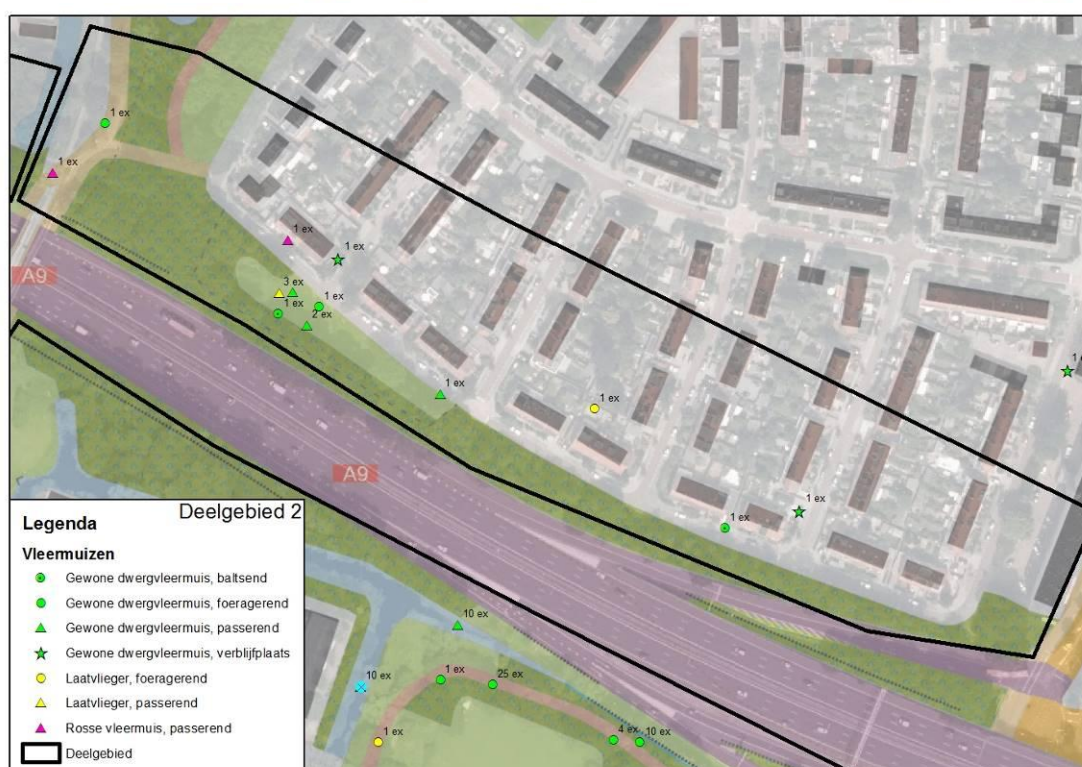
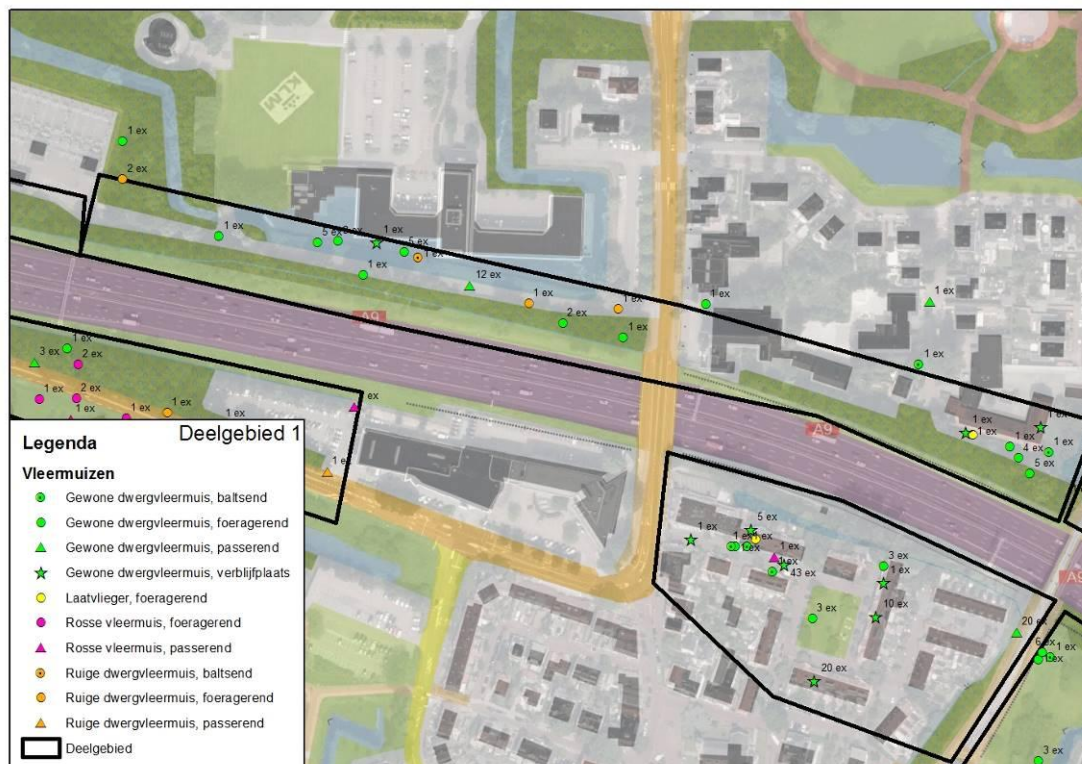
Twisk, p. en A. van Diepenbeek, 2010, Veldgids Europese zoogdieren

Internet

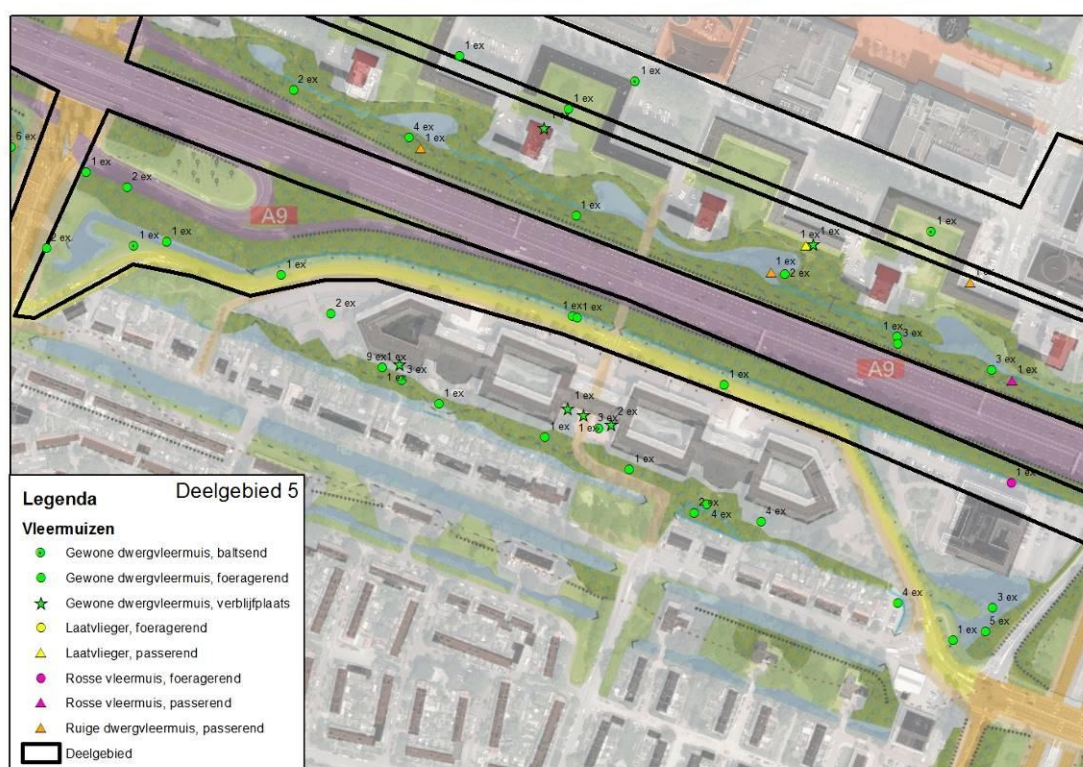
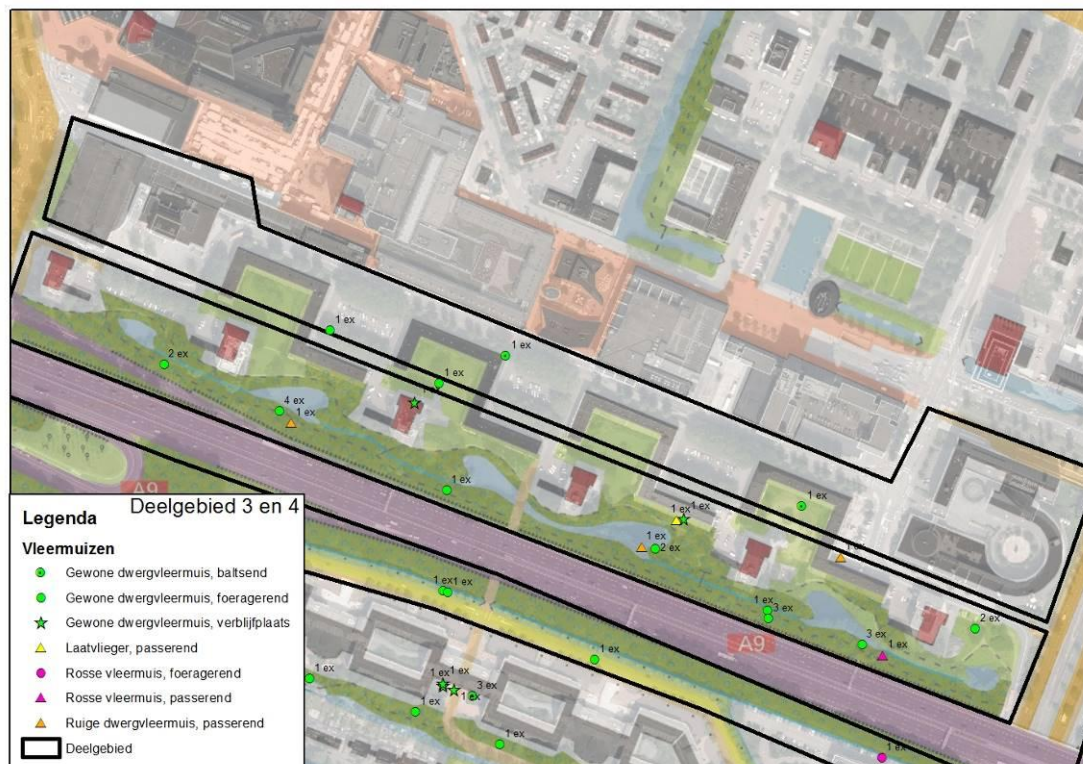
Telmee.nl

Zoogdiervereniging.nl

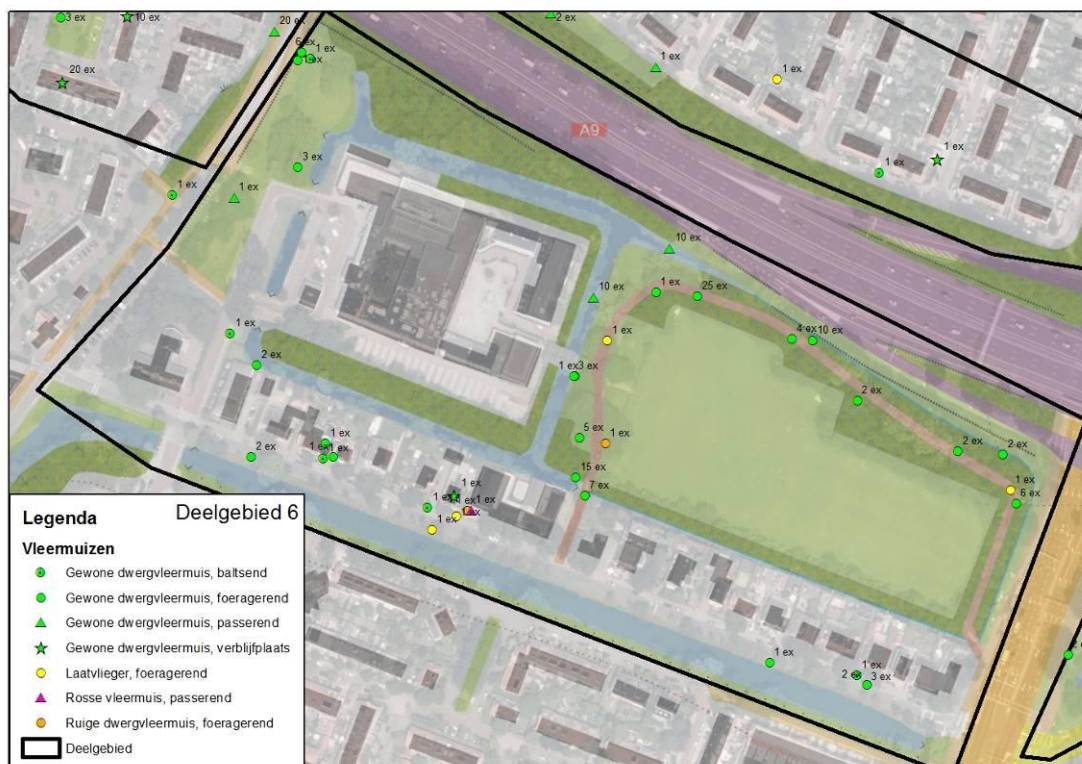
BIJLAGE 1: WAARNEMINGEN VLEERMUIZEN PER DEELGEBIED



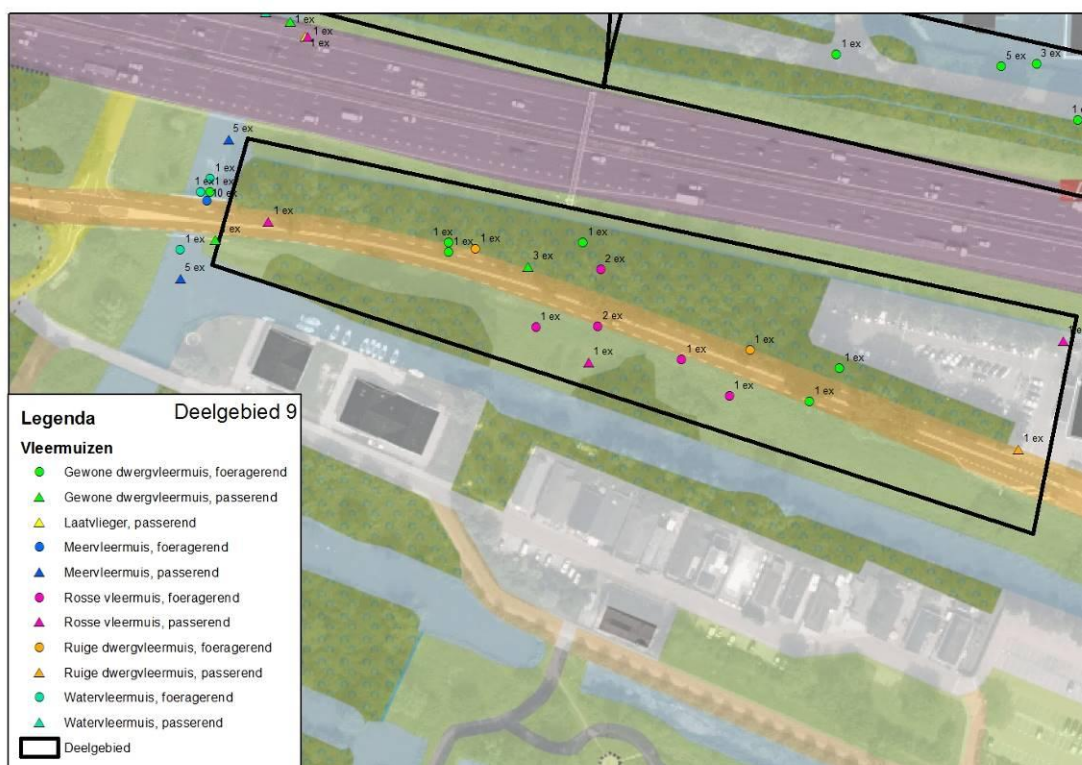
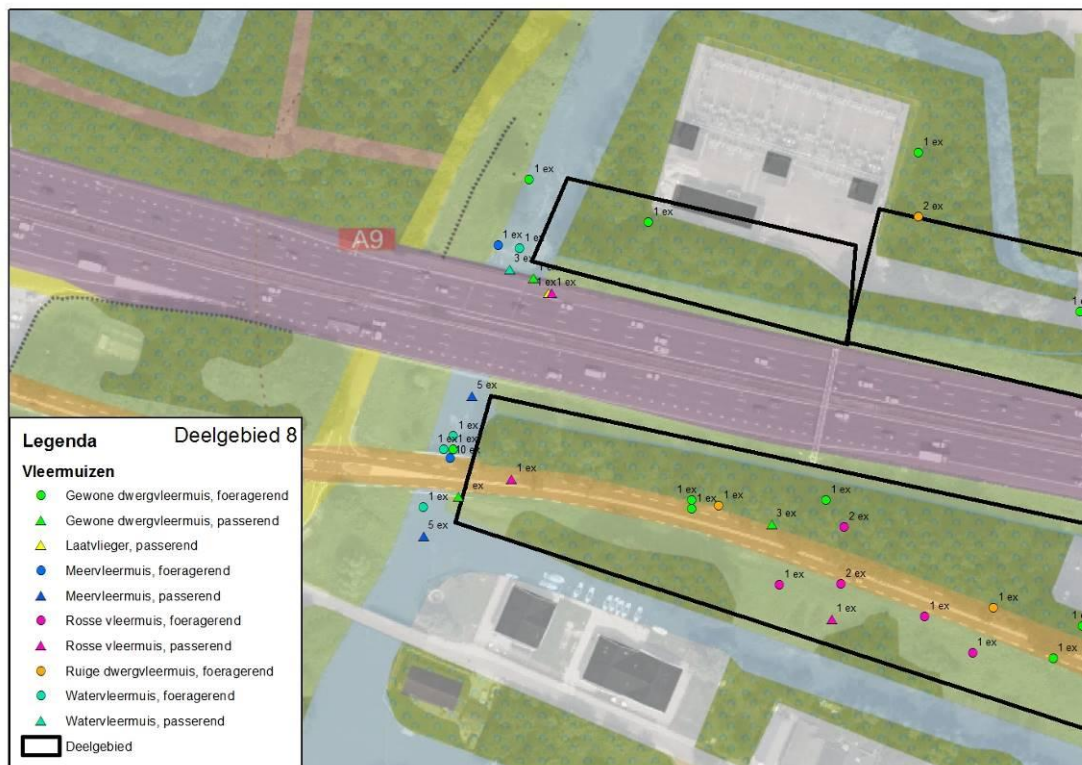
BIJLAGE 1: WAARNEMINGEN VLEERMUIZEN PER DEELGEBIED

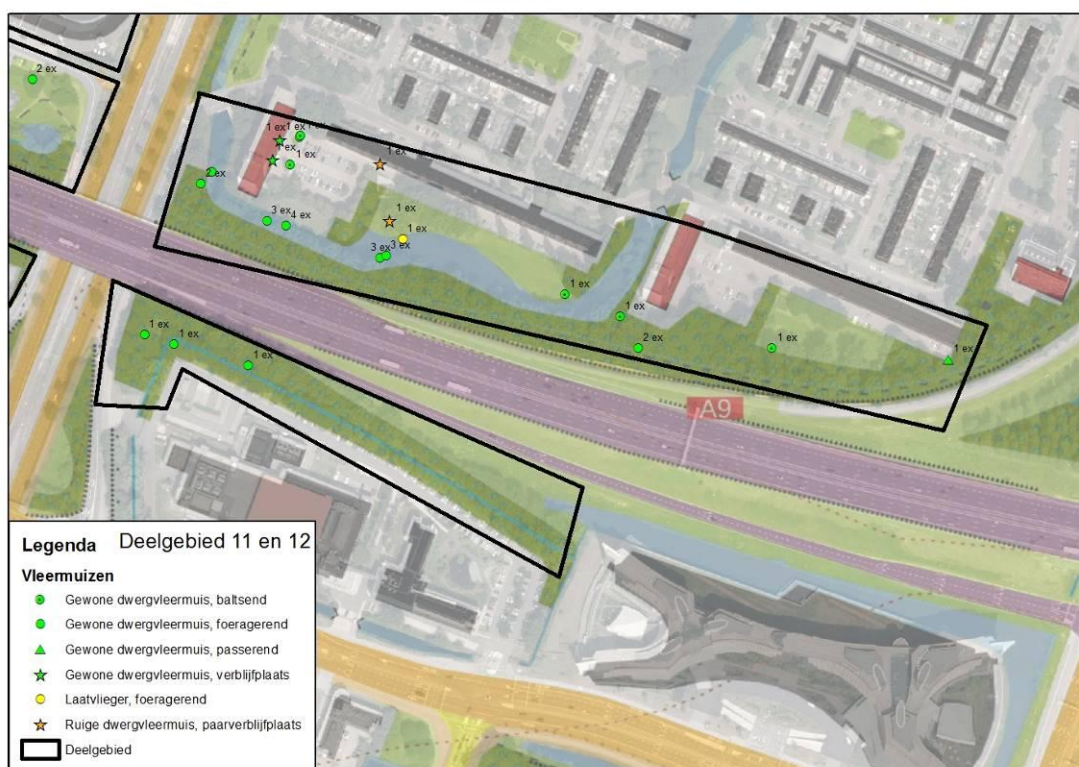


BIJLAGE 1: WAARNEMINGEN VLEERMUIZEN PER DEELGEBIED

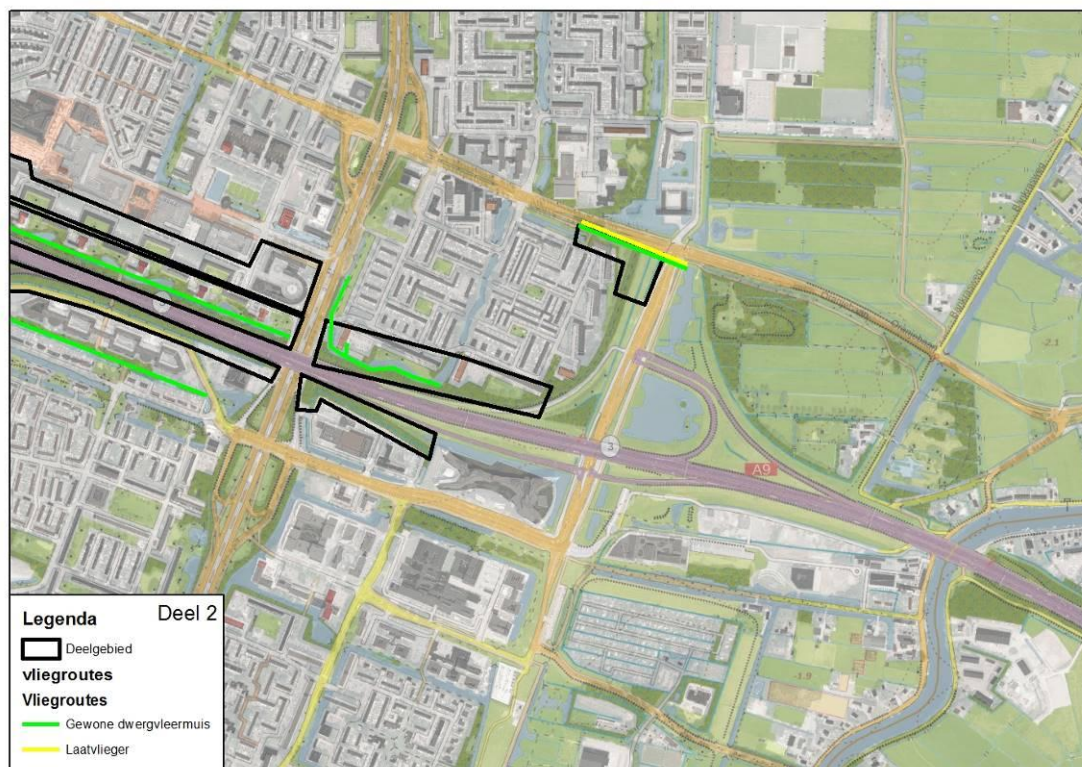
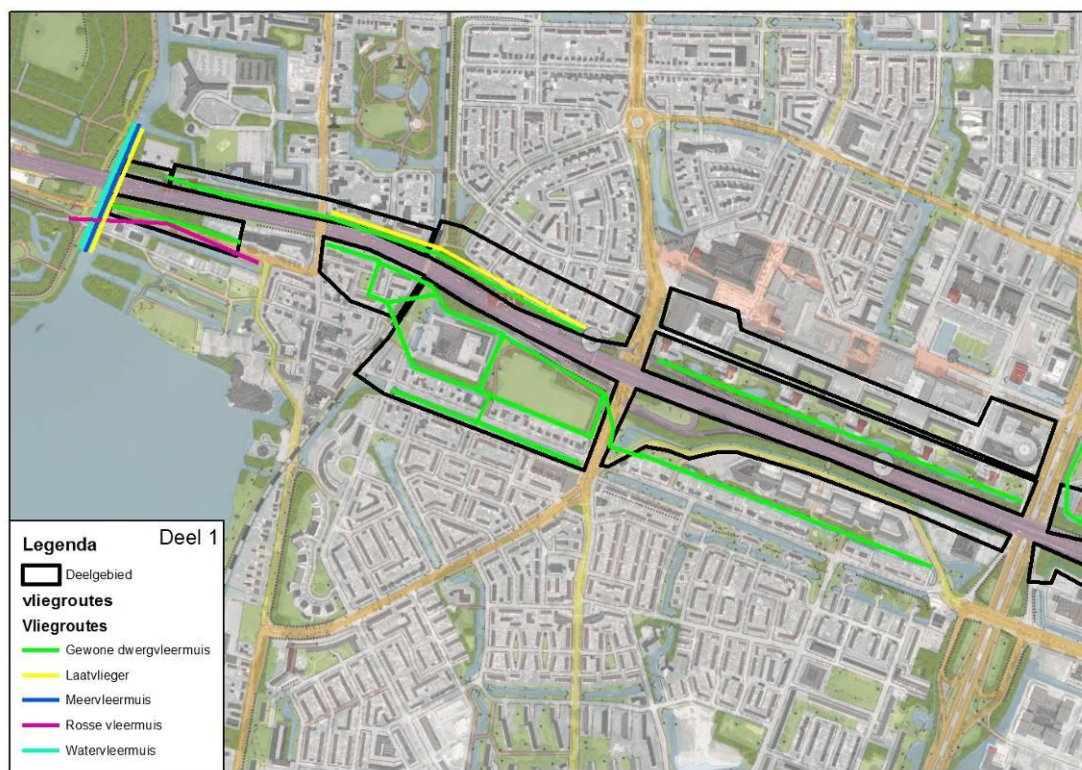


BIJLAGE 1: WAARNEMINGEN VLEERMUIZEN PER DEELGEBIED

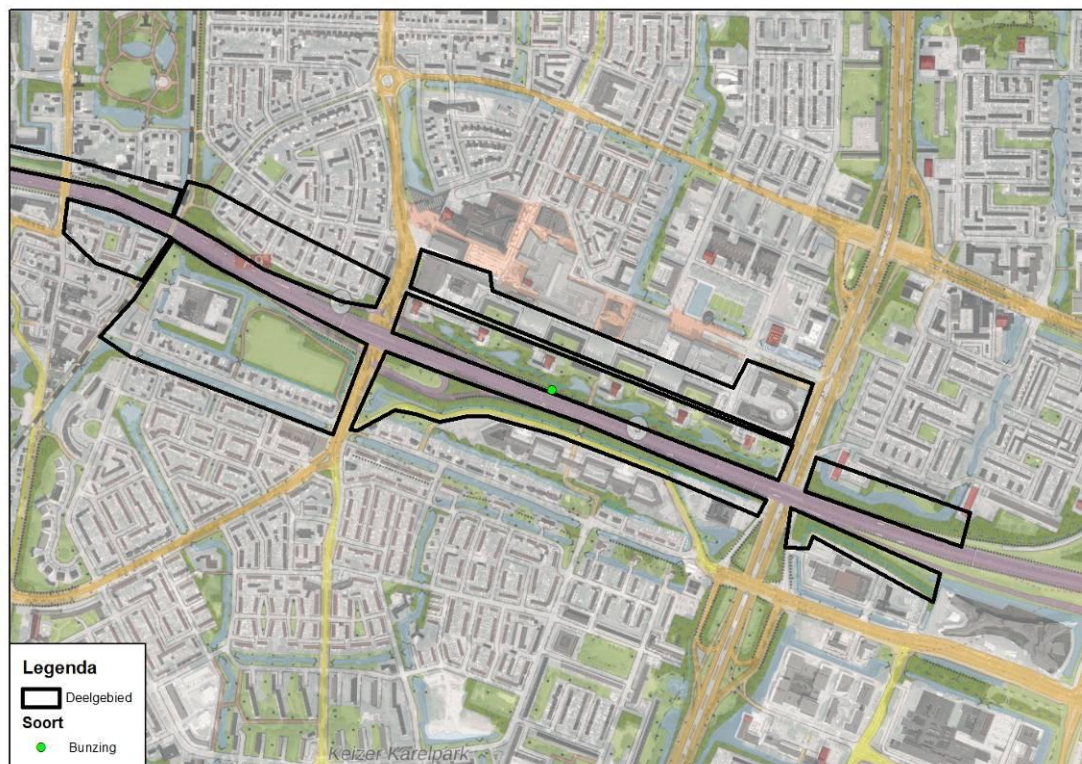




BIJLAGE 2: VLEGROUTES VLEERMUIZEN



BIJLAGE 3: WAARNEMINGEN MARTERACHTIGEN



BIJLAGE 4: WAARNEMINGEN MUIZEN

Raai 1	Datum	Bosmuis	Bosspitsmuis	Huisspitsmuis	Rosse woelmuis	Veldmuis
Maandag avond	10-8			1		
Dinsdag ochtend	11-8	2		1		
Dinsdag avond	11-8	1				
Woensdag ochtend	12-8	1		1		
Woensdag avond	12-8					
Donderdag ochtend	13-8	1		1		

Raai 2	Datum	Bosmuis	Bosspitsmuis	Huisspitsmuis	Rosse woelmuis	Veldmuis
Maandag avond	10-8	1	2			
Dinsdag ochtend	11-8	2	1		2	
Dinsdag avond	11-8	1			1	
Woensdag ochtend	12-8	2	1		2	
Woensdag avond	12-8	2	1		1	
Donderdag ochtend	13-8	2			3	

Raai 3	Datum	Bosmuis	Bosspitsmuis	Huisspitsmuis	Rosse woelmuis	Veldmuis
Maandag avond	10-8					
Dinsdag ochtend	11-8					
Dinsdag avond	11-8	1				
Woensdag ochtend	12-8	1				
Woensdag avond	12-8					
Donderdag ochtend	13-8					

Raai 4	Datum	Bosmuis	Bosspitsmuis	Huisspitsmuis	Rosse woelmuis	Veldmuis
Maandag avond	10-8					
Dinsdag ochtend	11-8					
Dinsdag avond	11-8					
Woensdag ochtend	12-8					
Woensdag avond	12-8					
Donderdag ochtend	13-8					

Raai 5	Datum	Bosmuis	Bosspitsmuis	Huisspitsmuis	Rosse woelmuis	Veldmuis
--------	-------	---------	--------------	---------------	----------------	----------

BIJLAGE 4: WAARNEMINGEN MUIZEN

Maandag avond	10-8					
Dinsdag ochtend	11-8					
Dinsdag avond	11-8					
Woensdag ochtend	12-8					
Woensdag avond	12-8					
Donderdag ochtend	13-8					

Raai 6	Datum	Bosmuis	Bosspitsmuis	Huisspitsmuis	Rosse woelmuis	Veldmuis
Maandag avond	10-8	1			1	3
Dinsdag ochtend	11-8	2			1	2
Dinsdag avond	11-8	1				1
Woensdag ochtend	12-8	3			1	2
Woensdag avond	12-8	1				1
Donderdag ochtend	13-8	2			1	1

Raai 7	Datum	Bosmuis	Bosspitsmuis	Huisspitsmuis	Rosse woelmuis	Veldmuis
Maandag avond	24-8					
Dinsdag ochtend	25-8	2		1		
Dinsdag avond	25-8	2				
Woensdag ochtend	26-8	1		1		
Woensdag avond	26-8					
Donderdag ochtend	27-8	2				

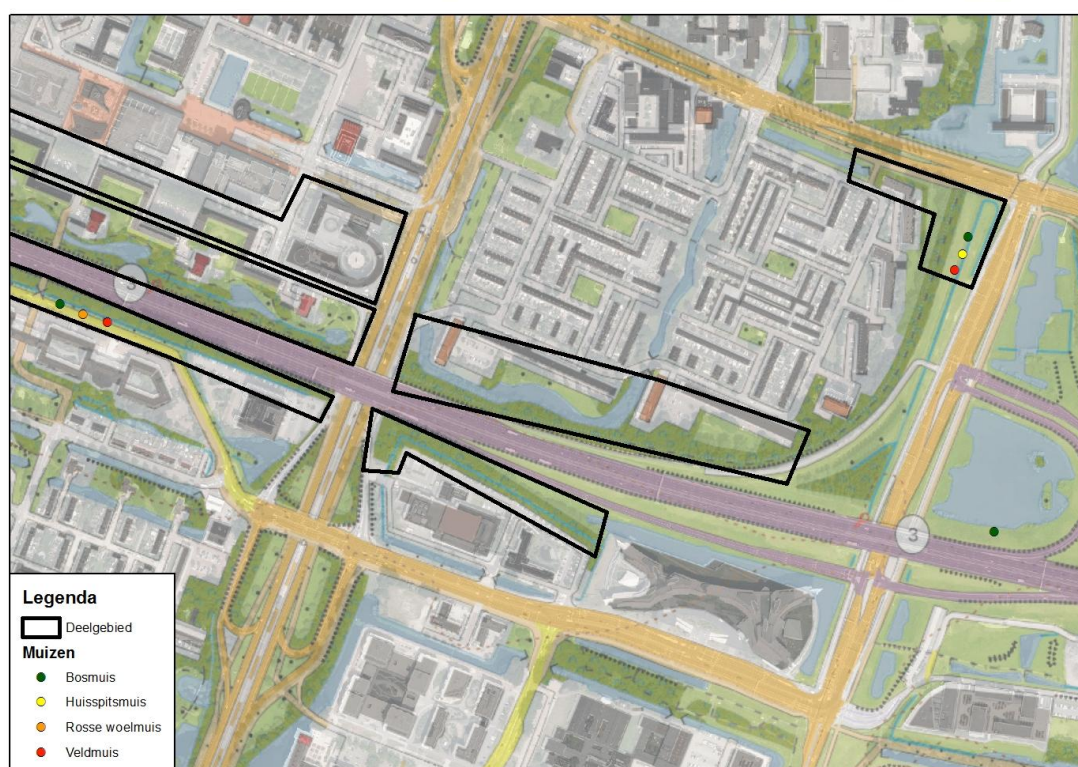
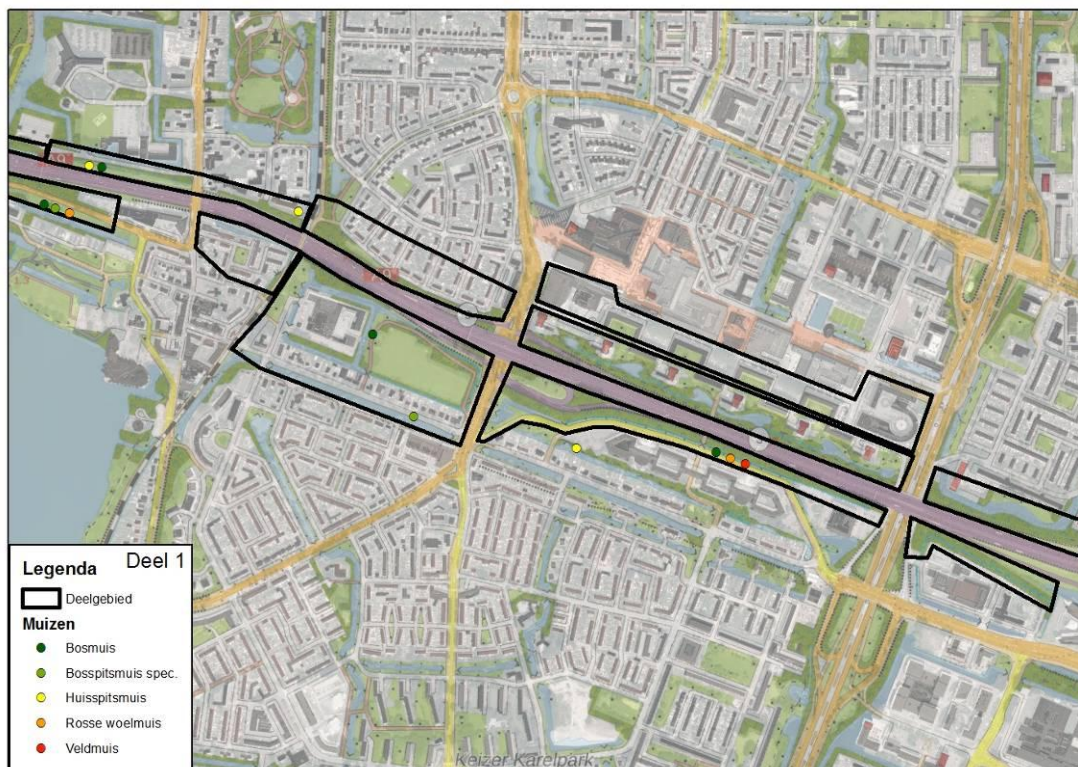
Raai 8	Datum	Bosmuis	Bosspitsmuis	Huisspitsmuis	Rosse woelmuis	Veldmuis
Maandag avond	24-8			1		
Dinsdag ochtend	25-8	1		1		
Dinsdag avond	25-8	2				
Woensdag ochtend	26-8	2		1		
Woensdag avond	26-8	1		1		
Donderdag ochtend	27-8	2		2		1

Raai 9	Datum	Bosmuis	Bosspitsmuis	Huisspitsmuis	Rosse woelmuis	Veldmuis
Maandag avond	24-8					

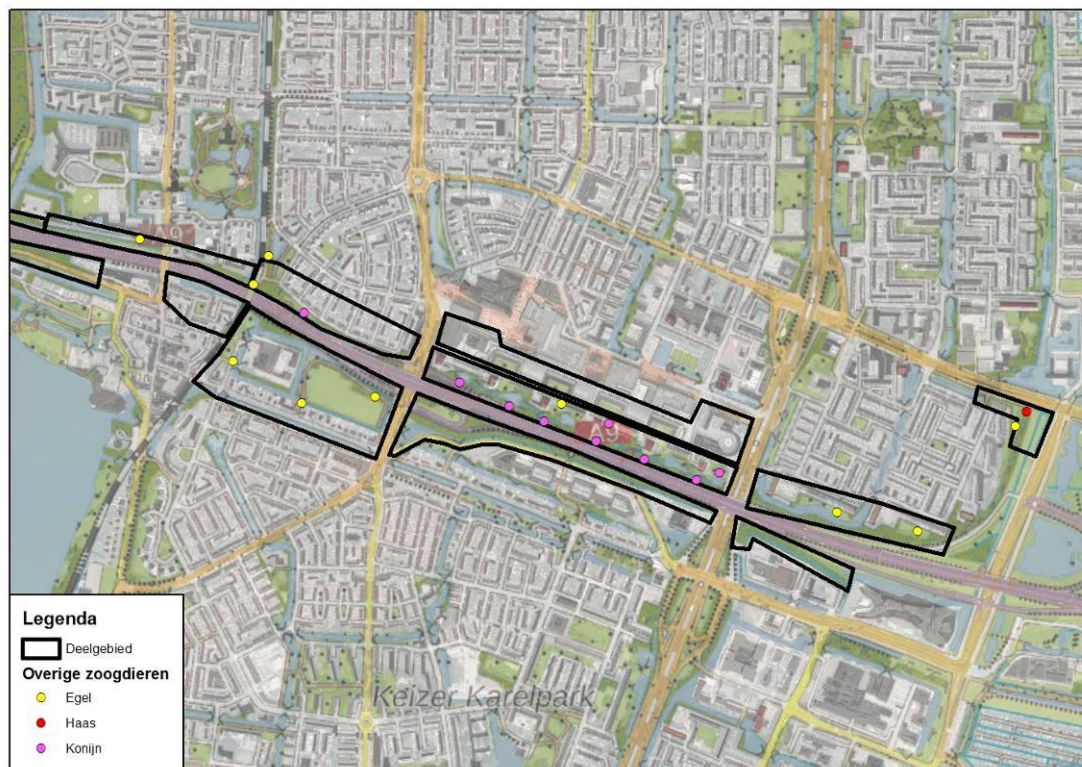
BIJLAGE 4: WAARNEMINGEN MUIZEN

Dinsdag ochtend	25-8	1				
Dinsdag avond	25-8					
Woensdag ochtend	26-8	1				
Woensdag avond	26-8					
Donderdag ochtend	27-8	1				

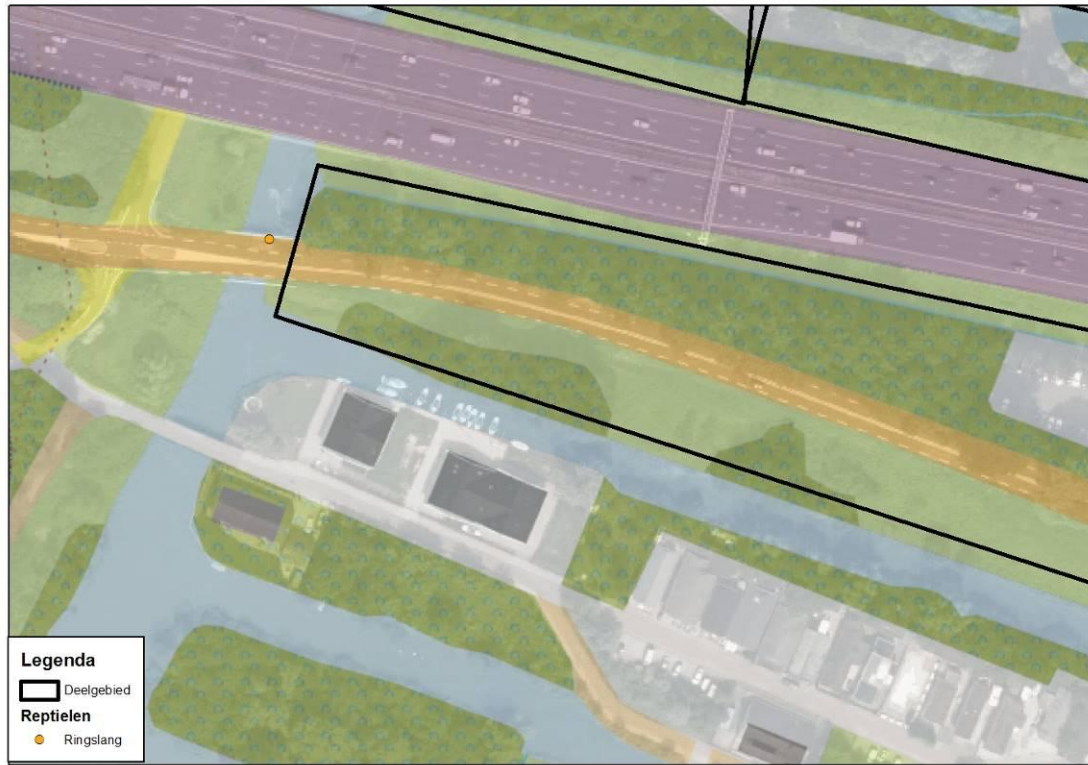
BIJLAGE 4: WAARNEMINGEN MUIZEN



BIJLAGE 5: WAARNEMINGEN OVERIGE ZOOGDIEREN



BIJLAGE 6: VINDPLAATS RINGSLANG



BIJLAGE 7: BEZOEKDATA EN WEERSOMSTANDIGHEDEN

Tabel 1: Bezoekdata zomer- / kraamperiode per deelgebied:

Deelgebied	Rondes	Ronde 1	Datum	Tijd	Ronde 2	Datum	Tijd	Ronde 3	Datum	Tijd
A9 deel 1	AAO	A	25-5-2015	21:45 - 23:45	O	26-5-2015	03:30 - 05:30	A	26-6-2015	22:06 - 00:06
A9 deel 2	AAO	A	3-6-2015	21:54 - 23:54	O	5-6-2015	03:25 - 05:25	A	3-7-2015	22:04 - 00:04
A9 deel 3	AAO	A	26-5-2015	21:45 - 23:45	O	27-5-2015	03:30 - 05:30	A	8-7-2015	22:01 - 00:01
A9 deel 4	AAO	A	26-5-2015	21:45 - 23:45	O	27-5-2015	03:30 - 05:30	A	8-7-2015	22:01 - 00:01
A9 deel 5	AAO	A	2-6-2015	21:53 - 23:53	O	3-6-2015	03:25 - 05:25	A	9-7-2015	22:00 - 00:00
A9 deel 6	AAO	A	10-6-2015	22:00 - 00:00	O	11-6-2015	03:18 - 05:18	A	13-7-2015	21:55 - 23:55
A9 deel 7	AAO	O	4-6-2015	03:25 - 05:25	A	4-6-2015	21:55 - 23:55	A	26-6-2015	22:06 - 00:06
A9 deel 8	AO	A	25-6-2015	22:06 - 00:06	O	15-7-2015	03:30 - 05:30			
A9 deel 9	AO	A	25-6-2015	22:06 - 00:06	O	15-7-2015	03:30 - 05:30			
A9 deel 10	AO	A	26-6-2015	22:06 - 00:06	O	9-7-2015	03:30 - 05:30			

A= Avondronde
O= Ochtendronde

Tabel 2: Bezoekdata paarperiode per deelgebied:

Deelgebied	Rondes	Ronde 1	Datum	Tijd	Ronde 2	Datum	Tijd	Ronde 3	Datum	Tijd
A9 deel 1	AAA	A	21-8-2015	21:00- 23:00	A	21-8-2015	23:00- 01:00	A	10-9-2015	00:00-02:00
A9 deel 2	AAA	A	21-8-2015	21:00- 23:00	A	21-8-2015	23:00- 01:00	A	8-9-2015	23:00- 01:00
A9 deel 3	AAA	A	20-8-2015	21:00- 23:00	A	20-8-2015	23:00- 01:00	A	8-9-2015	21:00-23:00
A9 deel 4	AAA	A	20-8-2015	21:00- 23:00	A	20-8-2015	23:00- 01:00	A	8-9-2015	23:00- 01:00
A9 deel 5	AAA	A	20-8-2015	21:00- 23:00	A	20-8-2015	23:00- 01:00	A	8-9-2015	21:00-23:00
A9 deel 6	AAA	A	22-8-2015	21:00- 23:00	A	22-8-2015	23:00- 01:00	A	10-9-2015	22:00-00:00
A9 deel 7	AAO	A	21-8-2015	21:00- 23:00	A	21-8-2015	23:00- 01:00	O	25-9-2015	05:30- 07:30
A9 deel 8	AO	A	11-8-2015	21:15- 23:15	O	25-9-2015	05:30- 07:30			
A9 deel 9	AO	A	11-8-2015	21:15- 23:15	O	25-9-2015	05:30- 07:30			
A9 deel 10	AO	O	27-8-2015	04:45-06:45	A	15-9-2015	23:00- 01:00			
A9 deel 11	AAA	A	12-8-2015	00:00- 01:00	A	20-8-2015	23:00- 01:00	A	9-9-2015	23:00- 01:00
A9 deel 12	AAA	A	12-8-2015	23:30- 00:00	A	20-8-2015	23:00- 01:00	A	9-9-2015	23:00- 01:00

A= Avondronde
O= Ochtendronde

BIJLAGE 7: BEZOEKDATA EN WEERSOMSTANDIGHEDEN

Tabel 3: Globale weersomstandigheden per datum

25-5-2015	12 °C, droog, geheel bewolkt, windkracht 3 Bft.
26-5-2015	11 °C, droog, geheel bewolkt, windkracht 3 Bft.
27-5-2015	12 °C, droog, zwaar bewolkt, windkracht 3 Bft.
2-6-2015	13 °C, droog, vrijwel geheel bewolkt, windkracht 3 Bft.
3-6-2015	13 °C, droog, half bewolkt, windkracht 3 Bft.
4-6-2015	13 °C, droog, onbewolkt, windkracht 2 Bft.
5-6-2015	15 °C, droog, half bewolkt, windkracht 3 Bft.
10-6-2015	15 °C, droog, licht bewolkt, windkracht 3 Bft.
11-6-2015	14 °C, droog, licht bewolkt, windkracht 3 Bft.
25-6-2015	13 °C, droog, half bewolkt, windkracht 3 Bft.
26-6-2015	17 °C, droog, licht bewolkt, windkracht 3 Bft.
3-7-2015	20 °C, droog, licht bewolkt, windkracht 2 Bft.
8-7-2015	14 °C, droog, vrijwel geheel bewolkt, windkracht 3 Bft.
9-7-2015	12 °C, droog, half bewolkt, windkracht 3 Bft.
13-7-2015	19 °C, motregen geheel bewolkt, windkracht 4 Bft.
15-7-2015	17 °C, droog, geheel bewolkt, windkracht 3 Bft.
11-8-2015	20 °C, droog, vrijwel geheel bewolkt, windkracht 2 Bft.
12-8-2015	19 °C, droog, zwaar bewolkt, windkracht 3 Bft.
20-8-2015	17 °C, droog, licht bewolkt, windkracht 3 Bft.
21-8-2015	17 °C, droog, half bewolkt, windkracht 2 Bft.
22-8-2015	19 °C, droog, licht bewolkt, windkracht 3 Bft.
27-8-2015	15 °C, droog, geheel bewolkt, windkracht 3 Bft.
08-9-2015	11 °C, droog, vrijwel geheel bewolkt, windkracht 3 Bft.
09-9-2015	11 °C, droog, onbewolkt, windkracht 3 Bft.
10-9-2015	11 °C, droog, onbewolkt, windkracht 3 Bft.
15-9-2015	11 °C, droog, onbewolkt, windkracht 3 Bft.
25-9-2015	11 °C, droog, half bewolkt, windkracht 2 Bft.

Beschrijving biotoopseisen HR soorten in en in omgeving plangebied

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis komt voor in een grote verscheidenheid van landschappen en jaagt in uiteenlopende biotopen als bos, waterrijke gebieden, parken en tuinen in steden en dorpen, ook vaak rond lantaarnpalen. Mijdt het liefst open terrein. Gebruikt als onderkomen vooral smalle ruimten in gebouwen, zoals spouwmuren, achter vensterluiken of onder dakpannen. Hierbij worden soms ook bomen gebruikt waarbij beschutting wordt gezocht achter de schors. De vliegroutes lopen vrijwel altijd langs beplanting zoals hagen en bomenrijen. Brengt de winterslaap soms ook in groeves en kasteelkelders door.

Meervleermuis

De meervleermuis is een soort die zich in de zomer vooral thuis voelt in waterrijke gebieden met moerassen, weiden en bossen. Kolonies van meervleermuizen bevinden zich vrijwel altijd in gebouwen zoals op kerkzolders, in spouwmuren en onder dakpannen. Voor zover we weten overwinteren meervleermuizen in Nederland in mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken en kelders. Ook worden af en toe dieren waargenomen in gebouwen. De meervleermuis jaagt in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Ook worden regelmatig meervleermuizen waargenomen boven vochtige weilanden en bosranden, binnen een straal van 500 meter van water. Grote afstanden naar het uiteindelijke jachtgebied worden vooral via kanalen, beken, vaarten en brede sloten afgelegd. Boven land volgen ze vaak lijnvormige landschapselementen als bomenrijen, houtwallen en dijken.

Laatvlieger

De laatvlieger jaagt boven open tot halfopen landschap, vooral in de beschutting van opgaande elementen zoals bosranden, heggen en lanen. Hij vliegt vaak op 5 - 10 m. hoogte, maar soms ook wel hoger tussen de boomtoppen. De laatvlieger vliegt meestal op enige afstand van de vegetatie boven (vochtige) graslanden en weilanden, langs kanalen en vaarten, in tuinen en in parken met vijvers. Bij windstil weer wordt het open gebied belangrijker. In dorpen en aan de rand van steden kan men in de schemering laatvliegers rond lantaarnpalen, in tuinen en in parken zien jagen. Soms jagen ze in groepjes. Laatvliegers vangen insecten hoofdzakelijk uit de lucht, maar pakken soms ook prooien van bladeren of van de grond. Ze vangen voornamelijk grotere soorten nachtvlinders, kevers en muggen. Laatvliegers bewonen een netwerk van verschillende huizen die op een afstand van hooguit enkele honderden meters van elkaar liggen. Ze verhuizen soms wel, maar zijn in principe erg plaats- en gebiedstrouw. De jachtgebieden liggen in een straal van 1 tot 5 km (zelden meer) rondom de kolonie. Vliegroutes volgen waar mogelijk lijnvormige structuren, maar laatvliegers vliegen bij gunstige weersomstandigheden ook wel grote afstanden door open gebied.

Rosse vleermuis

De rosse vleermuis is in West-Europa een uitgesproken boombewonende soort. Zowel solitaire mannetjes, groepen vrouwtjes met jongen, als dieren in winterslaap gebruiken boomholten als onderkomen. Jachtplaatsen liggen meestal in open terrein. De rosse vleermuis jaagt vooral boven water en moerassige gebieden en jaagt ook wel bij straatverlichting. Met behulp van ringonderzoek zijn in het verleden in Nederland waarnemingen gedaan die wijzen op trek. Anderzijds zijn er gebieden waar tijdens alle seizoenen rosse vleermuizen gevonden kunnen worden, zodat onduidelijk is of ook 'onze' rosse vleermuizen trekken.

Ruige dwergvleermuis

Ruige dwergvleermuizen jagen in vooral half open bosrijk landschap. Vaak jagen ruige dwergvleermuizen langs bosranden, door lanen, boven open plekken in bos en langs houtwallen. Waterpartijen en beschutte oevers in voedselrijke gebieden vormen een belangrijk aspect van het biotoop. Ze jagen ook graag bij straatlantaarns, maar bebouwing en open gebied zijn minder in trek. Vliegroutes volgen zoveel mogelijk lijnvormige structuren. Twee Nederlandse kolonies bewoonden spouwmuren. Paarverblijven zijn gevonden in nest- en vleermuiskasten, in boomholtes en achter daklijsten en betimmeringen. Oude gatenrijke loofbossen in de buurt van waterpartijen kunnen tot echte ruige dwergvleermuis-paargebieden worden. Als winterverblijf zijn gebouwen (spouwmuur, dakpannen, betimmering), houtstapels, maar ook boomholtes en nest- en vleermuiskasten bekend.

Watervleermuis

De watervleermuis is een boombewonende soort van half open tot gesloten, waterrijk en bosrijk landschap. Grote dichtheden van deze soort worden vooral daar gevonden waar zowel beschut water als oud bos of oude

bomen aanwezig zijn. De soort jaagt vlak boven het wateroppervlak van beschutte wateren of aan de beschutte kant van vijvers in landgoederen en parken en langs smalle vaarten, langzaam stromende rivieren en beken.

Rugstreeppad

De rugstreeppad leeft vooral in open terreinen waar de bodem en vegetatie regelmatig veranderingen ondergaan, bij voorkeur op droge en losgrondige bodems die snel opwarmen. Dit kunnen duin- en heidegebieden zijn of uiterwaarden en geaccidenteerde, door mensen beïnvloede terreinen zoals oude klei afgravingen, verlaten zandgroeven, met zand opgespoten terreinen in haven- en industriegebieden en afgeplagde terreinen. De rugstreeppad is verder ook bekend van de polders in Noord- en Zuid-Holland. De rugstreeppad staat bekend als superpionier en duikt regelmatig op bij bouwterreinen en pas opgespoten gronden in stedelijk gebied. Naarmate een gebied meer dichtgroeit met bomen en struiken, verdwijnt de rugstreeppad, om plaats te maken voor de gewone pad. Ook in zijn voortplantingswater heeft de rugstreeppad het liefst zo min mogelijk begroeiing. Kale oevers en ondiep water zijn de belangrijkste kenmerken voor een geschikt voortplantingswater.

Naam	Diameter	X	Y
Populier spec	41	120333	478944
Populier spec	43	120326	478946
Populier spec	41	120335	478948
Populier spec	44	120320	478950
Populier spec	45	120328	478952
Populier spec	40	120312	478953
Populier spec	45	120319	478956
Populier spec	42	120339	478956
Populier spec	41	120305	478957
Populier spec	47	120311	478960
Populier spec	56	120325	478960
Populier spec	51	120284	478962
Populier spec	47	120330	478962
Populier spec	40	120318	478963
Populier spec	52	120341	478963
Populier spec	46	120290	478964
Populier spec	45	120323	478967
Populier spec	38	120336	478967
Populier spec	48	120297	478967
Gewone esdoorn	55	120205	478969
Populier spec	44	120343	478970
Gewone esdoorn	35	120211	478970
Gewone esdoorn	45	120219	478972
Populier spec	40	120329	478972
Populier spec	41	120302	478972
Gewone esdoorn	55	120215	478973
Populier spec	43	120339	478973
Gewone esdoorn	43	120226	478974
Gewone esdoorn	55	120223	478975
Populier spec	39	120334	478976
Populier spec	36	120346	478976
Populier spec	38	120307	478977
Gewone esdoorn	50	120232	478978
Gewone esdoorn	30	120242	478978
Gewone esdoorn	35	120238	478980
Populier spec	51	120342	478980
Zomereik	32	120244	478981
Populier spec	48	120314	478981
Gewone esdoorn	45	120248	478984
Populier spec	52	120319	478984
Populier spec	35	120348	478985
Populier spec	100	120255	478988
Zomereik	27	120260	478988
Populier spec	42	120325	478988
Gewone esdoorn	40	120264	478990
Populier spec	105	120261	478992
Zomereik	25	120267	478993
Populier spec	45	120330	478993
Gewone esdoorn	23	120274	478995
Gewone esdoorn	32	120271	478996
Gewone esdoorn	15	120277	478998
Populier spec	40	120335	478998
Populier spec	107	120282	479000
Gewone esdoorn	18	120285	479002
Es	15	120283	479003
Populier spec	49	120341	479003
Gewone esdoorn	35	120286	479005
Gewone esdoorn	18	120284	479005

Populier spec	100	120291	479006
Populier spec	47	120347	479008
Es	34	120288	479010
Es	31	120295	479010
Gewone esdoorn	29	120296	479011
Populier spec	41	120350	479012
Gewone esdoorn	28	120296	479014
Zomereik	34	120299	479014
Gewone esdoorn	38	120300	479016
Zomereik	25	120295	479016
Populier spec	49	120355	479017
Es	25	120302	479017
Zomereik	32	120298	479017
Zomereik	15	120301	479019
Populier spec	92	120303	479020
Zomereik	21	120305	479021
Populier spec	51	120360	479022
Populier spec	98	120307	479023
Zomereik	24	120309	479024
Zomereik	23	120307	479025
Zomereik	24	120311	479026
Zomereik	24	120314	479027
Gewone esdoorn	44	120313	479028
Zomereik	25	120316	479028
Populier spec	46	120364	479029
Gewone esdoorn	51	120314	479031
Populier spec	102	120318	479031
Populier spec	46	120368	479034
Zomereik	23	120318	479035
Gewone esdoorn	12	120322	479035
Zomereik	22	120323	479039
Populier spec	45	120371	479040
Zomereik	11	120323	479042
Zomereik	24	120327	479042
Zomereik	24	120332	479045
Zomereik	25	120334	479047
Zomereik	22	120333	479047
Zomereik	15	120330	479048
Zomereik	33	120335	479050
Gewone esdoorn	41	120338	479050
Zomereik	32	120339	479054
Zomereik	19	120337	479056
Zomereik	33	120340	479057
Gewone esdoorn	18	120340	479057
Gewone esdoorn	38	120335	479058
Zomereik	28	120339	479059
Zomereik	22	120343	479061
Zomereik	24	120345	479065
Gewone esdoorn	16	120347	479066
Gewone esdoorn	12	120347	479068
Zomereik	25	120351	479072
Gewone esdoorn	12	120352	479078
Zomereik	21	120355	479078
Zomereik	19	120353	479080
Zomereik	24	120357	479080
Gewone esdoorn	14	120355	479081
Zomereik	25	120358	479083
Zomereik	17	120359	479085
Zomereik	34	120356	479085

Zomereik	32	120359	479086
Zomereik	15	120357	479086
Zomereik	22	120360	479087
Zomereik	19	120359	479089
Zomereik	18	120361	479090
Zomereik	23	120361	479093
Zomereik	16	120363	479093
Zomereik	21	120360	479094
Zomereik	17	120365	479094
Zomereik	21	120367	479095
Zomereik	24	120364	479096
Zomereik	14	120369	479098
Zomereik	24	120364	479099
Gewone esdoorn	13	120369	479101
Zomereik	23	120371	479104
Zomereik	34	120374	479108
Gewone esdoorn	19	120372	479112
Zomereik	23	120376	479112
Zomereik	32	120379	479113
Zomereik	19	120374	479117
Zomereik	24	120380	479117
Zomereik	16	120375	479120
Zomereik	16	120381	479122
Zomereik	35	120381	479125
Zomereik	28	120381	479128
Zomereik	32	120385	479133
Zomereik	15	120389	479135
Zomereik	18	120384	479136
Gewone esdoorn	17	120388	479139
Zomereik	28	120391	479141
Zomereik	30	120387	479143
Zomereik	14	120391	479144
Zomereik	24	120389	479146
Zomereik	33	120395	479146
Zomereik	24	120391	479148
Zomereik	22	120394	479150
Zomereik	23	120390	479151
Zomereik	33	120395	479153
Zomereik	33	120398	479154
Zomereik	16	120398	479157
Zomereik	27	120395	479157
Zomereik	32	120399	479160
Zomereik	26	120399	479164
Zomereik	32	120402	479169
Zomereik	31	120396	479169
Zomereik	33	120402	479174
Zomereik	21	120396	479179
Zomereik	33	120405	479182
Zomereik	24	120406	479187
Zomereik	35	120402	479190
Zomereik	29	120402	479190
Zomereik	21	120409	479190
Zomereik	32	120410	479192
Zomereik	21	120406	479192
Zomereik	16	120410	479195
Zomereik	28	120405	479196
Zomereik	35	120409	479201
Zomereik	25	120410	479208
Zomereik	22	120416	479212

Zomereik	34	120407	479212
Gewone esdoorn	24	120411	479217
Zomereik	24	120416	479218
Zomereik	22	120417	479222
Zomereik	14	120418	479226
Zomereik	25	120420	479230
Zomereik	12	120416	479232
Zomereik	28	120422	479235
Zomereik	28	120424	479239
Zomereik	35	120420	479241
Zomereik	35	120424	479244
Zomereik	45	120425	479246
Zomereik	9	120425	479249
Zomereik	43	120427	479250
Zomereik	15	120426	479255
Zomereik	18	120430	479257
Zomereik	30	120431	479261
Zomereik	30	120429	479261
Zomereik	24	120430	479265
Zomereik	32	120430	479268
Zomereik	15	120430	479268
Zomereik	40	120434	479270
Zomereik	35	120434	479273
Zomereik	22	120433	479277
Zomereik	22	120435	479279
Eenstijlige meidoorn	12	120436	479282
Zomereik	22	120440	479284
Zomereik	25	120435	479287
Zomereik	25	120439	479288
Zomereik	36	120437	479290
Zomereik	14	120437	479290
Gewone esdoorn	19	120437	479290
Zomereik	21	120437	479290
Zomereik	20	120437	479290
Zomereik	15	120441	479290
Zomereik	25	120440	479294
Zomereik	32	120442	479299
Zomereik	21	120445	479306
Zomereik	36	120445	479310
Zomereik	21	120444	479312
Zomereik	35	120448	479314
Zomereik	35	120443	479316
Zomereik	22	120449	479319
Zomereik	35	120447	479322
Zomereik	33	120451	479323
Zwarte els	28	118493	479359
Gewone esdoorn	38	118473	479360
Zwarte els	25	118473	479360
Es	95	118486	479361
Zwarte els	30	118480	479362
Gewone esdoorn	35	118476	479364
Zwarte els	30	118496	479365
Es	40	118485	479367
Haagbeuk	21	118472	479367
Zwarte els	27	118470	479368
Zwarte els	25	118480	479371
Zwarte els	28	118480	479371
Es	32	118487	479371
Zwarte els	22	118495	479372

Es	65	118475	479375
Zwarte els	27	118498	479376
Es	55	118488	479377
Es	35	118480	479378
Populier spec	115	118487	479382
Es	40	118487	479382
Es	28	118480	479392
Populier spec	150	118492	479396
Es	73	118506	479408
Es	85	118518	479408
Wilg spec	21	118493	479413
Wilg spec	25	118489	479415
Wilg spec	25	118485	479416
Wilg spec	22	118481	479417
Es	90	118495	479418
Wilg spec	100	118491	479419
Wilg spec	18	118487	479421
Wilg spec	20	118484	479422
Eenstijlige meidoorn	21	118500	479425
Wilg spec	85	118508	479426
Berk	12	118949	479429
Grove den	20	118939	479432
Berk	38	118521	479433
Grove den	18	118938	479434
Grove den	12	118924	479435
Eenstijlige meidoorn	22	118927	479435
Grove den	23	118922	479436
Eenstijlige meidoorn	23	118926	479437
Berk	11	118925	479438
Berk	18	118923	479438
Berk	13	118914	479440
Zomereik	14	118891	479440
Berk	23	118887	479442
Berk	32	118881	479443
Berk	22	118906	479443
Berk	21	118885	479444
Berk	25	118879	479444
Berberis spec	22	118877	479445
Berk	12	118907	479445
Berk	45	118875	479446
Berk	15	118904	479446
Berk	18	118904	479446
Eenstijlige meidoorn	19	118873	479446
Gewone esdoorn	28	118877	479446
Zwarte els	39	118870	479447
Berk	25	118508	479449
Taxus	20	118859	479451
Taxus	20	118857	479452
Taxus	12	118856	479452
Berk	39	118518	479453
Boom spec	23	118851	479469
Boom spec	30	118849	479469
Wilg spec	110	118535	479470
Zwarte els	35	118853	479482
Zwarte els	24	118855	479484
Zwarte els	23	118855	479485
Berk	35	118857	479487
Berk	18	118856	479512
Populier spec	65	118857	479518

