



## **Ontwerp-Tracébesluit A9 Amstelveen**

Natuur

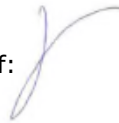
Datum	1 februari 2016
Status	definitief



## 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	1 februari 2016
Status	definitief
Versienummer	4.0
Referentie	RW1929-106-246/16-001.738
Goedgekeurd door:	mr. W.J. Maris

paraaf:





## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding—8</b>
1.1	Probleemschets—8
1.2	Projectdoelstelling en scope—8
1.3	Deelrapport Natuur—9
1.4	Leeswijzer—9
<b>2</b>	<b>Aanpak en uitgangspunten—11</b>
2.1	Afbakening studiegebied—11
2.2	Onderzoeksaanpak—11
2.3	Overige uitgangspunten—12
<b>3</b>	<b>Beoordelingskader—14</b>
3.1	Natuurbeschermingswet 1998—14
3.1.1	Natura 2000—14
3.1.2	Beschermde Natuurmonumenten—16
3.2	Beschermingsregime Flora- en faunawet—16
3.3	Boswet—19
3.4	Beleid t.b.v. Ecologische Hoofdstructuur en Weidevogelleefgebieden—21
3.4.1	Rijksbeleid Ecologische hoofdstructuur—21
3.4.2	Provinciaal natuurbeleid provincie Noord-Holland—21
3.4.3	Provinciaal EHS-beleid provincie Noord-Holland—23
3.4.4	Provinciaal beleid Weidevogelleefgebied provincie Noord-Holland—24
3.5	Beoordelingskader—26
<b>4</b>	<b>Huidige situatie—28</b>
4.1	Algemene beschrijving plangebied—28
4.2	Natuurbeschermingswet 1998—28
4.2.1	Natura 2000—29
4.2.2	Beschermde Natuurmonumenten—31
4.3	Flora- en faunawetsoorten—32
4.3.1	Vaatplanten—34
4.3.2	Grondgebonden zoogdieren—35
4.3.3	Vleermuizen—37
4.3.4	Vogels—42
4.3.5	Vissen—44
4.3.6	Amfibieën en reptielen—45
4.3.7	Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden—45
4.4	Boswet—46
4.5	Provinciaal beleid—48
4.5.1	Natuurnetwerk Nederland—48
4.5.2	Weidevogelleefgebied—49
4.6	Autonome ontwikkeling—50
4.6.1	Algemeen—50
4.6.2	Autonome ontwikkelingen natuur—52
<b>5</b>	<b>Effecten—54</b>
5.1	Inleiding—54
5.2	Natuurbeschermingswet 1998—54
5.2.1	Effectafbakening—54
5.2.2	Effectbeschrijving—55

- 5.2.3 Effectbeoordeling—65
- 5.3 Flora- en faunawet—66
- 5.3.1 Effectafbakening en effectbeschrijving—66
- 5.3.2 Effectbeoordeling—70
- 5.4 Boswet—99
- 5.4.1 Effectafbakening en effectbeschrijving—99
- 5.4.2 Effectbeoordeling—100
- 5.5 Natuurnetwerk Nederland en Weidevogelleefgebied—101
- 5.5.1 Effectafbakening en effectbeschrijving—101
- 5.5.2 Effectbeoordeling—101

## **6 Mitigerende en compenserende maatregelen—103**

- 6.1 Mitigatie—103
- 6.1.1 Natuurbeschermingswet 1998—103
- 6.1.2 Flora- en faunawet—103
- 6.1.3 Boswet—106
- 6.1.4 Natuurnetwerk Nederland—106
- 6.1.5 Weidevogelleefgebied—106
- 6.2 Compensatie—106
- 6.2.1 Natuurbeschermingswet 1998—106
- 6.2.2 Flora- en faunawet—106
- 6.2.3 Boswet—106
- 6.2.4 Natuurnetwerk Nederland—107
- 6.2.5 Weidevogelleefgebied—107

## **7 Conclusies—108**

- 7.1 Natuurbeschermingswet 1998—108
- 7.2 Flora- en faunawet—108
- 7.3 Boswet—108
- 7.4 Natuurnetwerk Nederland en Weidevogelleefgebied—109

## **8 Literatuurlijst—110**

### **Bijlage A Resultaten veldonderzoek—113**

### **Bijlage B Lijst bomeninventarisatie—115**

### **Bijlage C Overzichtskaart met geïnventariseerde bomen—117**

### **Bijlage D Passende beoordeling—119**

### **Bijlage E Biotoopbeschrijvingen—121**



# 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 (wijzigings-) tracébesluit vastgesteld: OTB A9 Amstelveen.

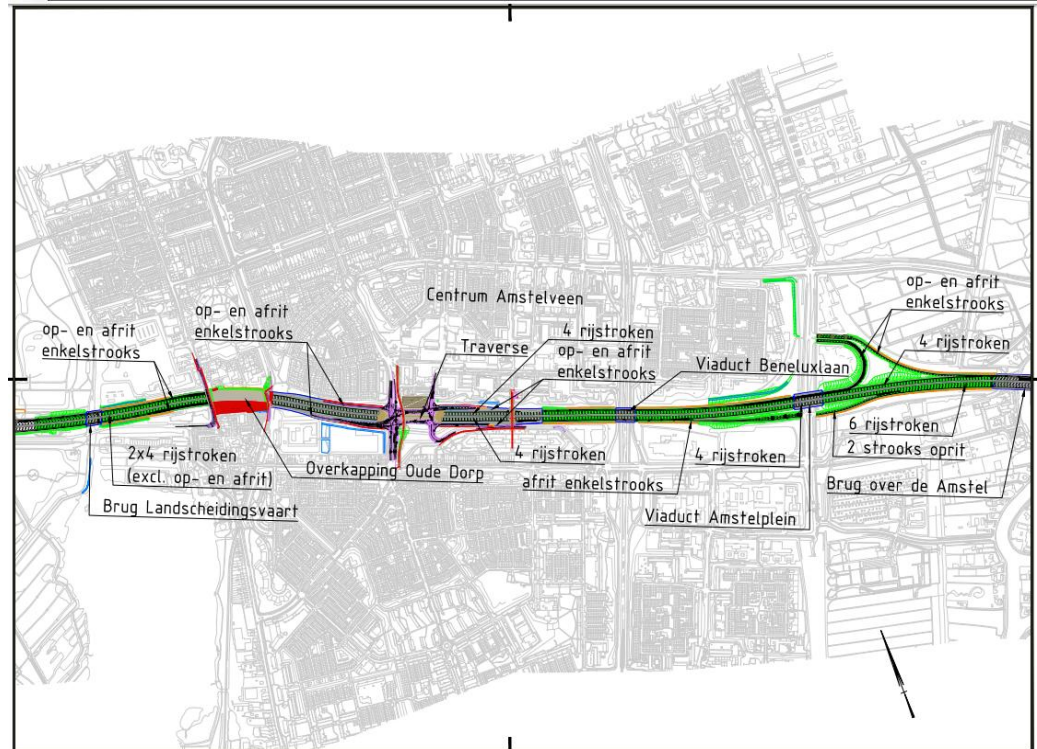
## 1.2 Projectdoelstelling en scope

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 (O)TB A9 Amstelveen. De belangrijkste uitgangspunten, resultaten en conclusies zijn in het (O)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 (O)TB geactualiseerd, onder meer het onderzoek Flora- en faunawet (Ffw), de gehanteerde verkeerscijfers, en de gevolgen voor compensatie Boswet. In paragraaf 2.2. wordt dit nader toegelicht.

Hiermee is de relevante informatie vergaard voor het (O)TB. Het doel van het (O)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 worden in hoofdstuk 3 de

wettelijke kaders met betrekking tot de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet, de Boswet en het provinciaal beleid (EHS en Weidevogelleefgebied) 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 vermesing (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 onderdeel Natuurbeschermingswet 1998 is de effectbeoordeling voor stikstof uitgevoerd conform de werkwijze ná inwerkingtreding van het Programma Aanpak Stikstof (PAS, per 1 juli 2015), waaronder een berekening met AERIUS. Er is in beschermde Natuurbeschermingswet 1998-gebieden geen sprake van vernietiging. 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.

Voor het aantonen van aan- dan wel afwezigheid van soorten van de Flora- en faunawet (Ffw) is de informatie uit het TB SAA 2011 niet meer actueel genoeg. De benodigde informatie is daarom geactualiseerd met bureau- en veldonderzoek dat in 2015 is uitgevoerd. De resultaten van dit actualisatie onderzoek naar soorten zijn verwerkt in dit document. 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 (waar-

onder 42 en 47 dB(A)-geluidscontouren), of in wetgeving of beleid vastgestelde waarden.

Voor het bepalen van effecten in het kader van de Boswet heeft, ten opzichte van TB SAA 2011, in 2015 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<sup>1</sup>.

Voor de onderdelen 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 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 in de Flora- en faunawet.

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 uitgangspunten

Effecten worden in principe 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 plansituatie bestaat uit het TB SAA 2011 en het nieuwe wegontwerp (referentie RW1929-106-340/15-009.342, d.d. 1 juli 2015) voor de verdiepte ligging. Er 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.

De referentiesituatie voor de passende beoordeling betreft de huidige situatie in het jaar 2014. Alleen ten aanzien van stikstofberekeningen voor de passende beoordeling wordt de autonome situatie van het planjaar (de peiljaren 2024 en 2033) gebruikt als referentie om het projecteffect mee te bepalen. In het geval van de toets Beschermde Natuurmonumenten is de referentiesituatie eveneens de huidige situatie. Voor Beschermde Natuurmonumenten is dit vanwege het feit dat getoetst moet worden aan wat er in de huidige situatie aan natuurwaarden aanwezig is. Voor vermessing in de passende beoordeling en de toets Beschermde Natuurmonumenten wordt het jaar 2030 in plaats van 2033 als peiljaar gehanteerd. Het jaar 2030 is namelijk het verst in de toekomst gelegen jaar waarvoor door het Ministerie van IenM achtergrondconcentraties en emissiefactoren zijn vrijgegeven. Gelet op de dalende trend in de achtergrondconcentraties en emissiefactoren wordt met deze

---

<sup>1</sup> In het kader van de beoordeling van effecten op vleurmuizen voor de Flora- en faunawet is het behoud van de bomenrij parallel aan de A9 en de Burgemeester Boersweg, rondom de wijk Bankras, opgenomen als mitigerende maatregel. Of deze mitigerende maatregel noodzakelijk is, moet blijken uit aanvullend vleermuisonderzoek tussen OTB en TB in 2016.

keuze een lichte overschatting gegeven in de effectbeoordeling die voor 2033 zou gelden (worst case).

Bij de Flora- en faunawet wordt als referentiesituatie vergeleken met de huidige situatie. Dit is vanwege het feit dat een ontheffing alleen aan gevraagd kan worden voor soorten waarvoor aangetoond is dat deze in aanwezig zijn, en dit kan niet worden aangetoond voor jaren die in de toekomst liggen.

## 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 **Natuurbeschermingswet 1998**

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van te beschermen gebieden en landschapsgezichten, vergunningverlening, schadevergoeding, toezicht en beroep. Internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR), maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) zijn hiermee in nationale regelgeving verankerd. De Nbw 1998 heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden. De Nbw 1998 regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. Beide beschermingsregimes worden hierna toegelicht.

#### 3.1.1 *Natura 2000*

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. In juridische zin komt Natura 2000 voort uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. 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. Projecten of andere handelingen, die gelet op de instandhoudingsdoelen, verslechterende of significant verstorende gevolgen hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied, zijn volgens artikel 19d, lid 1 Nbw 1998 vergunningplichtig. Door integratie van de Natuurbeschermingswet 1998 toets in de Tracéwet is er echter niet langer sprake van een afzonderlijke vergunningplicht, maar maakt de toetsing onderdeel uit van de integrale besluitvorming (artikel 13, lid 7 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). Als een 'passende beoordeling' nodig blijkt, is een medeparaaf van de minister van Economische Zaken (EZ) noodzakelijk op het besluit tot vaststelling van het Tracébesluit.

Significant negatieve effecten als gevolg van het project A9 Amstelveen op de betrokken Natura 2000-gebieden kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Daarom dient een 'passende beoordeling' te worden uitgevoerd, waarin de vraag centraal staat of aantasting van de natuurlijke kenmerken van relevante Natura 2000-gebieden wordt voorkomen. 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 door het bevoegd gezag, worden geweigerd, tenzij door het nemen van mitigerende maatregelen negatieve effecten volledig kunnen worden vóórkomen. Als dat niet mogelijk is dan moet de ADC-route worden gevolgd. Het project kan dan alleen doorgang vinden als aan de 'ADC-criteria' voldaan wordt. Dit betekent dat er geen reële alternatieven zijn (A), er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar

belang (D) en dat door compensatie (C) de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft.

### **Prioritaire habitats en soorten**

Volgens de definitie in de Habitatrichtlijn (HR) heeft de Europese Unie voor de instandhouding van een aantal habitattypen en -soorten een bijzondere verantwoordelijkheid, omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied binnen de Europese Unie ligt. Deze prioritaire status speelt allereerst een rol in de procedures tussen de Europese Commissie en de Lidstaat ten aanzien van de selectie van Habitatrichtlijngebieden. In de bijlagen van de Habitatrichtlijn en in de aanwijzingsbesluiten zijn prioritaire habitattypen en soorten aangeduid met een sterretje (\*).

Op grond van de Nbw 1998 geldt voor prioritaire typen en soorten een zwaarder beschermingsregime. Dit zwaardere beschermingsregime komt tot uiting in de geldende ADC-criteria. Artikel 19g, lid 2 van de Nbw 1998 bepaalt dat de Minister van EZ voor Natura 2000-gebieden waar *geen* prioritaire habitattypen of -soorten voorkomen, bij afwezigheid van alternatieven, instemming kan verlenen vanwege dwingende redenen van groot openbaar belang. Artikel 19g, lid 3 Nbw 1998 bepaalt dat de Minister van EZ voor Natura 2000-gebieden waar *wel* prioritaire typen of soorten voorkomen, bij afwezigheid van alternatieven, slechts instemming kan verlenen:

- op argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of voor het milieu wezenlijke gunstige effecten; of
- na advies van de Europese Commissie om andere dwingende redenen van groot openbaar belang.

Voor prioritaire habitattypen en -soorten gelden dus andere criteria bij de selectie van Natura 2000-gebieden en een zwaarder beschermingsregime onder de Nbw 1998 ten opzichte van non-prioritaire habitattypen en -soorten.

### **Wettelijk kader stikstofdepositie**

De Nederlandse wet- en regelgeving voor stikstofdepositie vloeit eveneens voort uit de Nbw 1998. De wetgever heeft in dit verband de volgende wet- en regelgeving tot stand gebracht:

- hoofdstuk III, paragraaf 2a, Nbw 1998, dat voorziet in de opdracht tot vaststelling van het Programma aanpak stikstof (PAS);
- het Besluit grenswaarden programmatische aanpak stikstof, op grond waarvan de vergunningplicht niet geldt indien afstandsgrenswaarden van toepassing zijn;
- de Regeling programmatische aanpak stikstof, waarin naast de regels die gelden ten aanzien van bepaling, reservering en toedeling van ontwikkelingsruimte onder meer de lijst van Projecten en andere handelingen of categorieën van projecten of andere handelingen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd is opgenomen.

Stikstofdepositie vormde jarenlang een knelpunt bij de besluitvorming over plannen en projecten, omdat in veel Natura 2000-gebieden overbelasting van stikstofdepositie een probleem is voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstof gevoelige natuur in die gebieden. Het PAS beoogt een oplossing te bieden voor dit probleem. 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). Het PAS verbindt ecologie met economie. Het doel is het beschermen en ontwikkelen van kwetsbare, voor stikstof gevoelige natuur, terwijl tegelijkertijd economische ontwikkelingen mogelijk blijven. Het programma bevat

hiertoe maatregelen die leiden tot een afname van stikstofdepositie (bronmaatregelen) en maatregelen die leiden tot een versterking van de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden (herstelmaatregelen). 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.

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 *Beschermde Natuurmonumenten*

Beschermde Natuurmonumenten maken geen onderdeel uit van het PAS. Indien sprake is van een toename van stikstofdepositie als gevolg van de aanpassingen aan de A9, worden de effecten als gevolg van deze depositie separaat beoordeeld. Wel wordt gebruik gemaakt van hetzelfde instrumentarium als bij het PAS, omdat dat de best beschikbare wetenschappelijke kennis vertegenwoordigt.

Het regime voor Beschermde natuurmonumenten heeft een nationale achtergrond en is niet op Europees niveau vastgesteld. Hierdoor moet een afzonderlijke toetsing aan de beschermde waarden van het Beschermde natuurmonument plaatsvinden als er geen overlap met Natura 2000 is. In de toets voor een (voormalig) Beschermde natuurmonument staat een beoordeling op schadelijke effecten centraal. Vaak is de beoordeling lichter, temeer daar de wezenlijke kenmerken van een natuurmonument heel globaal zijn beschreven (natuurschoon of rust bijvoorbeeld). Op basis van de natuurwaarden die beschreven zijn in het aanwijzingsbesluit wordt voor Beschermde Natuurmonumenten afzonderlijk bepaald of deze waarden onderhevig kunnen zijn aan effecten als gevolg van het project A9 Amstelveen.

## 3.2 **Beschermingsregime Flora- en faunawet**

### **Algemene soorten**

Voor algemene soorten (tabel 1-soorten of licht beschermd) van de Flora- en faunawet (Ffw) geldt een vrijstelling voor artikel 8 tot en met 13 van de Ffw. Aan



deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld, behalve de zorgplicht. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

### **Minder algemene soorten**

Voor een aantal minder algemene soorten (tabel 2-soorten of middelzwaar beschermd) geldt een vrijstelling voor artikel 8 tot en met 13 van de Ffw, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de Minister van EZ (voorheen EL&I en LNV) goedgekeurde gedragscode. Een gedragscode kan door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden ter goedkeuring door de Minister of er kan een reeds goedgekeurde gedragscode worden gebruikt. Wanneer volgens een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt, hoeft voor deze soorten geen ontheffing te worden aangevraagd. Als niet volgens een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt, moet voor het overtreden van verbodsbepalingen ten aanzien van deze soorten een ontheffing van de Ffw worden aangevraagd. Bij de beoordeling van deze aanvraag, vindt een zogenaamde lichte toets plaats. Dit wil zeggen dat alleen wordt getoetst of geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

### **Soorten van bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten en bijlage IV van de Habitatrictlijn**

Voor ingrepen in het kader van bestendig beheer & onderhoud en bestendig gebruik, kan gebruik gemaakt worden van een door de Minister van EZ (voorheen EL&I en LNV) goedgekeurde gedragscode. Als het werken volgens een goedgekeurde gedragscode niet mogelijk is moet voor het overtreden van verbodsbepalingen ten aanzien van deze soorten (tabel 3-soorten of zwaar beschermd) een ontheffing van de Ffw worden aangevraagd. Voor het overtreden van verbodsbepalingen ten aanzien van deze soorten in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling, is altijd 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 (zie volgende alinea), 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Een ontheffing voor soorten van bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten kan worden aangevraagd op grond van alle belangen uit dit Besluit. Hieronder vallen 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);
- uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j).

Een ontheffing voor soorten van bijlage IV van de Habitatrictlijn kan worden aangevraagd op grond van alle belangen uit de Habitatrictlijn. Een groot verschil met het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten is dat belang j, uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling, daarin niet is opgenomen. In die combinatie kan een initiatief alleen plaatsvinden als alle negatieve effecten volledig worden voorkomen.

### **Vogelsoorten**

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 bescherming van artikel 11 van de Ffw. 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 aanvragen van ontheffing voor ruimtelijke ingrepen in principe niet aan de orde omdat bijna altijd een alternatief voorhanden is, namelijk werken wanneer geen broedende vogels aanwezig zijn. De Ffw kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is.

Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken zijn jaarrond beschermd. Hieronder vallen:

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 verstoring van deze nesten is een ontheffing noodzakelijk. Deze kan alleen aangevraagd worden op basis van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dat zijn:

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

### 3.3

#### **Boswet**

Het doel van de Boswet is de instandhouding van het Nederlandse bos. Dit betekent dat bos dat wordt gekapt, moet worden herplant. Bij voorkeur gebeurt dit op dezelfde plaats, is dit niet mogelijk dan kan dit elders gecompenseerd worden. De Minister van EZ verleent ontheffing in het kader van de Boswet.

De Boswet is van toepassing op houtopstanden<sup>2</sup> die buiten de 'bebouwde kom Boswet' liggen. Indien een project door Rijkswaterstaat wordt uitgevoerd geldt de Samenwerkingsovereenkomst die tussen EZ (voorheen LNV) en Rijkswaterstaat is afgesloten, op grond van de 'Ontheffing Rijkswaterstaat Boswet'. De Samenwerkingsovereenkomst (hierna genoemd SO Boswet) geldt daar waar de Boswet van kracht is, dus buiten de 'bebouwde kom Boswet'. Op basis van deze SO Boswet is vastgesteld dat een verplichte melding geldt voor alle bomen (ongeacht omvang of soort) met uitzondering van hagen en sierbeplanting. Te kappen bomen dienen waar mogelijk herplant te worden. Is herplant niet mogelijk, dan dient compensatie plaats te vinden. De compensatie dient zo snel mogelijk, maar ten minste binnen 10 jaar gerealiseerd te worden.

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 waar-

<sup>2</sup> Onder houtopstand wordt verstaan: hakhout, een houtwal of één of meer bomen.

devolle 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 Boswet van toepassing en is de SO Boswet gehanteerd. 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 Boswet en geheel onder de APV van de gemeente Amstelveen.

**Afbeelding 3.1. Bebouwde komgrens Boswet Amstelveen ten opzichte van plangebied**



### Eisen aan herplant en compensatie

Uit artikel 3 van de Ontheffing Rijkswaterstaat Boswet volgt dat de herbeplanting moet worden uitgevoerd op bosbouwkundig verantwoorde wijze. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland vermeldt op haar website eisen waar de herplant aan moet voldoen. De herbeplanting moet namelijk kwalitatief en kwantitatief in een redelijke verhouding staan tot de gekapte houtopstand<sup>3</sup>. Het doel van de herbeplanting is het opnieuw laten ontstaan van bos als levensgemeenschap. In de SO Boswet is hiertoe opgenomen dat boscompensatie uit tenminste dezelfde oppervlakte moet bestaan en geplant wordt in gebied met tenminste dezelfde grondkwaliteit. Aan Rijkswaterstaat is ontheffing verleend voor 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.

<sup>3</sup> 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.

### 3.4 **Beleid t.b.v. Ecologische Hoofdstructuur en Weidevogelleefgebieden**

#### 3.4.1 *Rijksbeleid Ecologische hoofdstructuur*

De Ecologische hoofdstructuur (EHS) 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 waaronder 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 natuur<sup>4</sup> 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.

#### 3.4.2 *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, voorheen de EHS<sup>5</sup>) 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

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> 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 in plaats van EHS.

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).

In het kader van het behouden en vergroten van de biodiversiteit in de provincie Noord-Holland, omschrijft de Structuurvisie Noord-Holland 2040 het belang van de volgende gebieden:

- Ecologische Hoofdstructuur;
- Weidevogelleefgebieden;
- nationale landschappen;
- metropolitane landschappen;
- recreatiegebieden om de stad;
- bufferzones.

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 28 september 2015. 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 2016**

Het Natuurbeheerplan 2016 [lit. 6] is op 29 juni 2015 vastgesteld door Provinciale Staten van Noord-Holland en vervangt integraal het Natuurbeheerplan Noord-Holland 2015. 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.

#### 3.4.3 *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 verbindingzones (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 verbindingzone gelden de volgende voorwaarden volgens de Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland:

- maatregelen vinden plaats in nog niet gerealiseerde ecologische hoofdstructuur of ecologische verbindingzone of aansluitend aan bestaande ecologische hoofdstructuur of ecologische verbindingzone;
- 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.

#### *3.4.4 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, bossen of boomgaarden;
- versturende 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).

### 3.5

#### Beoordelingskader

Tabel 3.1 geeft het beoordelingskader voor het thema Natuur weer voor het (O)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
Natuurbeschermingswet 1998 (Natura 2000 en indien nodig Beschermd Natuurmonumenten)	Natura 2000: effecten op instandhoudingsdoelen.  Beschermd Natuurmonumenten: effecten op Beschermd Natuurmonumentwaarden, behalve als het monument overlapt met een definitief aangewezen Natura 2000-gebied en de 'oude' doelen volledig worden gedekt door de instandhoudingsdoelen. Als de 'oude' doelen niet volledig worden gedekt dient hierop aanvullend getoetst te worden.	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.
Flora- en faunawet	Aantasting functionaliteit van leefgebied en instandhouding soort. Overtreding van de verbodsbepalingen 8 t/m 13 van de Flora- en faunawet.	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.

Boswet	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 <b>in</b> 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 <b>in</b> 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 (O)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.

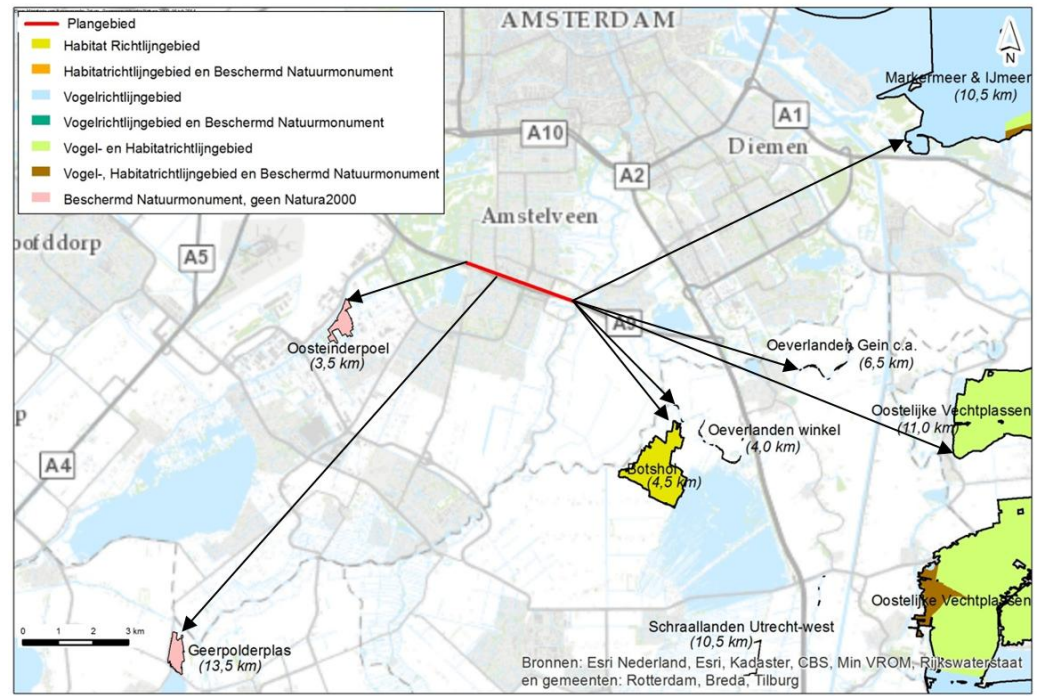
De zuidzijde kenmerkt zich vooral door kantoorhuisvesting, met in het bijzonder het voormalige en nieuwe hoofdkantoor van KPMG. Aan deze zijde grenzen de woonwijken Keizer Karelpark-Oost en -West aan de A9. De natuurwaarde bestaat hier uit de heemtuin Keizer Karelpark (inclusief waterpartij) en een smalle 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 Natuurbeschermingswet 1998

Binnen het plangebied liggen geen beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten). In afbeelding 4.1 is de ligging en de begrenzing van de meest nabijgelegen Nbw 1998-gebieden ten opzichte van de A9 Amstelveen weergegeven.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Botshol op 4,5 km afstand vanaf het plangebied. In de regio rondom het plangebied bevinden zich tevens meerdere Beschermde Natuurmonumenten, welke geen overlap hebben met Natura 2000-gebieden. Dit zijn ten oosten van het plangebied de oeverlanden van Winkel en Gein, aan weerszijden van de A2. Deze Beschermde Natuurmonumenten liggen op respectievelijk 4,0 en 6,5 km van het plangebied. Ten zuidwesten van het plangebied ligt het Beschermde Natuurmonument Oosteinderpoel. Dit Beschermde Natuurmonument ligt direct ten oosten van luchthaven Schiphol, op 3,5 km afstand van het plangebied. De kenmerken van deze Nbw 1998-gebieden in de huidige situatie worden hieronder kort toegelicht.

**Afbeelding 4.1. Ligging en afstand van het plangebied tot Natuurbeschermingswet 1998 gebieden in de omgeving**



4.2.1 *Natura 2000*

**Botshol**

Het gebied Botshol is op 4 juli 2013 door de staatssecretaris van EZ definitief aangewezen als Natura 2000-gebied [lit. 7]. Het beheerplan betreft een concept [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 Weije, 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 (moerasspi-rea)	+	=	=	
H7140 B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	>	>	
H7210	*Galigaanmoerassen	-	>	=	
H91D0	*Hoogveenbossen	-	=	=	
	<b>Habitatsoorten</b>				
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 in standhouding 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.

#### 4.2.2 *Beschermde Natuurmonumenten*

##### **Oosteinderpoel**

Uit hoofdstuk 5 (de effectbeoordeling) blijkt dat er geen effecten op dit Beschermde Natuurmonument optreden. Omdat er geen effecten optreden is een beschrijving van de huidige situatie in dit onderhavige hoofdstuk niet opgenomen.

##### **Oeverlanden Winkel**

Oeverlanden Winkel is op 5 februari 1992 aangewezen als Beschermde Natuurmonument [lit. 11]. Oeverlanden Winkel wordt gevormd door meerdere terreinen gelegen langs het veenriviervtje 'de Winkel' met een totale oppervlakte van ongeveer 10 ha. Als beschermde waarden zijn onder andere aangewezen de 'extensief beheerde gras- en hooilanden en moerassige terreinen, waaronder rietvelden met plaatselijk houtgewas' en de 'minder algemene plantengemeenschappen' met daarin het voorkomen van zeldzame soorten. Tevens is het gebied beschermd vanwege het voorkomen van minder algemene tot zeldzame zoogdier- en vogelsoorten.

##### **Flora**

Naast de aanwijzing van specifieke beschermde (floristische) waarden, vallen ook de milieucondities (geologie, geomorfologie en hydrologie) die essentieel zijn voor het voorkomen van de volgende plantengemeenschappen onder de beschermde waarden [lit. 11,12]:

- de oeverlanden omvatten graslanden en moerassige terreinen met elementen van het Dotterverbond, het Moerasspireaverbond en het Rietverbond;
- elementen van het Dotterverbond zijn bijvoorbeeld dotter, moerasrolklaver, tweerijige zegge, veelbloemige veldbies en koekoeksbloem;
- van het Moerasspireaverbond worden aangetroffen grote valeriaan, moerasspirea en poelruit;
- van het Rietverbond worden aangetroffen riet, grote lisdodde en mattenbies.
- tevens komen soorten voor van Dotter- en Moerasspireaverbond als rietorchis, moeraslathyrus en grote ratelaar. Verder onder meer ook valse voszegge, stekelzegge, wateraardbei, kamgras, biezeknoppen, melkeppe, brunel, waterkruiskruid en moeraszoutgras.

##### **Fauna**

Het natuurmonument is van betekenis voor moerasvogels, amfibieën, insecten als libellen en vlinders en kleine zoogdieren. Het gebied wordt als potentieel verbindingselement voor visotter beschouwd.

##### **Oeverlanden Gein c.a.**

Oeverlanden van het Gein, de Aa en de Angstel is op 24 augustus 1993 aangewezen als Beschermde Natuurmonument [lit. 13]. Het Beschermde Natuurmonument bestaat uit gras- en hooilanden, moerasstroken en rietlanden, waarbij evenals voor Oeverlanden Winkel de 'minder algemene plantengemeenschappen' met daarin het voorkomen van zeldzame soorten onderdeel vormt van de beschermde waarden. Tevens is het gebied beschermd vanwege het voorkomen van minder algemene tot zeldzame vogelsoorten en vanwege de verbindende functie voor andere diersoorten.

##### **Flora**

Naast de aanwijzing van specifieke beschermde (floristische) waarden, vallen ook de milieucondities (geologie, geomorfologie en hydrologie) die essentieel zijn voor het voorkomen van de volgende plantengemeenschappen onder de beschermde waarden:

Oeverlanden van het Gein:

- in dit deel van het natuurmonument komen veel verschillende vegetatietypen voor als droog en nat grasland, ruigtevegetatie, rietzomen en (elzen) broekbos-elementen;
- vochtig soortenrijk grasland herbergt minder algemene soorten als dotter, echte koekoeksbloem, tweerijige zegge, rode waterereprijs, platte rus, zeegroene muur, waterpunge en grote watereppe;
- in de ruigtevegetatie komen soorten voor als wolfsfoot, grote valeriaan, penningkruid en gewoon nagelkruid. Sommige oeverlandjes bevatten elzenbroekbosen-elementen;
- in de rietzomen komen soorten voor als dotter, kattestaart, moeraswederik, moerasandoorn, watermunt, engelwortel, tweerijige zegge en zeegroene muur;
- andere aangetroffen plantensoorten in het gebied zijn watergentiaan, fijne wateranonkel, pijptorkruid, veldsalie, wilde bertram, schildereprijs, glad walstro en watervorkje.

Oeverlanden van de Aa:

- ook in dit deel van het natuurmonument komen verschillende vegetatietypen voor; vochtig grasland, rietland, ruigtevegetatie en moerasbosjes;
- op de oeverlanden zijn de minder algemene soorten scherpe zegge, valse vosszegge, echte koekoeksbloem, dotter, schildereprijs, wateraardbei, holpijp, slanke waterbies, veenreukgras en ijle zegge aangetroffen;
- de moerasbosjes bestaan voornamelijk uit elzen- en wilgenstruweel, knobomen en hakhout.

Oeverlanden van de Angstel:

- ook in dit deel van het natuurmonument komen verschillende vegetatietypen voor: rietland, ruigtevegetatie en moerasbosjes;
- de oeverlanden van de Angstel zijn naast de oeverlanden van de Vecht de enige recente groeiplaats van het zomerklokje in de provincie Utrecht;
- andere soorten die op of langs de oeverlanden zijn aangetroffen zijn onder andere dotter, pluimzegge, zwanebloem, watergentiaan, kikkerbeet, dichtbladig en glanzig fonteinkruid, gespleten hennepnetel, scherpe zegge, grote watereppe, pinksterbloem, lidrus en krabbenscheer;
- de moerasbosjes bestaan voornamelijk uit elzen- en wilgenstruweel, knobomen en hakhout.

## Fauna

In het natuurmonument broeden verscheidene moerasvogels als fuut, snor, bosrietzanger, kleine karekiet, rietgors, meerkoet en waterhoen. Vogelsoorten die in knobomen en struweel broeden zijn holenduif, steenuil, gekraagde roodstaart en boomkruiper. Vogels als purperreiger en ijsvogel gebruiken het natuurmonument als foerageergebied.

Soorten als bunzing, hermelijn en wezel, diverse muissoorten, amfibieën, reptielen en insecten (dagvlinders en libellen) hebben baat bij de kleinschalige landschapsstructuur. Voor onder andere visotter wordt het gebied gezien als potentieel verbindingselement.

### 4.3 Flora- en faunawetsoorten

Om het voorkomen van soorten binnen het plangebied aan te tonen, dan wel uit te sluiten is voor iedere soortgroep zowel bureauonderzoek als veldonderzoek verricht. In deze paragraaf is als onderdeel van het bureauonderzoek steeds beschreven wel-



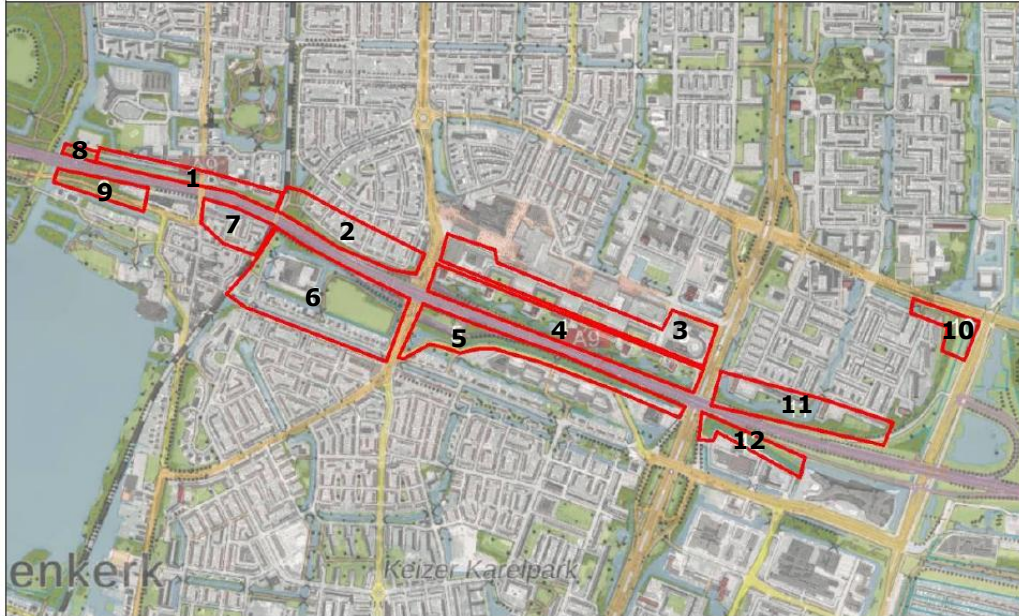
ke soorten op basis van verspreidings- en waarnemingsgegevens mogelijk kunnen worden verwacht in het plangebied. Vervolgens is in de resultaten van het veldonderzoek aangegeven of een soort ook daadwerkelijk in het plangebied voorkomt.

- **Bureaustudie:** op grond van verspreidingsatlassen, internetbronnen en de op internet vrij verkrijgbare verspreidingsgegevens is aangegeven of wettelijk beschermde flora en fauna en/of Rode lijst-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 (NDFB) voor de directe omgeving van het plangebied, geraadpleegd [lit. 45];
- **Veldonderzoek:** in de periode van april tot en met juni (week 15, 17 en 24) hebben ecologen van Witteveen+Bos het plangebied en direct naastgelegen groenzones en waterpartijen bezocht. Tijdens het veldbezoek is een habitatanalyse en een steekproefsgewijze inventarisatie conform de soortenstandaards van de verwachte soorten uitgevoerd waarbij naast de onderzochte soorten of soortgroepen ook toevallige waarnemingen van beschermde flora en fauna en Rode lijstsoorten zijn genoteerd. De inventarisatie is niet vlakdekkend en slechts indicatief. In aanvulling hierop is door E.C.O.-logisch in 2015 een uitgebreid vlermuizen- 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.

Het onderzoeksgebied dat tijdens het veldbezoek 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. Dit onderzoeksgebied verschilt dan ook per soort en/of soortgroep; zo zijn Flora- en faunawet plantensoorten alleen binnen de plangrenzen onderzocht, maar zijn voor (verstoringgevoelige) soortgroepen zoals vlermuizen en vogels, ook potentieel geschikte habitatstructuren in de directe omgeving van het plangebied op het voorkomen van soorten onderzocht.

In de volgende paragrafen zijn de resultaten van bovengenoemde onderzoeken per soortgroep weergegeven in een beschrijving van de huidige situatie. Voor een nadere locatieaanduiding in het kader van het onderzoek naar grondgebonden zoogdieren en vlermuizen is het plangebied opgedeeld in deelgebieden (zie afbeelding 4.2). Hier zal in de beschrijving van de huidige situatie voor grondgebonden zoogdieren en vlermuizen en in de effectbeoordeling aan gerefereerd worden.

**Afbeelding 4.2. Deelgebieden zoogdieronderzoek**



4.3.1 *Vaatplanten*

**Bureaustudie**

Uit de bureauonderzoek blijkt dat daslook is vastgesteld in het plangebied. Dit betreft een beschermde tabel 2 soort uit de Ffw.

**Veldbezoek**

Tijdens het veldbezoek door Witteveen+Bos zijn in het plangebied en de directe omgeving verschillende vaatplantsoorten aangetroffen met een beschermde status op grond van de Ffw. Deze soorten zijn in tabel 4.2 weergegeven. In afbeelding 4.2 zijn de locaties waar deze soorten zijn aangetroffen, weergegeven. Alle soorten zijn aangetroffen in beide heemparken en de directe omgeving van deze parken.

**Tabel 4.2. Waargenomen vaatplantsoorten in omgeving plangebied**

tabel 1	tabel 2
dotterbloem	daslook
koningsvaren	tongvaren
	wilde kievitsbloem
	rietorchis

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, is het dan ook zeker dat ze aangeplant of ingezaaid zijn ten tijde van de aanleg van deze parken. Dit is ook te zien in de grote overeenkomsten in soortensamenstelling van de parken en bermen op verschillende locaties.

In de soortenlijst van beschermde soorten in Amstelveen, die in het kader van de gedragscode Ffw Amstelveen [lit. 19] is opgesteld, is voor koningsvaren, daslook en wilde kievitsbloem aangegeven dat sprake is van aanplanten of het inzaaien van de soort. Ook van dotterbloem is bekend dat de soort is ingezaaid [lit. 20]. Enkel rond

de Poel komt de soort spontaan voor, maar de Poel ligt buiten het plangebied. Tijdens de veldinventarisaties is vastgesteld dat ook de exemplaren van tongvaren binnen het plangebied zijn aangeplant. De soort is op een enkele locatie binnen de parken in Amstelveen aangetroffen, waarbij sprake was van een (ruimtelijk) gestructureerde aanplant van meerdere exemplaren, waardoor uitgesloten kan worden dat het om natuurlijke verspreiding van de soort gaat.

Ook vanwege het regelmatig en veelvuldig voorkomen van rietorchis, is de verwachting dat het hier om aangeplante exemplaren gaat. Het is echter niet uitgesloten dat er ten minste deels sprake is van wilde exemplaren van rietorchis. Rietorchis is vrij algemeen in rietlanden in het westen van het land en toleranter ten opzichte van stikstof dan andere orchideeën, waardoor deze soort relatief algemeen is en ook in weg- en spoorbermen voorkomt [lit. 21, 22]. Ook in de gedragscode Ffw van de gemeente Amstelveen wordt geoordeeld dat de soort deels verwilderd is en deels van nature voorkomt [lit. 20]. Omdat aanwezigheid op basis van natuurlijke verspreiding voor deze soort wel mogelijk wordt geacht, wordt rietorchis in het kader van de Ffw in de beoordeling meegenomen. Van daslook dotterbloem, koningsvaren, tongvaren en wilde kievitsbloem is op basis van bovengenoemde veldwaarnemingen en literatuur met inventarisatiegegevens met zekerheid vast te stellen dat het aangeplante of ingezaaide soorten betreft. Omdat het hier dus geen onderdeel van het oorspronkelijke verspreidingsgebied van de soorten betreft, en de soorten hier niet van nature groeien, is voor deze soorten op deze locatie sprake van een vrijstelling van de verbodsbepalingen op grond van de Ffw. Deze soorten worden daarom niet in de effectbeoordeling meegenomen.

**Afbeelding 4.3. Veldwaarnemingen beschermde vaatplanten**



#### 4.3.2 *Grondgebonden zoogdieren*

##### **Bureaustudie**

Uit de gegevens van Telmee.nl [lit. 14] en de NDFP [lit. 45] blijkt dat verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten voorkomen in de omgeving van het plangebied. Naast de algemeen voorkomende licht beschermde muizensoorten betreft dit bunzing, egel, haas, konijn, mol, vos en wezel (tabel 1-soorten), eekhoorn (tabel 2-soort) en boommarter (tabel 3-soort). Van de zwaarder beschermde (tabel 2- en 3-) soorten zijn in bijlage E beschreven.

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 zwervend 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 rust- en verblijfplaatsen 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. De waterspitsmuis is zeer concurrentiegevoelig. Door de afwezigheid van optimaal leefgebied (gering aanwezig, vanwege stedelijk ligging) en de aanwezigheid van concurrerende (spits)muizensoorten, kan het voorkomen van waterspitsmuis in het plangebied worden uitgesloten.

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

<b>tabel 1</b>
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 tabel 3 van de Ffw en zijn zwaar beschermd. In bijlage E zijn de biotoopeisen 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.

**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 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 Borgesuslaan 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 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. De verblijfplaats zelf ligt buiten de grenzen van het plangebied. Op basis van de huidige bekende inventarisatiegegevens kan echter 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 de vaste rust- en verblijfplaats. Deze bomenrijen vallen wel binnen het plangebied. In de huidige beoordeling wordt ervan uitgegaan dat deze bomen een essentiële vliegroute en foerageergebied vormen. Aanvullend vleermuisonderzoek tussen OTB en TB in 2016 moet uitwijzen of dit ook daadwerkelijk het geval is.

#### 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 gebalst. 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 balsterritoria 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 vliegfoerageroute 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.

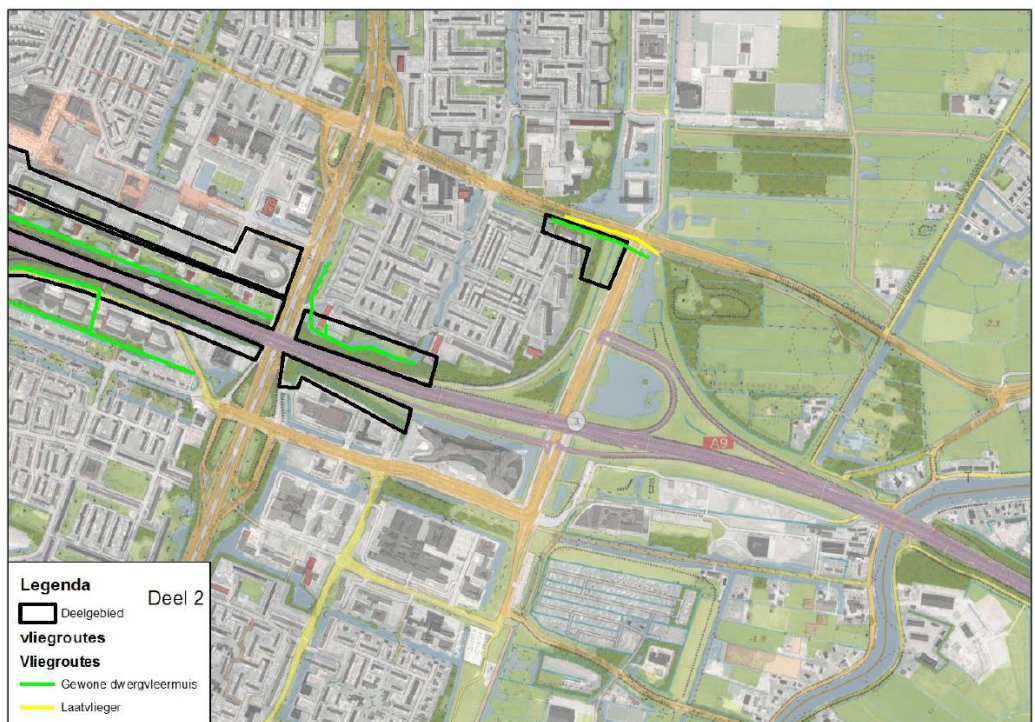
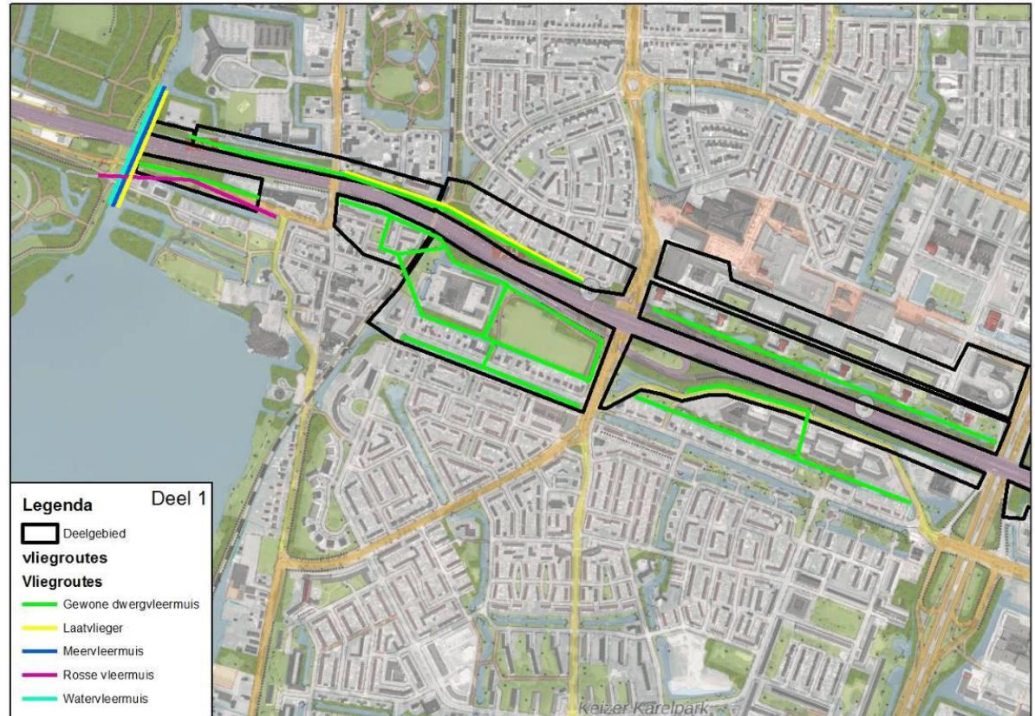
In deelgebied 5 wordt de beplanting direct aan de A9 nauwelijks gebruikt door vleermuizen om langs te foerageren of als vliegroute. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat deelgebied 4 en/of het gebied aan de zuidzijde van het kantoorgebouw aan de Burgemeester Rijnderslaan 10-30 meer geschikt is.

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 deelge-



bied 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 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 zonsopgang 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 Oranjebaan 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 vliegroute 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**

Door middel van een habitatanalyse en een drietal veldbezoeken is onderzoek gedaan naar het voorkomen van vogels met een jaarrond beschermde status.

Allereerst is op basis van een habitatanalyse een inschatting gemaakt welke jaarrond 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. 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.

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 het veldbezoek is vastgesteld van welke soorten geschikte broedplaatsen of jaarrond beschermde nesten daadwerkelijk aanwezig zijn.

##### **Veldbezoek**

In vervolg op het bureauonderzoek zijn door Witteveen+Bos drie veldbezoeken 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.

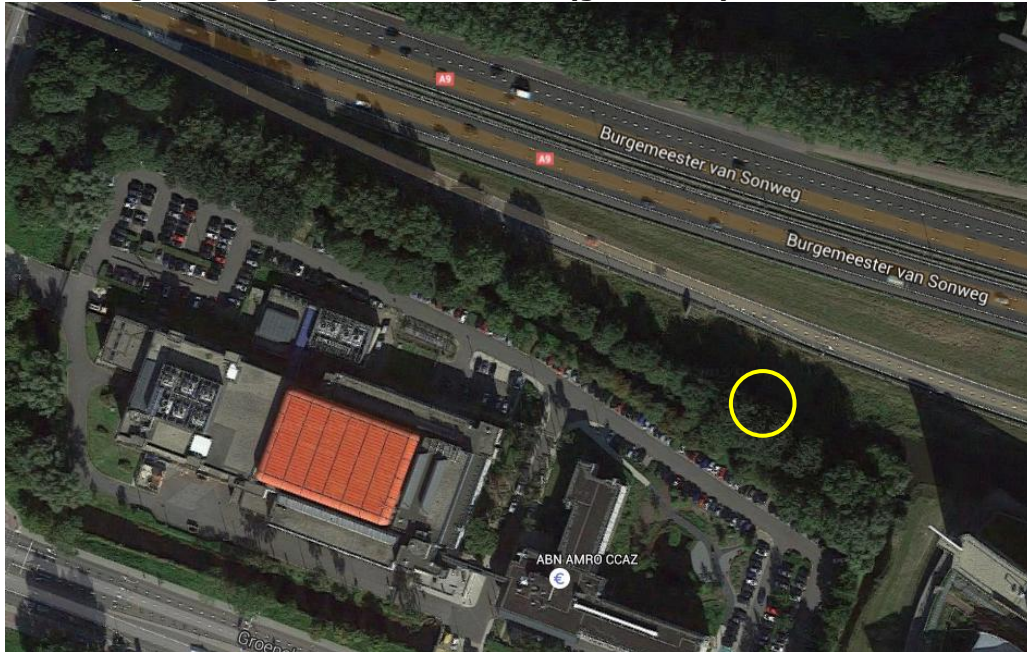
Met betrekking tot de huismus en gierzwaluw bevindt zich specifiek geschikt broedhabitat aan de Amsterdamseweg 22 en de bebouwing aan de Middeldorpstraat. Uit literatuuronderzoek voor de gierzwaluw blijkt dat in 2014 aan de Ruys de Beerenbroucklaan 7 (op circa 70 meter van de A9) waarnemingen bekend zijn van 5 gierzwaluwbroedgevallen, en op afstand van het plangebied ook enkele (potentiële) broedgevallen van gierzwaluw aanwezig zijn [lit. 46]. 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 uitgesloten. Omdat gierzwaluw een koloniebroeder is, en in 2014 5 broedgevallen op nummer 7 zijn waargenomen, wordt er zekerheidshalve vanuit gegaan op beide locaties één of meerdere nesten aanwezig zijn. Op basis van de onderzoeken wordt de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van gierzwaluwen binnen het plangebied uitgesloten.

Het buizerdnest is aangetroffen in een rij populieren ten zuiden van de snelweg A9, net ten westen van knooppunt Oudekerk aan de Amstel (afbeelding 4.7). 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 4.7. 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**

Uit de gegevens van Telmee.nl [lit. 14] blijkt dat er een aantal vissoorten kan voorkomen in de omgeving van het plangebied. Het betreft de tabel 2-soorten kleine modderkruiper en rivierdonderpad en de tabel 3-soort bittervoorn.

### **Veldbezoek**

Tijdens het bezoek aan het plangebied en de directe omgeving zijn door Witteveen+Bos alle waterpartijen door middel van een schepnet bevestigd. Tijdens deze bemonsteringen zijn geen beschermde vissoorten waargenomen. Alleen enkele individuen tiendoornige stekelbaars en baars zijn waargenomen. De watergangen in het plangebied zijn over het algemeen sterk beschaduwd en de bodem ligt vol met een dikke laag blad. Waterplanten zijn nauwelijks aangetroffen. Het voorkomen van beschermde soorten is dan ook uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikt habitat.

#### *4.3.6 Amfibieën en reptielen*

### **Bureaustudie**

Door middel van een habitatanalyse en een veldbezoek is onderzoek gedaan naar het voorkomen van beschermde reptielen en amfibieën. 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 (tabel 1-soort) en rugstreeppad en ringslang (tabel 3-soort) in de omgeving van de A9 Amstelveen. Van de zwaarder beschermde rugstreeppad en ringslang zijn in bijlage E de biotoopeisen opgenomen.

### **Veldbezoek**

Tijdens het veldbezoek aan 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.

Aan de zuidzijde van de A9, in deelgebied 9 nabij de landscheidingsvaart, is een doodgereden ringslang aangetroffen. Zowel aan de noord- als aan de zuidzijde van de A9 is er geschikt leefgebied voor ringslang aanwezig in het Amsterdamse Bos en rondom de Poel. Er zijn geen waarnemingen gedaan, of uit bronnen bekend, van ringslangen langs de A9 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.

#### *4.3.7 Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden*

### **Bureaustudie**

Uit de gegevens van Telmee.nl [lit. 14] en de Vlinderstichting [lit. 16] blijkt dat geen beschermde ongewervelden zijn vastgesteld in de omgeving en het plangebied zelf. Enkel algemeen voorkomende libellen, dagvlinders en ongewervelde soorten zijn waargenomen.

### Veldbezoek

Tijdens de bezoeken aan het plangebied en de directe omgeving zijn geen beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelde soorten waargenomen.

## 4.4

### Boswet

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 Boswet vallen. Dit totaal is in beeld gebracht vanwege de wens van RWS 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 4.8). 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 compensatieopgave.

Voor de beoordeling in het kader van de Boswet 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 2960 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

**Afbeelding 4.8. Bomen oorspronkelijke inventarisatie buiten plangebied**



**Tabel 4.5. Aantal bomen per soort binnen plangrenzen**

Soort	Aantal
Berk	95
Beuk	14
Boom spec.	23
Es	155
Esdoorn	144
Gewone vlier	76
Haagbeuk	106
Hazelaar	99
Iep	42
Kornoelje	69
Meidoorn	248
Populier	73
Prunus	21
Spaanse aak	180
Wilde lijsterbes	40
Wilg	1.047 (waaronder circa 1.000 individuen in wilgenopslag)
Zomereik	212
Zwarte els	303
Overig	30

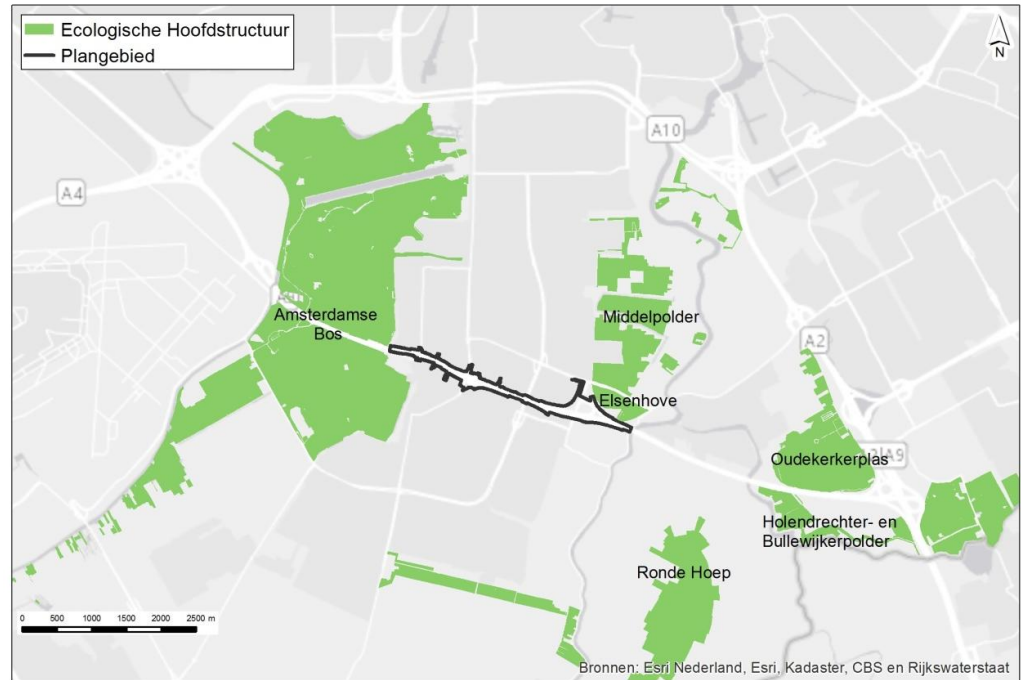
## 4.5 Provinciaal beleid

### 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/Elsenhoeve, de Ronde Hoep, de Oudekerkerplas en de Holendrecht- en Bullewijkerpolder. De ligging van het plangebied ten opzichte van het NNN is in afbeelding 4.9 weergegeven. Het project A9 Amstelveen ligt niet binnen het NNN.



**Afbeelding 4.9. 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 4.10). 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 4.10. Weidevogelleefgebied [lit. 4]**



## 4.6 Autonome ontwikkeling

### 4.6.1 Algemeen

In het OTB 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 Holendrechtseweg 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<sup>e</sup> 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<sup>e</sup> 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 groepsappartementen, 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.

#### **Natuurbeschermingswet 1998**

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.

#### **Flora- en faunawet**

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.

#### **Boswet**

Vanuit de Boswet mag aangenomen worden dat het totale areaal bos in het gebied min of meer hetzelfde blijft. Indien bomen toch gekapt worden zal vanwege de Boswet 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.

#### **Ecologische Hoofdstructuur**

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 Natuurbeschermingswet 1998

De effectbeoordeling in het kader van de Nbw 1998 heeft plaatsgevonden in de passende beoordeling en de toets Beschermde Natuurmonumenten. Hierna volgt een beknopte beschrijving van deze toetsen. Voor de volledige beoordeling, zie de volledige passende beoordeling en toets Beschermde Natuurmonumenten 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 Natuurbeschermingswet 1998 wordt verwezen naar de Passende Beoordeling, waarin de effecten op Nbw-gebieden beoordeeld zijn en waarvoor een uitgebreide effectafbakening heeft plaats gevonden [lit. 34]. In onderliggende paragraaf worden de relevante verstoringsaspecten kort samengevat.

#### **Aanlegfase**

Het dichtstbijzijnde Natuurbeschermingswet 1998-gebied (Beschermd Natuurmonument Oosteinderpoel) ligt hemelsbreed op 3,5 km van het plangebied voor de A9 (zie afbeelding 4.1). Van ruimtelijke effecten, zoals vernietiging of versnippering, binnen Nbw 1998-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 Nbw-gebieden en met inachtneming van de tussenliggende bebouwing en infrastructuur, is verstoring door geluid als gevolg van werkzaamheden ter plaatse van het plangebied echter uitgesloten. Voor eventuele vermistende en/of verzurende effecten van stikstof in de aanlegfase wordt als worst case naar de gebruiksfase verwezen.

### **Gebruiksfase**

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 de aanleg 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 vermesting, met mogelijk negatieve gevolgen voor stikstofgevoelige habitattypen in Nbw 1998-gebieden langs het wegennet. Een toename van geluid kan leiden tot verstoring van soorten, die hierdoor wegvluchten of een deel van het leefgebied gaan ontwijken. De reikwijdte van deze effecten als gevolg van de verkeerstoenames 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. Er is alleen eventueel sprake van effecten van stikstof. Hiervoor wordt in deze effectbeschrijving alleen de gebruiksfase uitgewerkt, omdat deze als worst case wordt gebruikt voor effecten in de aanlegfase. Als het project in de gebruiksfase geen (significant) negatieve effecten op natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden of schadelijke effecten op de Beschermd Natuurmonumentenwaarden veroorzaakt, geldt dat ook voor de aanlegfase.

### **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) 2014 gebruikt. Voor het onderliggende wegennet (OWN) is aanvullend op het NRM ook gebruik gemaakt van het Noord-Holland Zuid model (NHZ-model), versie 1.42. De referentiesituatie is berekend door van de plansituatie 2030 uit het NHZ-model, het absolute projecteffect uit het NRM West 2014 af te halen. Dit wil zeggen dat in het NRM West 2014 het absolute verschil in intensiteiten is bepaald tussen de situatie met verdiepte ligging en tunnel. Dit absolute aantal is afgetrokken van de intensiteiten voor de plansituatie 2030 uit het NHZ-model om de referentiesituatie 2030 te verkrijgen. Er is uitgegaan van het hoge economische GE-scenario, wat gebruikelijk is in de (O)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 netwerkabakening is voorgeschreven en toegelicht in de Regeling PAS<sup>6</sup>. Samengetvat wordt het onderzoeksgebied voor Natuurbeschermingswet 1998-gebieden op basis van de netwerkabakening beperkt tot gebieden in de nabijheid van:

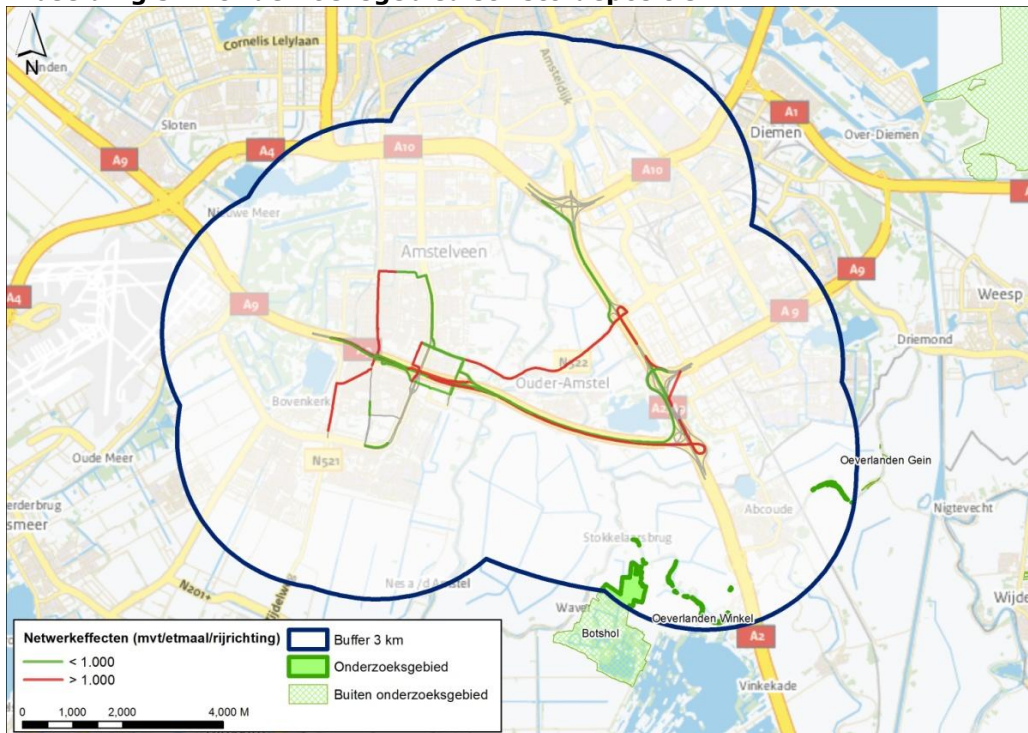
- de wegvakken in het plangebied;
- het gebied dat zich uitstrekt van de voorafgaande tot en met de eerstvolgende aansluiting op het wegvak waar het project of de andere handeling betrekking op heeft;
- aanvullend de wegvakken (HWN en OWN) waar de toe- of afname van de wekdaggemiddelde verkeersintensiteit als gevolg van het project tenminste 1000 motorvoertuigen per etmaal per rijrichting bedraagt.

<sup>6</sup> Regeling van de Staatssecretaris van Economische Zaken en de Minister van Infrastructuur en Milieu van 3 juni 2015, nummer 15074288, houdende regels over de programmatische aanpak stikstof.

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 toepassing<sup>7</sup> 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 Natura 2000-gebied Botshol en de Beschermde Natuurmonumenten Oeverlanden Gein en Oeverlanden Winkel. Deze drie Natuurbeschermingwet 1998-gebieden bevatten allen stikstofgevoelige waarden. Beschermd Natuurmonument Oosteinderpoel ligt niet binnen het onderzoeksgebied voor stikstof.

**Afbeelding 5.2. Onderzoeksgebied stikstofdepositie**



Als modelgebied ten behoeve van de AERIUS depositieberekening zijn alle HWN en OVN wegen geselecteerd uit het bestand met verrijkte verkeerscijfers die liggen in een zone van 5 km rondom de (delen van) Natura 2000-gebieden binnen het onderzoeksgebied. Bij de gebruikte verrijkte verkeerscijfers is rekening gehouden met de maximum snelheid op deze geselecteerde wegen en de weghoogte.

Voor de beoordeling of de A9 Amstelveen op een voor stikstofgevoelig habitat in een Natura 2000-gebied een verslechterend of versturend effect kan hebben, of een negatief effect op de waarden van Beschermde Natuurmonumenten, is de stikstofdepositie berekend met gebruikmaking van AERIUS Calculator<sup>8</sup> (AERIUS Calculator 2015), met de emissiefactoren die daarbij horen. De A9 Amstelveen wordt naar verwachting in 2023 in gebruik genomen. De analyse is uitgevoerd voor 2024, het eerste volledige kalenderjaar na openstelling, en 2030. Het jaar 2030 volgt uit het feit dat dat het verste toekomstjaar is waarmee AERIUS kan rekenen.

<sup>7</sup> Artikel 2, tweede lid, Besluit grenswaarden programmatische aanpak stikstof

<sup>8</sup> Regeling programmatische aanpak stikstof, artikel 2.



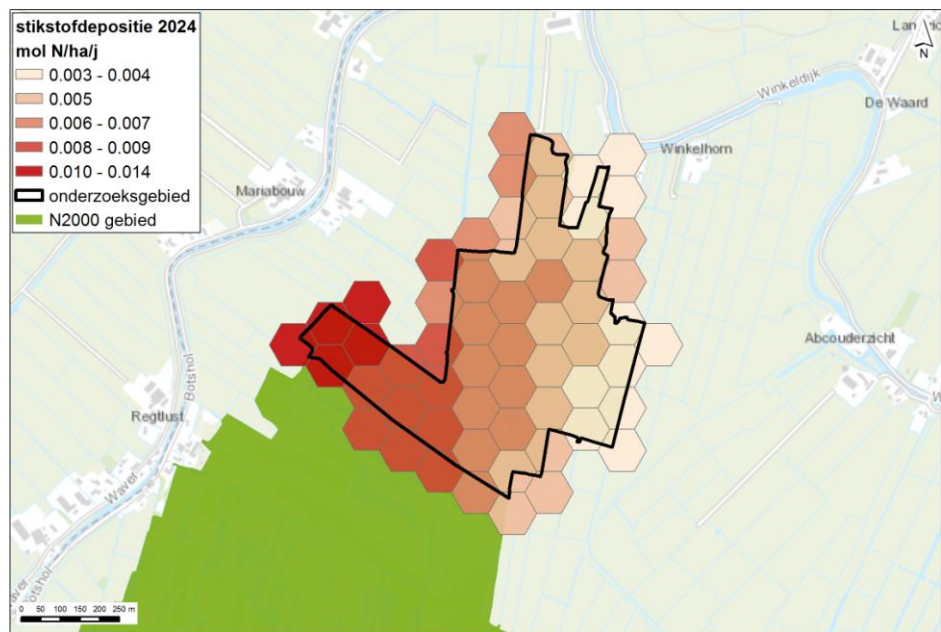
### Effectbepaling

Als gevolg van het project A9 treedt op verschillende wegen rondom het plangebied een verhoging op van de verkeersintensiteit van meer dan 1000 mvv per etmaal per rijrichting. Binnen de afstandsgrenswaarde van 3 km van de trajecten waar sprake is van netwerkeffecten komt één Natura 2000-gebied voor en twee Beschermd Natuurmonumenten. Dit betreft Natura 2000-gebied Botshol en de Beschermd Natuurmonumenten Oeverlanden Gein en Oeverlanden Winkel. Deze drie Natuurbeschermingwet 1998-gebieden bevatten allen stikstofgevoelige waarden.

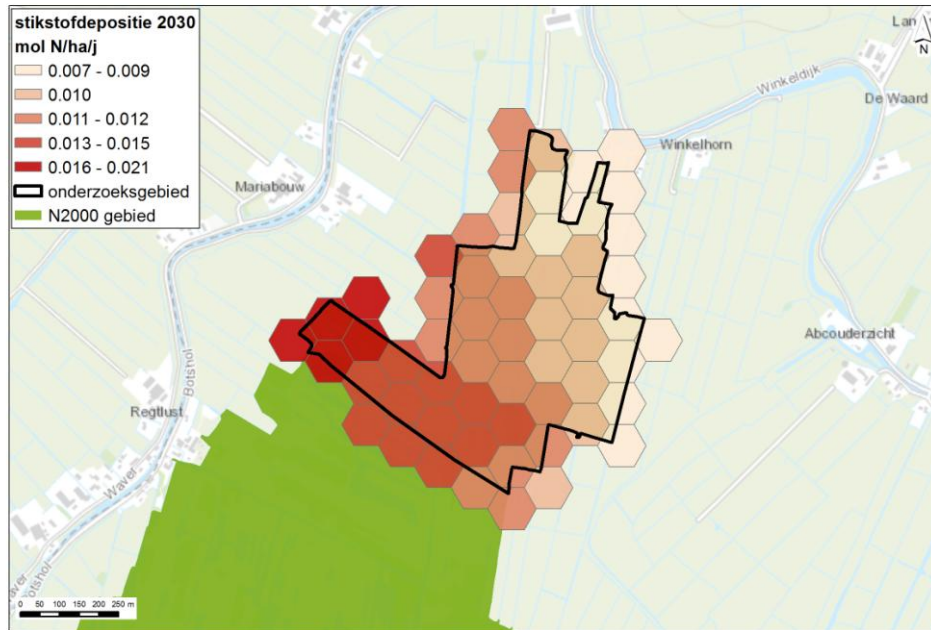
### Natura 2000 Botshol

Uit de analyse blijkt dat de A9 Amstelveen zowel in 2024 als in 2030 een toename van stikstofdepositie veroorzaakt op de habitattypen in het deel van het Natura 2000-gebied Botshol dat in het onderzoeksgebied ligt (zie afbeelding 5.2 en 5.3). De toename in 2024 is zeer beperkt, en maximaal 0,01 mol N/ha/jr, en in 2030 0,02 mol N/ha/jr.

**Afbeelding 5.3. Stikstofdepositie projecteffect A9 Amstelveen (2024) op habitattypen in onderzoeksgebieden Botshol**

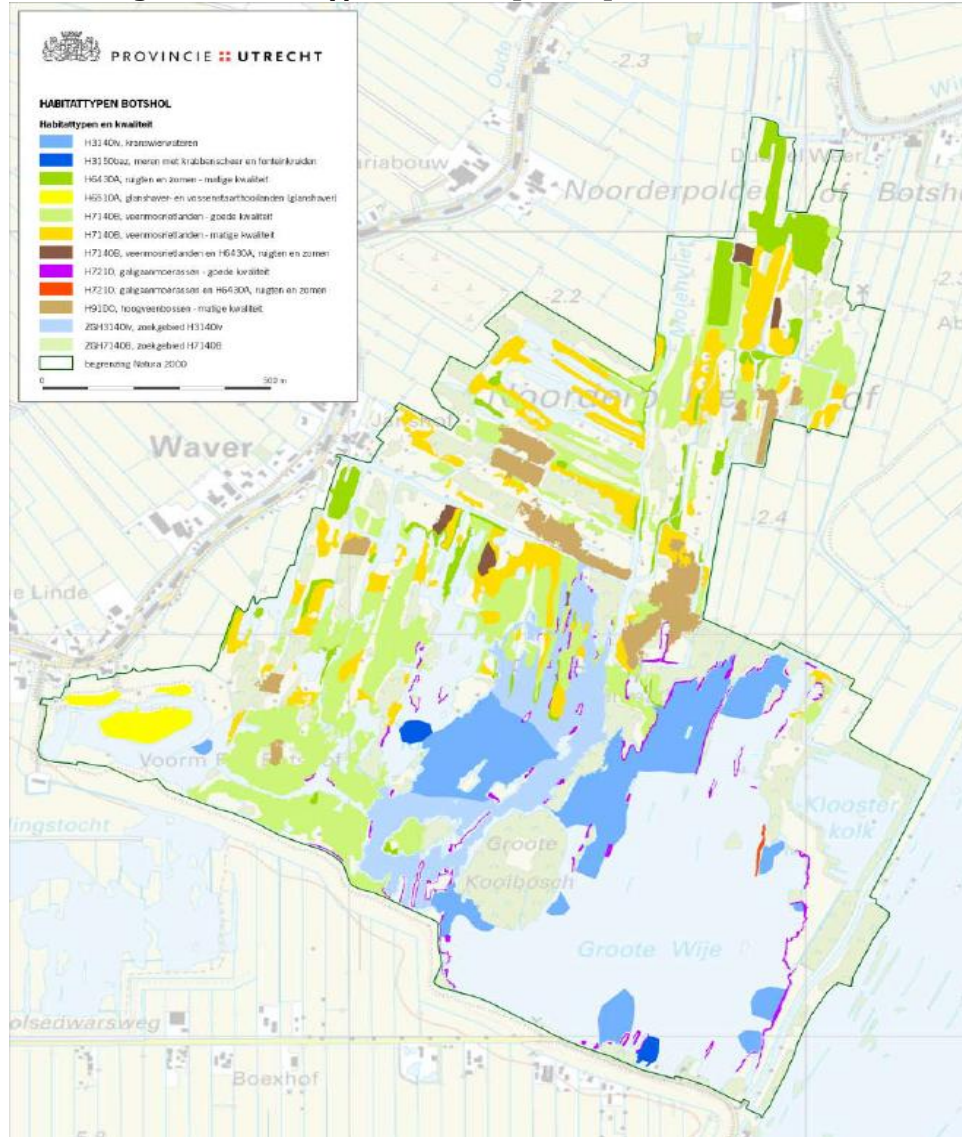


**Afbeelding 5.4. Stikstofdepositie projecteffect A9 Amstelveen (2030) op habitattypen in onderzoeksgebieden Botshol**



De toename vindt plaats op verschillende habitattypen in het Natura 2000-gebied Botshol. De ligging van de habitattypen binnen het onderzoeksgebied is weergegeven in afbeelding 5.5. Binnen het onderzoeksgebied komen de habitattypen H6430A (Ruigten en zomen, moerasspirea) en H7140B (Overgangs- en trilvenen, veenmosrietlanden) verspreid voor. Over een klein deel van het areaal betreft het H91D0 (Hoogveenbossen). De Kritische Depositiewaarde (KDW) voor H6430A, H7140B en H91D0 is respectievelijk >2400, 714 en 1786 mol N/ha/jr [lit. 14].

**Afbeelding 5.5. Habitattypen Botshol [lit. 11]**



In tabel 5.1 is voor zowel 2024 als 2030 de depositie per habitattypen in de referentiesituatie en de projectsituatie weergegeven evenals het grootste projectverschil per habitattypen. Voor de habitattypen H7140B (Overgangs- en trilvenen, veenmosrietlanden) en H91D0 (Hoogveenbossen) veroorzaakt de A9 Amstelveen een zeer beperkte depositietoename van respectievelijk maximaal 0,02 en 0,01 mol N/ha/j. Voor deze habitattypen is sprake van een overschrijding van de KDW. Voor habitattypen H6430A (Ruigten en zomen, moerasspirea) is een maximale depositietoename van 0,02 mol N/ha/jr berekend, maar voor dit habitattypen is geen sprake van een overschrijding van de KDW.

<b>Tabel 5.1.</b> <b>Depositie per</b> <b>habitattype in</b> <b>onderzoeks-</b> <b>gebied Bots-</b> <b>hol (AERIUS</b>  <b>Calculator</b> <b>2015) in 2024</b> <b>en 2030, in</b> <b>de referentie-</b> <b>situatie</b>  <b>(si-</b> <b>tuatie 1), in</b> <b>de projectsi-</b> <b>tuatie (situa-</b> <b>tie 2) en</b> <b>grootste pro-</b> <b>ject-</b> <b>effect (mol</b> <b>N/ha/j).</b>	<b>Habitattype</b>	<b>maximaal projecteffect</b> <b>(mol N/ha/jr)<sup>9</sup></b>			<b>over-</b> <b>schrijding</b> <b>KDW</b>
		<b>situatie 1</b>	<b>situatie 2</b>	<b>verschil**</b>	
		2024	H7140B overgangs- en trilvenen (veenmos- rietlanden)	11,34	
	H6430A ruigten en zomen (moerasspirea)	10,41	10,42	0,01	nee
	*H91D0 Hoogveenbossen	11,58	11,59	0,01	ja
2030	H7140B overgangs- en trilvenen (veenmos- rietlanden)	11,30	11,32	0,02	ja
	H6430A ruigten en zomen (moerasspirea)	10,14	10,16	0,02	nee
	*H91D0 Hoogveenbossen	11,51	11,16	0,01	ja

\*prioritair habitattype

\*\* gebaseerd op niet afgeronde getallen

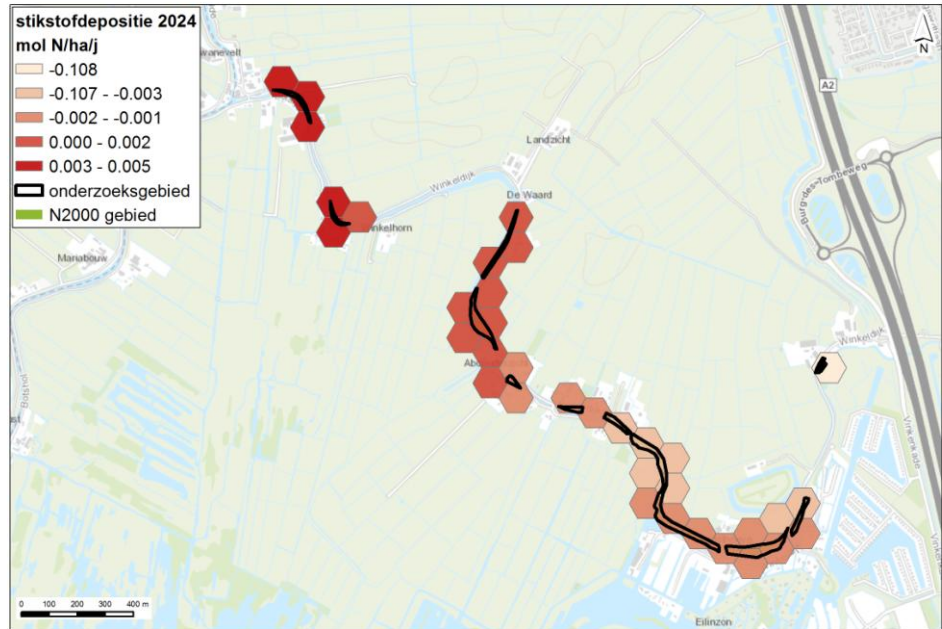
## Beschermde Natuurmonumenten

Beschermde Natuurmonument Oeverlanden Winkel.

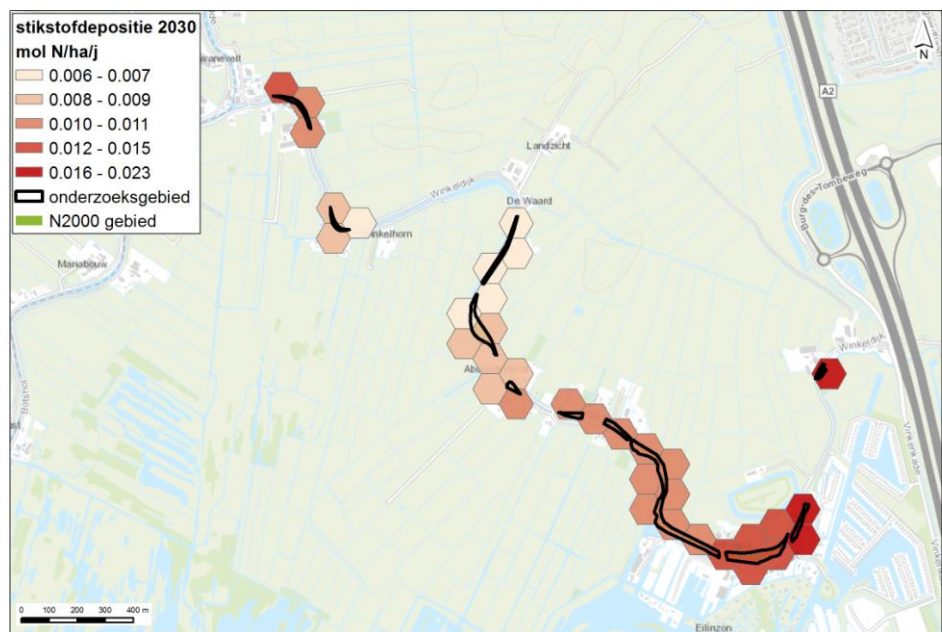
Uit de analyse blijkt dat de A9 Amstelveen alleen in 2030 een toename van stikstofdepositie veroorzaakt in het deel van Beschermde Natuurmonument Oeverlanden Winkel dat in het onderzoeksgebied ligt (zie tabel 5.2, en afbeelding 5.6 en 5.7). De zeer beperkte toename in 2030 is maximaal 0,02 mol N/ha/jr.

<sup>9</sup> Het maximale projectverschil ter plaatse van habitattypen. Indien deze waarde anders is dan in de bijbehorende afbeeldingen komt de hoogste waarde in de afbeeldingen voor op een locatie waar geen habitattype ligt.

**Afbeelding 5.6. Stikstofdepositie projecteffect A9 Amstelveen (2024) op onderdeel van Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Winkel binnen onderzoeksgebied**



**Afbeelding 5.7. Stikstofdepositie projecteffect A9 Amstelveen (2030) op onderdeel van Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Winkel binnen onderzoeksgebied**



**Tabel 5.2. Depositie in onderzoeksgebied Oeverlanden Winkel en Oeverlanden Gein (AERIUS Calculator 2015) in 2024 en 2030, in de referentiesituatie (situatie 1), in de projectsituatie (situatie 2) en grootste projecteffect (mol N/ha/jr)**

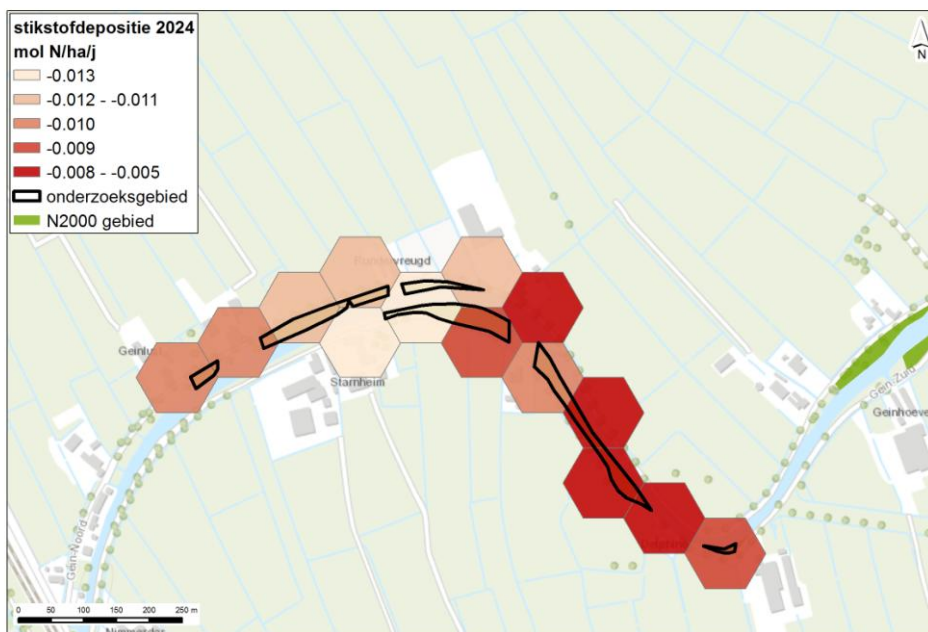
	2024			2030		
	Maximaal projecteffect (mol N/ha/jr)			Maximaal projecteffect (mol N/ha/jr)		
Beschermd Natuurmonument	situatie 1	situatie 2	verschil	situatie 1	situatie 2	verschil
Oeverlanden Winkel	19,71	19,72	0,00	64,51	64,54	0,02
Oeverlanden Gein	9,86	9,85	0,00	9,07	9,07	0,00

Het verkeer op de A9 Amstelveen veroorzaakt in de huidige situatie (2014, zonder plan) ook stikstofdepositie in deze Beschermd Natuurmonumenten. Deze depositie is niet berekend, maar zal hoger zijn dan de berekende waarden uit 2024 en 2030. Dit is gebaseerd op het feit dat de emissie kentallen voor NOx van verkeer van 2014 hoger zijn dan die van 2020 en 2030. In 2030 zijn de kentallen gemiddeld zelfs circa 80% lager dan in de huidige situatie. Dit absolute verschil neemt met een circa kwart af als rekening wordt gehouden met de toename in emissie als gevolg van de toenemende (autonome) verkeersintensiteit in dezelfde periode.

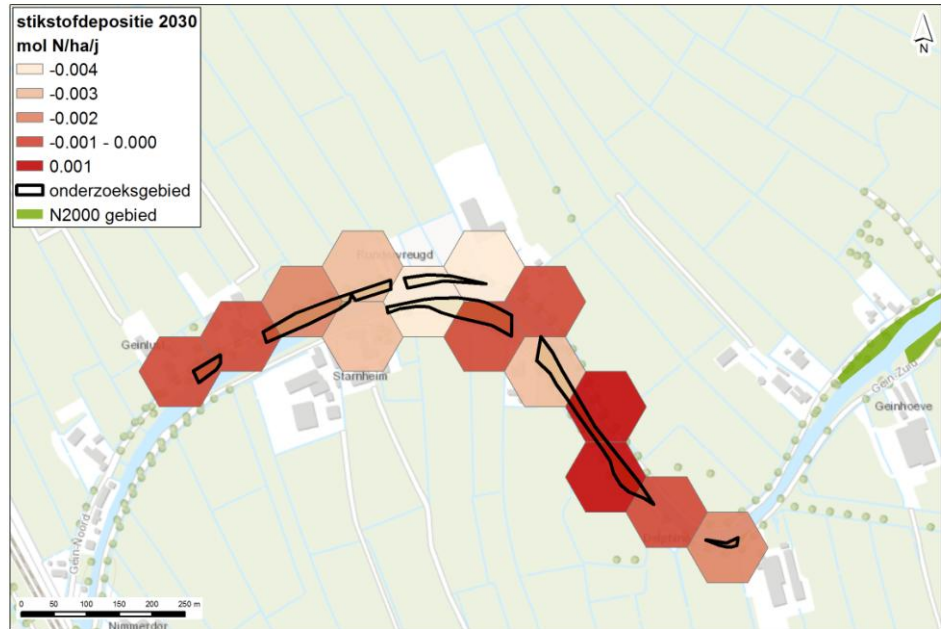
Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Gein.

Uit de analyse blijkt dat de A9 Amstelveen zowel in 2024 als in 2030 geen meetbare toe- of afname van stikstofdepositie veroorzaakt in het deel van Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Gein dat in het onderzoeksgebied ligt (zie tabel 5.2, en afbeelding 5.8 en 5.9). De berekende depositie is 0,00 mol N/ha/jr.

**Afbeelding 5.8. Stikstofdepositie projecteffect A9 Amstelveen (2024) op onderdeel van Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Gein binnen onderzoeksgebied**



**Afbeelding 5.9. Stikstofdepositie projecteffect A9 Amstelveen (2030) op onderdeel van Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Gein binnen onderzoeksgebied**



## 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 dB<sup>10</sup>) 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 openstelling<sup>11</sup>) 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. Dosis-effect relaties van geluidverstoring op broedvogels zijn goed onderzocht, waaruit blijkt dat de aantallen broedparen negatief worden beïnvloed.

<sup>10</sup> 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.

<sup>11</sup> 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.

vloed 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 passende beoordeling zijn de wegen aangegeven waarop sprake is van een verkeerstoename van meer dan 20 % bij verschillende etmaalintensiteiten als gevolg van het project A9 Amstelveen.

### **Natura 2000**

De wegen met meer dan 20 % verkeerstoename die het dichtst bij een Natura 2000-gebied liggen zijn de verbindingswegen rond knooppunt Holendrecht. Het meest nabij gelegen wegdeel ligt op 3,3 km ten opzichte van Natura 2000-gebied Botshol. De intensiteit op het betreffende wegdeel ligt onder de 2500 mvt/etmaal. De 42 dB-contour ligt bij een weg met een intensiteit van 2500 mvt/etmaal ongeveer op 85 m afstand vanaf de weg. Bij een 20% toename verschuift de contour ongeveer 15 m, naar 100 m afstand.

Uit deze modelberekeningen blijkt dat de verkeerstoenames op deze weg tot een verschuiving van de 42 dB-contour binnen 100 meter afstand vanaf de weg leiden. De 47 dB-contour valt hier nog binnen, want de hogere geluidsintensiteiten liggen vanzelfsprekend dicht bij 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. Significant negatieve effecten als gevolg van een verstoring door geluid tijdens de gebruiksfase zijn uitgesloten, er hoeft geen effectbeoordeling plaats te vinden.

### **Beschermde Natuurmonumenten**

Voor Beschermde Natuurmonumenten geldt dat de minimale afstand tot een weg met 20 % verkeerstoename 1,9 km is, tussen de Legmeerdijk (ten zuidwesten van het plangebied) en Beschermde Natuurmonument Oosteinderpoel. De verkeerstoenames op de Legmeerdijk liggen voor verschillende delen van de weg rond de 25 %. De intensiteit op de betreffende weg ligt onder de 5000 mvt/etmaal. De 42 dB-contour ligt bij een weg met een intensiteit van 5000 mvt/etmaal ongeveer op 130 m afstand vanaf de weg. Bij een 20 % toename verschuift de contour ongeveer 20 m, naar 150 m afstand.

Uit deze modelberekeningen blijkt dat de verkeerstoenames op deze wegen tot een verschuiving van de 42 dB-contour binnen 150 meter afstand vanaf de weg leiden. De 47 dB-contour valt hier nog binnen, want de hogere geluidsintensiteiten liggen vanzelfsprekend dicht bij de weg. De verschuiving van de geluidscontouren blijft daarmee ruim buiten het Beschermde Natuurmonument Oosteinderpoel, en zal hierbinnen niet tot een extra geluidbelasting leiden.



Aan de andere zijde van het plangebied liggen de verbindingswegen rond knooppunt Holendrecht met verkeerstoename van meer dan 20 % het meest nabij Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Winkel, op 2,9 km afstand. Uit de modelberekeningen blijkt dat de verkeerstoenames op deze weg tot een verschuiving van de 42 dB-contour binnen 100 meter afstand vanaf de weg leiden (zie beoordeling Natura 2000). De verschuiving van de geluidscontouren blijft ook hier ruim buiten Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Winkel, en zal hierbinnen niet leiden tot een extra geluidbelasting.

Er is daarom geen sprake van een verschuiving van de kritische contouren voor broedvogels en andere diersoorten binnen Nbw-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.

### 5.2.3 Effectbeoordeling

#### **Natura 2000-gebieden**

##### *Ontwikkelingsruimte*

De benodigde ontwikkelingsruimte voor de A9 Amstelveen is gelijk aan de hoeveelheid stikstofdepositie die de A9 Amstelveen per kalenderjaar op de onderscheiden hectares van de voor stikstof gevoelige habitattypen veroorzaakt. Een overzicht van de benodigde ontwikkelingsruimte per hexagoon wordt weergegeven in Bijlage B. Deze benodigde ontwikkelingsruimte is gereserveerd door opname van de A9 Amstelveen in de bijlage bij artikel 6 van de Regeling programmatische aanpak stikstof. Deze ontwikkelingsruimte wordt in het Tracébesluit (zijnde een toestemmingsbesluit ingevolge artikel 19km Nbw) eenmalig toegedeeld, uitgaande van het jaar waarin de depositie als gevolg van het project het hoogst is.

##### *Passende beoordeling PAS*

Het PAS is per gebied (in de gebiedsanalyses) en op generiek niveau passend beoordeeld. In de gebiedsanalyse van Natura 2000-gebied Botshol<sup>12</sup> [lit. 11] is onderbouwd dat, tegen de achtergrond van de ontwikkeling van de stikstofdepositie, de effecten van de generieke brongerichte maatregelen en de gebiedsspecifieke herstelmaatregelen, het toedelen van de in het programma opgenomen depositie- en ontwikkelingsruimte niet leidt tot verslechtering of aantasting van de natuurlijke kenmerken gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor dit gebied.

De gebiedsanalyse beschrijft de effecten van stikstofdepositie onder het PAS en van herstelmaatregelen voor de volgende habitattypen (prioritaire habitattypen zijn met een \* aangeduid):

- H3140 Kranswierwateren;
- H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen;
- H1740B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden);
- \*H7210 Galigaanmoerassen;
- \*H91D0 Hoogveenbossen.

Effecten op H6430A (Ruigten en zomen (Moerasspirea) zijn niet beschreven omdat dit habitatype niet stikstofgevoelig is (KDW>2400). Effecten op soorten zijn niet beschreven omdat deze in minder stikstofgevoelig habitat leven en/of stikstof voor het terreingebruik niet van belang is.

<sup>12</sup> [http://pas.natura2000.nl/files/083\\_botshol\\_gebiedsanalyse\\_31-05-15\\_ut-1.pdf](http://pas.natura2000.nl/files/083_botshol_gebiedsanalyse_31-05-15_ut-1.pdf)

In de gebiedsanalyse van Botshol wordt het volgende geconcludeerd: in het gebied is gemiddeld sprake van een afname van de depositie van stikstof tot 2030, vergeleken met de huidige situatie. Na afloop van zowel de tijdvakken 1 (2015-2021), als 2 en 3 (2020 – 2030) worden de KDW's van al deze beschreven habitattypen overschreden. Ondanks de genoemde overschrijding van de kritische depositiewaarden wordt door de uitvoering van de herstelmaatregelen gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2015-2021) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van alle habitattypen en habitats van soorten waarvoor dit gebied is aangewezen. Bovendien is door de uitvoering van de herstelmaatregelen, rekening houdend met gebiedsspecifieke kenmerken, het halen van de instandhoudingsdoelstellingen in de tijdvakken 2 en/of 3 mogelijk. Het is onder deze condities daarom verantwoord om over te gaan tot het uitgeven van de 'ontwikkelingsruimte'.

De in de gebiedsanalyse benoemde herstelmaatregelen zijn gebaseerd op de herstelstrategieën, zie hoofdstuk 2 (p6) van de Gebiedsanalyse Botshol, 3<sup>e</sup> alinea [lit. 11.]. De tijdige uitvoering van benodigde herstelmaatregelen binnen het Natura 2000-gebied - waaronder plagen en omvormingsbeheer - is geborgd, zowel qua uitvoering als financieel. De specifieke borgingsafspraken met betrekking tot uitvoering en financiering van de PAS maatregelen worden door de provincie Utrecht via een gebiedsovereenkomst vastgelegd. Door middel van monitoring zoals beschreven in hoofdstuk 6 van de gebiedsanalyse wordt gevolgd of de ontwikkelingen in Botshol zich voordoen zoals verwacht. Zo nodig vindt bijsturing plaats.

### **Beschermde Natuurmonumenten Oeverlanden Winkel en Oeverlanden Gein**

In de Beschermde Natuurmonumenten binnen het onderzoeksgebied is er in zowel in 2024 als in 2030 sprake van een afname in de stikstofdepositiebijdrage van de A9 Amstelveen vergeleken met de huidige situatie. Er is daarmee zeker geen negatief effect op de doelen van de Beschermde Natuurmonumenten.

## **5.3 Flora- en faunawet**

### *5.3.1 Effectafbakening en effectbeschrijving*

#### *5.4.1.1 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 beschadigen of vernietigen van een vaste rust- en verblijfplaats van een beschermde soort (en bijbehorend functioneel leefgebied) betekent een overtreding van artikel 11 van de Ffw.

Bij vernietiging van leefgebied kunnen ook individuen gedood of eieren vernietigd worden. Er is dan sprake van een overtreding van artikel 9 (doden individuen) of 12 (beschadigen of vernielen eieren) van de Ffw.

### Verstoring door geluid

Tijdens de aanlegfase kan verstoring optreden door het uitvoeren van de werkzaamheden. Verstoring kan optreden als gevolg van trillingen, geluid, licht of visuele verstoring. Het verstoren van het functionele leefgebied<sup>13</sup> van een soort valt onder aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats en betekent een overtreding van artikel 11 van de Ffw. 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.

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 <sub>wr</sub> 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 <sub>wr</sub> ) 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						

<sup>13</sup> Het functionele leefgebied wordt gevormd door dat deel van het leefgebied van een soort dat essentieel voor het functioneren van de verblijfplaats. Als de verblijfplaats onaangetast blijft, maar het foeragegebied bij de verblijfplaats wordt zodanig aangetast dat een soort niet meer vanuit deze verblijfplaats kan foerageren, dan is er ook sprake van een aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats en daarmee een overtreding van artikel 11.

- 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, beitelen, hameren 8 uur in de dagperiode
- effectieve bedrijfsduur aggregaat, pomp 12 uur in de dagperiode
- geen meteorcorrectie
- geen strafcorrectie voor impulsgekluid

### **Verstoring door licht**

Tijdens de aanlegwerkzaamheden kan 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. Verstoring door licht is daarom een relevant effecttype in het kader van de beoordeling voor beschermde Ffw-soorten en wordt zodoende als apart effecttype meegenomen. Verstoring van essentiële onderdelen van het leefgebied van soorten door licht, betekent een overtreding van artikel 11 van de Ffw.

### **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 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. Verstoring van essentiële onderdelen van het leefgebied van soorten door trilling, betekent een overtreding van artikel 11 van de Ffw.

### **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 verstoring een relevant effecttype.

### **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 m 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.

#### **Gebruiksfase**

Evenals in de aanlegfase is er in de gebruiksfase geen sprake van effecten van vermesting en verzuring (zie aanlegfase). De effecten van het ruimtebeslag van de weg zijn echter permanent en ook 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 beoordeeld. Wel vinden er verschillende vormen van verstoring plaats in de gebruiksfase. Voor al deze vormen van verstoring geldt dat, indien hierdoor de vaste rust- en verblijfplaats, of essentiële onderdelen van het leefgebied van soorten verstoord worden, er sprake is van een overtreding van artikel 11 van de Ffw. 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 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 verstoring door geluid in de gebruiksfase een relevant effect in de beoordeling voor beschermde Ffw-soorten.

#### **Verstoring door licht**

In de gebruiksfase kan de aanwezigheid van wegverlichting 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 verstoring door licht daarom een relevant effecttype op beschermde Ffw-soorten in de omgeving van het plangebied.

#### **Verstoring door trilling**

In de gebruiksfase kan sprake zijn van 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. 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 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.

#### *5.3.2 Effectbeoordeling*

##### *5.4.2.1 Vaatplanten*

### **Effecten aanlegfase**

In het plangebied zijn de tabel 1-soorten dotterbloem en koningsvaren aangetroffen en de tabel 2-soorten daslook, tongvaren, wilde kievitsbloem en rietorchis. Alleen van rietorchis wordt aangenomen dat het om een natuurlijke standplaats van de soort gaat (zie paragraaf 4.3.1). Als gevolg van het ruimtebeslag verdwijnt de standplaats van deze soort en worden exemplaren van rietorchis op verschillende plaatsen vernietigd. Hiermee wordt artikel 8 van de Ffw overtreden.

Overige effecten, op exemplaren die buiten het plangebied vallen en niet vernietigd worden, zijn niet aan de orde. Rietorchis kan voorkomen in matig voedselrijke omstandigheden. Daarbij is het een soort die ook met enige regelmaat in stedelijk gebied aangetroffen wordt en de omstandigheden in de hier aanwezige biotopen toereert mede door middel van regulier groenbeheer (de soort is hier ten slotte in de huidige situatie ook aanwezig) [lit. 20,22]. Effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie leiden niet tot een aantasting in het voorkomen van de betreffende soorten. Van overige effecten die het biotoop van rietorchis buiten het plangebied kunnen beïnvloeden, is eveneens geen sprake.

### **Effecten gebruiksfase**

In de gebruiksfase kan mogelijk opnieuw geschikt biotoop ontstaan of gecreëerd worden in de berm 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 vernietiging van exemplaren van de tabel 2-soort rietorchis plaats. Dit betekent een overtreding van artikel 8 van de Ffw. Voor deze over-

trekking is een ontheffing noodzakelijk, tenzij de effecten volledig gemitigeerd kunnen worden.

#### **Mitigerende maatregelen**

Om schadelijke effecten op de tabel 2-soort rietorchis te voorkomen, worden de groeiplaatsen van deze soort zoveel mogelijk gespaard bij werkzaamheden. Dit zal vanwege het benodigde ruimtebeslag niet overal mogelijk zijn.

#### **Herbeoordeling en conclusie**

Ook met toepassing van de mitigerende maatregelen kan niet voorkomen worden dat exemplaren van rietorchis van hun groeiplaats verwijderd worden en dat daarmee artikel 8 van de Ffw overtreden wordt. Er dient daarom een ontheffing voor deze soort te worden aangevraagd.

In de aanvraag wordt voorgesteld om, voor de vernietiging optreedt en onder begeleiding van een plantdeskundige, 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. Deze maatregelen zorgen ervoor dat, onder meer door het tijdig verplaatsen van de betreffende exemplaren, schadelijke effecten op de populatie van deze plantensoort voorkomen worden en de lokale gunstige staat van instandhouding van deze soort niet in het geding komt.

#### *5.4.2.2 Grondgebonden zoogdieren*

##### **Effecten aanlegfase**

In het plangebied zijn vaste rust- en verblijfplaatsen 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 tabel 1-soorten). De verblijfplaatsen en 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 als onzorgvuldig te werk wordt gegaan. Voor deze tabel 1-soorten geldt echter een vrijstelling voor de algemene verbodsbepalingen uit artikel 8 tot en met 13 van de Ffw, met inachtneming van de zorgplicht.

##### **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 rust- en verblijfplaatsen van tabel 1-soorten grondgebonden zoogdieren plaats. Voor de tabel 1-soorten bunzing, konijn, egel, bosmuis, bosspitsmuis, rosse woelmuis, huisspitsmuis, wezel en hermelijn geldt echter een vrijstelling voor de algemene ver-

bodsbepalingen uit artikel 8 tot en met 13 van de Ffw. Voor deze soort hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld, behalve de zorgplicht uit artikel 2 van de Ffw.

#### 5.4.2.3 *Vleermuizen*

##### 5.4.2.3.1 Effecten aanlegfase

#### **Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen**

In en in de directe nabijheid van het plangebied zijn verschillende verblijfplaatsen waargenomen (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 11 van de Ffw. Als de verblijfplaats vernietigd wordt wanneer deze in gebruik is en onzorgvuldig te werk wordt gegaan, is tevens sprake van kans op het verwonden of doden van individuen. In dat geval is sprake van een overtreding van artikel 9 van de Ffw.

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 vaste rust- en verblijfplaats, wat een overtreding van artikel 11 van de Ffw betekent.

Omdat vleermuizen gebruik maken van echolocatie, mag aangenomen worden dat ze gevoelig zijn 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 uit-



vliegen 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 m (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, wordt het functioneren van de vaste rust- en verblijfplaats aangetast. Hierdoor is sprake van een verstoring van de vaste rust- en verblijfplaats, waarmee artikel 11 van de Ffw overtreden wordt. 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 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 de verblijfplaatsen 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 het baltsgebied optreden tijdens de werkzaamheden, waardoor de balts verstoord wordt en daarmee sprake is van een verstoring van de vaste rust- en verblijfplaats (de paarverblijfplaats). In dat geval is er sprake van een overtreding van artikel 11 van de Ffw.

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 Ffw. 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 paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis en van de baltsplaatsen optreden tijdens de werkzaamheden, waardoor de balts verstoord wordt en daarmee sprake is van een verstoring van de vaste rust- en verblijfplaats (de paarverblijfplaats). In dat geval is er sprake van een overtreding van artikel 11 van de Ffw.

### **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 Ffw, 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 slecht 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 11 van de Ffw. 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 Ffw 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 verlichting 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 eveneens sprake van een overtreding van artikel 11 van de Ffw: 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 directe 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 optreden.

#### **5.4.2.3.1.1 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. Bij het verwijderen van de beplanting langs de A9 in deelgebied 1 is daardoor geen sprake van een overtreding van artikel 11 van de Ffw. Als gevolg van verstoring door geluid en verlichting zoals hierboven beschreven, kan echter wel het gebruik van deze alternatieven verstoord worden. In dit geval is er alsnog sprake van een overtreding van artikel 11 van de Ffw voor gewone en ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

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



#### **5.4.2.3.1.2 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 11 van de Ffw.

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 gefoerageerd, 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 vliegroute op deze locatie dus niet verstoord wordt, 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 11 van de Ffw. Omdat niet bekend is waar de vleermuizen die gebruik maken van deze vliegroute precies vandaan komen, kan niet uitgesloten worden dat wanneer de vliegroute wel verstoord wordt, de vleermuizen het (alternatieve) foerageergebied niet kunnen bereiken. Daarmee is dan alsnog sprake van een aantasting van het functioneren van de vaste rust- en verblijfplaats en dus een overtreding van artikel 11 van de Ffw.

#### **5.4.2.3.1.3 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 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 van het resterende deel van het Meanderpark is daarom wel sprake van een overtreding van artikel 11 van de Ffw.

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



**5.4.2.3.1.4 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 Ffw is geen sprake.

**Afbeelding 5.12. Alternatieve vliegroutes vleermuizen deelgebied 6/7**



#### **5.4.2.3.1.5 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 zogen. 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. Het vernietigen van de vliegroutes en het foerageergebied in deelgebied 6 en 7 betekent daarom een ver-

storing van de vaste rust- en verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en daarmee een overtreding van artikel 11 van de Ffw.

#### **5.4.2.3.1.6 Deelgebied 8 en 9**

Aan de westzijde van het plangebied is tevens een vliegroute vastgesteld van meer- vleermuis 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 de vliegroute door licht en geluid optreden. Dit gebeurt wanneer de geluidsbelasting ter plaatse van de vliegroute in de actieve periode van vleermuizen, tussen zonsondergang 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 11 van de Ffw 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**



#### **5.4.2.3.1.7 Deelgebied 10**

In deelgebied 10 is een vliegroute 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. Hoe-

wel de exacte verblijfplaats van de individuen die gebruik maken van deze vliegroute niet bekend is, kan gezien de aantallen en het geschikte foerageergebied aan de oostzijde van de Burgemeester Boersweg dat middels deze vliegroute bereikt kan worden, niet uitgesloten worden dat het om een essentiële vliegroute 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 vliegroute, mogelijk ook gebruik van de beschutting van de flatgebouwen langs deze vliegroute. Het is echter niet uitgesloten dat bij verwijdering van alle bomen langs deze vliegroute, 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 vliegroute zijn functie en daarmee is sprake van een verstoring van de vaste rust- en verblijfplaats van de individuen die van deze vliegroute gebruik maken. Er is dan sprake van een overtreding van artikel 11 van de Ffw.

**Afbeelding 5.14. Essentiële en alternatieve vliegroutes deelgebied 10/11/12**



#### **5.4.2.3.1.8 Deelgebied 11**

In deelgebied 11 zijn meerdere soorten vleermuizen foeragerend waargenomen. Vooral boven het water werd gevoeraged door meerdere gewone dwergvleermuizen, een enkele laatvlieger en een ruige dwergvleermuis. De beplanting van deelgebied 11 loopt door tot deelgebied 10. Een duidelijke vliegroute langs de beplanting tussen de deelgebieden 10 en 11 is niet waargenomen. Wel wordt er langs de beplanting gevoeraged door meerdere gewone dwergvleermuizen. Tevens kan niet uitgesloten worden dat de kolonie gewone dwergvleermuizen uit de verlaten zomerverblijfplaatsen, 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 vaste rust- en verblijfplaatsen 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 huidige beoordeling ervan uitgegaan dat dit het geval is. Aanvullend vleermuisonderzoek tussen OTB en TB in 2016 moet uitwijzen of dit ook daadwerkelijk zo is. Op basis van de huidige gegevens betekent de kap van de bomen langs de A9 en de Burgemeester Boersweg, rondom de wijk Bankras echter een aantasting van het functioneren van de vaste rust- en verblijfplaats van deze kolonie en daarmee is sprake van een overtreding van artikel 11 van de Ffw.

#### **5.4.2.3.1.9 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.

#### **5.4.2.3.2 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 teruggeplant. 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

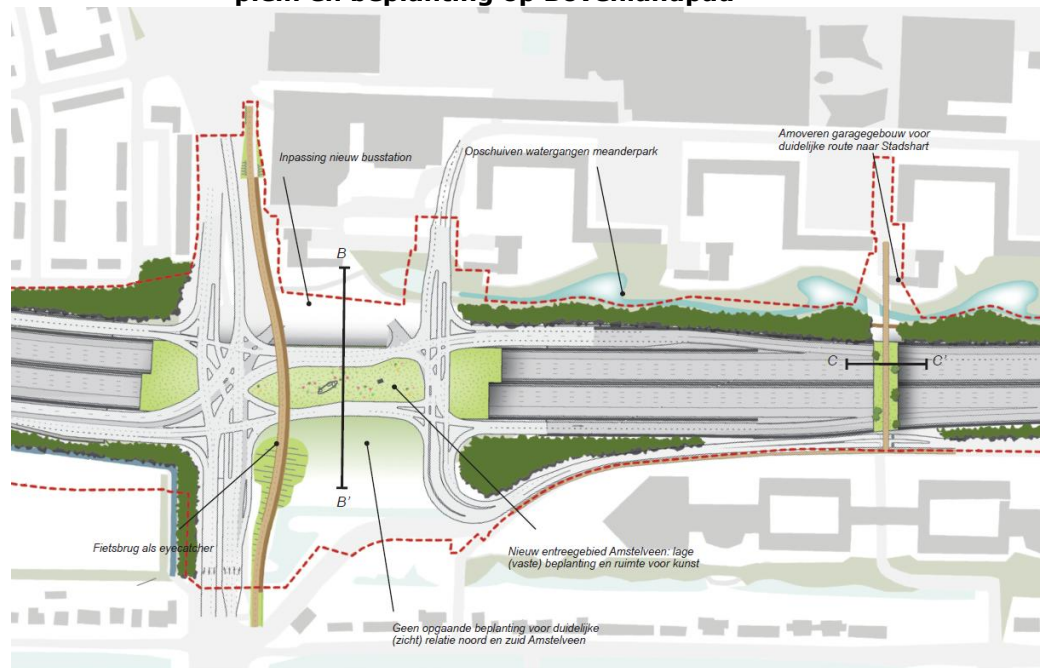
van de A9. Hierdoor zijn de groenstructuren aan de overzijde van de snelweg makkelijker te bereiken voor vleermuizen en ontstaat er tevens een directe verbinding met het Broersepark, waar zeer geschikt foerageergebied aanwezig is. De afstand die de vleermuizen vanuit het Oude Dorp moeten afleggen wordt 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**





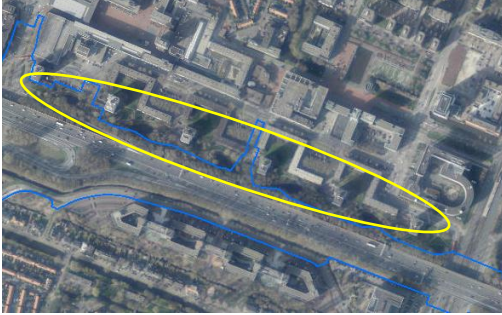

5.18. Inpassing deelgebied Keizer Karelweg en Bovenlandpad 1:2500




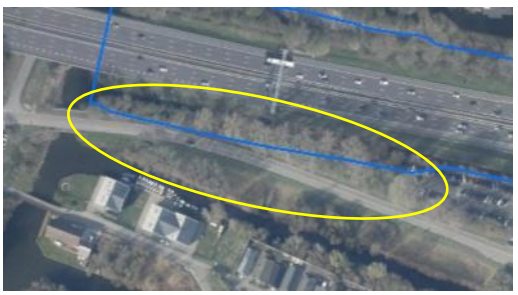
### Conclusie




In tabel 5.4 is per deelgebied samengevat of er verstoring of vernietiging van de vaste rust- en verblijfplaats van vleermuizen op kan treden of dat foerageergebied en vliegroutes verstoord worden (of de bereikbaarheid van de alternatieven in het gebied 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 om verstoring te voorkomen. Is dit niet mogelijk, dan is evenals in het geval van directe verstoring, sprake van een overtreding van artikel 11 van de Ffw. Alleen in deelgebied 5 en 12 geldt dat de groenstructuren langs A9 maar van beperkte betekenis zijn en dat er geen verstoring van de functies, of de alternatieven voor vleermuizen in de omgeving van deze deelgebieden optreedt.

Door het gehele plangebied is verder gedurende het hele jaar directe verstoring van verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis door trillingen, licht en geluid mogelijk. Deze verstoring heeft de grootste impact in 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). Ook dit betekent een overtreding van artikel 11 van de Ffw. Indien bij de sloop van deze woningen onzorgvuldig te werk wordt gegaan, kunnen tevens dieren gedood of verwond worden. Er is dan sprake van een overtreding van artikel 9 van de Ffw.

**Tabel 5.4. Samenvatting effecten vleermuizen**

Deelgebied	Ligging deelgebied met vleermuisfuncties t.o.v. van plangebied	Verstoring/vernietiging essentiële vleermuisfuncties?
1		<p>verstoring door licht en geluid van zomerverblijf* gewone dwergvleermuis 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.</p>
2		<p>verstoring door licht en geluid van zomerverblijven* gewone dwergvleermuis 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.</p>
3/4		<p>verstoring door licht en geluid van zomerverblijven* gewone dwergvleermuis 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.</p>
5		<p>geen verstoring door licht en geluid van zomerverblijven* gewone dwergvleermuis 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.</p>

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

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

\* 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 verblijfplaats<sup>14</sup>. 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) én 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 nanacht, 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

---

<sup>14</sup> 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 vaste rust- en verblijfplaatsen 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 verblijfplaatsen door trilling niet uitgesloten worden. Deze verstoring 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. Hierdoor wordt verstoring van de verblijfplaatsen voorkomen. 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 functioneel moeten blijven om verstoring van de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats te voorkomen.

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 onverstoord 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.

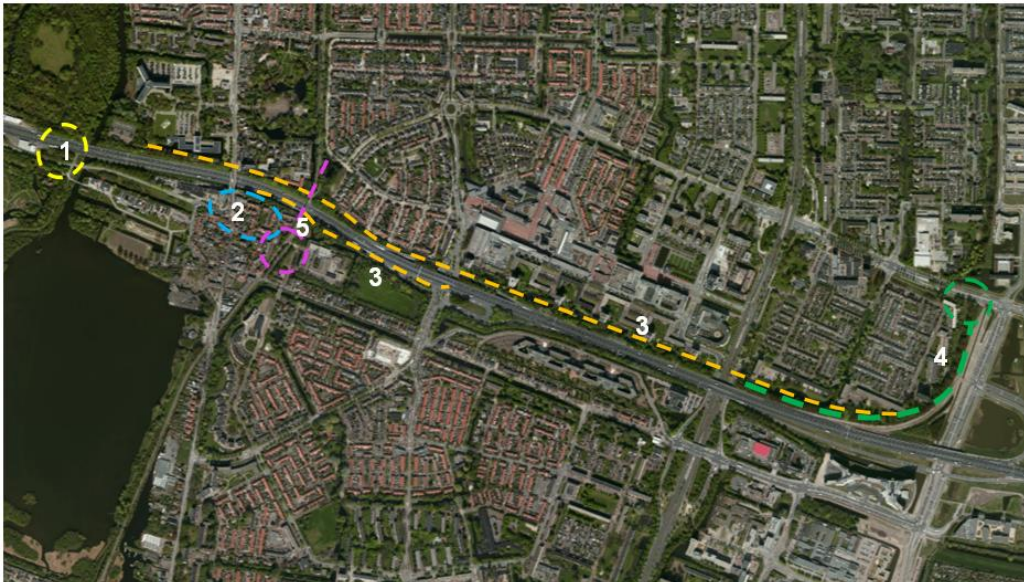
**Afbeelding 5.18.** Het kazernepad (linksboven) en de maatregelen die getroffen kunnen worden om het viaduct geschikt te maken voor vleermuizen (midden). Onder de route die vleermuizen via het kazernepad kunnen afleggen naar foerageergebieden op korte afstand van het Oude Dorp



Voor het behoud van de (mogelijk aanwezige) 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 Ffw opgenomen<sup>15</sup>. 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



<sup>15</sup> Deze maatregel is gebaseerd op de huidige waarneming van de verlaten vleermuiskolonie in deelgebied 11. Of de betreffende houtopstanden inderdaad essentieel zijn voor het functioneren van deze zomerverblijfplaatsen dient met aanvullend veldonderzoek tussen OTB en TB, in 2016, vastgesteld te worden.

- 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 9 Ffw voorkomen. Mitigerende maatregelen kunnen echter niet voorkomen dat de verblijfplaatsen vernietigd worden, waardoor ondanks het treffen van maatregelen sprake blijft van overtreding van artikel 11 van de Ffw en een ontzetting voor gewone dwergvleermuis verkregen dient te worden. Ook kan verstoring van verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis 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. Voor alle overige verblijfplaatsen en effecttypen kan verstoring door het treffen van mitigerende maatregelen voorkomen worden en is een overtreding van artikel 11 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 11 van de Ffw. 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 vliegroutes en 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 vaste rust- en verblijfplaatsen 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.

#### 5.4.2.4 *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. Hierdoor, en omdat het een koloniebroeder is, wordt zekerheidshalve aangenomen dat zich op beide locaties één of meerdere nesten bevinden. Zowel nummer 7 als de nummers 17/19 liggen buiten de begrenzing van het plangebied, op respectievelijk 70 en 110 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 geluidsbelasting 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 iets 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 jaarrond beschermde nesten (buiten het plangebied) optreden. Het kan niet worden uitgesloten dat de gierzwaluwen de nesten als gevolg hiervan verlaten, en in dat geval zou

sprake zijn van een overtreding van artikel 11 van de Ffw. Als de vogels uit de nesten zijn vertrokken is geen sprake meer van verstoring. Vanwege de ligging van het nest, afgeschermd van de A9 door tussenliggende bebouwing, is verstoring door aanwezigheid van mens en materieel in de directe omgeving van het nest uitgesloten.

Net ten westen van afrit Ouderkerk aan de Amstel is in een populierenrij ten zuiden van de A9 het jaarrond beschermde nest van een buizerd aangetroffen. Deze bomenrij 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 11 van de Ffw betekent.

Wanneer de bomenrij behouden blijft kan wel verstoring 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 het jaarrond beschermde nest (waardoor de buizerd het nest verlaat) niet uitgesloten worden en is er eveneens sprake van een overtreding van artikel 11 van de Ffw. 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.

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 10 van de Ffw.

### **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 ter plaatse van de gierzwaluwnesten door werkzaamheden aan de A9 Amstelveen boven de 60 dB(A) komt, is sprake van een overtreding van artikel 11 van de Ffw.

Bij het kappen van de boom met en rond de jaarrond beschermde nestplaats van buizerd is sprake van een overtreding van artikel 11 van de Ffw. Indien de bomen wel blijven staan, maar er verstoring door geluid, trilling of aanwezigheid van mens en materieel plaatsvindt door werkzaamheden in de directe omgeving, is eveneens sprake van een overtreding van artikel 11 van de Ffw.

In het geval van verstoring van broedende vogels is sprake van een overtreding van artikel 10 van de Ffw. Het verkrijgen van ontheffing voor het verstoren van broedvogels is in veel gevallen niet mogelijk. De effecten op vogels en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen van de Ffw zijn namelijk meestal te voorkomen door mitigatie (zie mitigerende maatregelen).

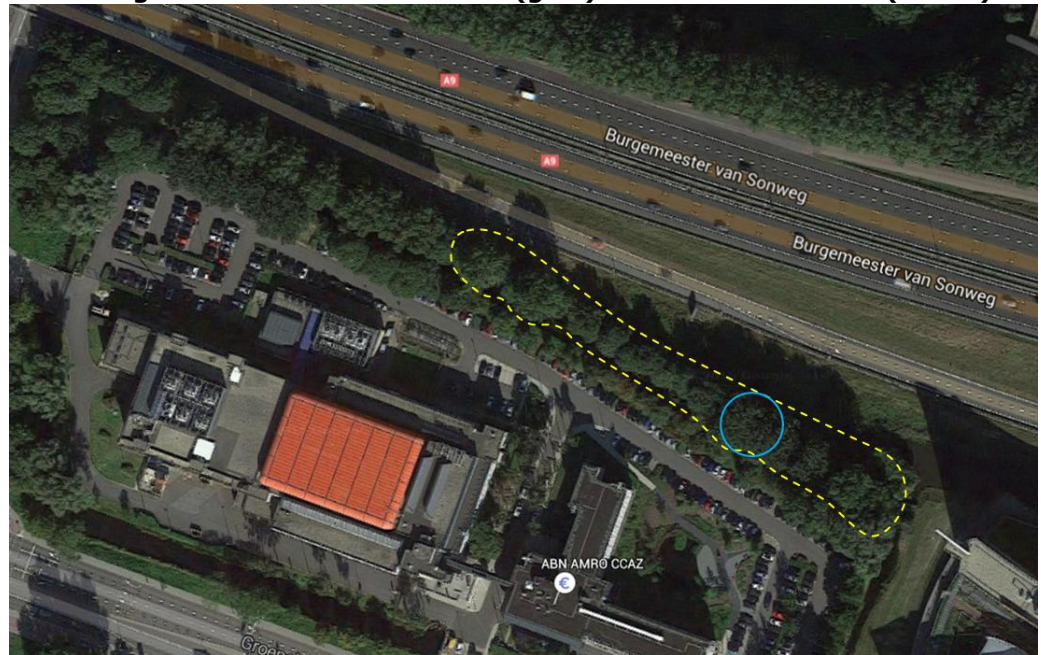
## **Mitigerende maatregelen**

Om verstoring van de nestplaatsen van de gierzwaluw buiten het plangebied te voorkomen dient 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 honderd 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)**



Het nest van de buizerd moet 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 de jaarrond beschermde nestplaats 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 gierwaluw kan worden voorkomen dat de nestplaatsen die buiten het plangebied ligt verstoord worden. Een overtreding van artikel 11 van de Ffw vanwege het verstoren van een vaste rust- en verblijfplaats van gierwaluw kan daarmee uitgesloten worden.

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

In de aanlegfase moeten er echter in de nabijheid werkzaamheden worden uitgevoerd die trilling en een hoge geluidsbelasting veroorzaken. Het is weliswaar mogelijk om tijdens het broedseizoen voldoende afstand tot het nest te houden en om alleen buiten het broedseizoen in de nabijheid te werken. Ook zijn er maatregelen te treffen die de verstoring beperken (geluiddemping bij het heien). Echter, omdat de buizerd het gehele jaar in de buurt van het nest blijft, kan niet geheel uitgesloten worden dat op een zeker moment toch werkzaamheden in de nabijheid uitgevoerd moeten worden, die de nestplaats verstoren. Hoewel de buizerd al op plek een met hoge geluidsbelasting en veel verstoring genesteld heeft, kan daarom niet uitgesloten worden dat verstoring als gevolg van de werkzaamheden zodanig is dat de buizerd het betreffende nest verlaat. Een overtreding van artikel 11 van de Ffw vanwege het verstoren van de vaste rust- en verblijfplaats van buizerd kan daarom niet uitgesloten worden.

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 de nestplaats in het plangebied, tijdelijke verstoring. Ook 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. Vanwege deze aspecten is er weliswaar kans op verstoring van de buizerd tijdens de aanlegfase, maar het betreft geen wezenlijke verstoring. Er dient wel een ontheffing voor artikel 11 van de Ffw verkregen te worden voor buizerd, maar omdat er geen sprake is van een wezenlijke verstoring wordt er geen Vogelrichtlijnverbod<sup>16</sup> overtreden, waardoor men niet gehouden is om slechts een van de limitatief in artikel 9 van de Vogelrichtlijn opgesomde belangen te onderbouwen (zie hoofdstuk 3).

---

<sup>16</sup> Op basis van jurisprudentie (zie onder andere ABRvS 3 oktober 2012, zaaknr. 201107056/1/T1/A3) wordt onder 'wezenlijke invloed' verstaan of de verstoring 'afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding' en/of de soorten in de omgeving aanwezig kan blijven.

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. In dat geval dient wel rekening gehouden te worden met het broedseizoen gedurende de gehele periode van aanleg. Tijdens de broedperiode dienen dan alsnog voldoende afstand gehouden te worden en geluidbeperkende maatregelen getroffen te worden om de geluidsbelasting tijdens de werkzaamheden op de nestplaats te beperken.

#### 5.4.2.5 **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.

#### 5.4.2.6 *Amfibieën en reptielen*

##### **Effecten aanlegfase**

In het plangebied is tijdens de veldinventarisaties de licht beschermde amfibieënsoort bruine kikker (tabel 1-soort) aangetroffen en de zwaar beschermde reptielensoort ringslang (tabel 3-soort). 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 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 licht beschermde soorten geldt in het kader van de Ffw echter een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit artikel 8 tot en met 13 van de Ffw.

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 is daarom 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 licht beschermde soorten geldt in het kader van de Ffw echter een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit artikel 8 tot en met 13 van de Ffw. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel is te allen tijde de zorgplicht van kracht. Voor ringslang is geen sprake van een overtreding van de verbodsbepalingen. Verdere mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

### **5.4 Boswet**

#### 5.4.1 *Effectafbakening en effectbeschrijving*

Voor het (O)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 (O)TB inzichtelijk te zijn of herplant aan de orde is en hoe deze gerealiseerd kan worden.

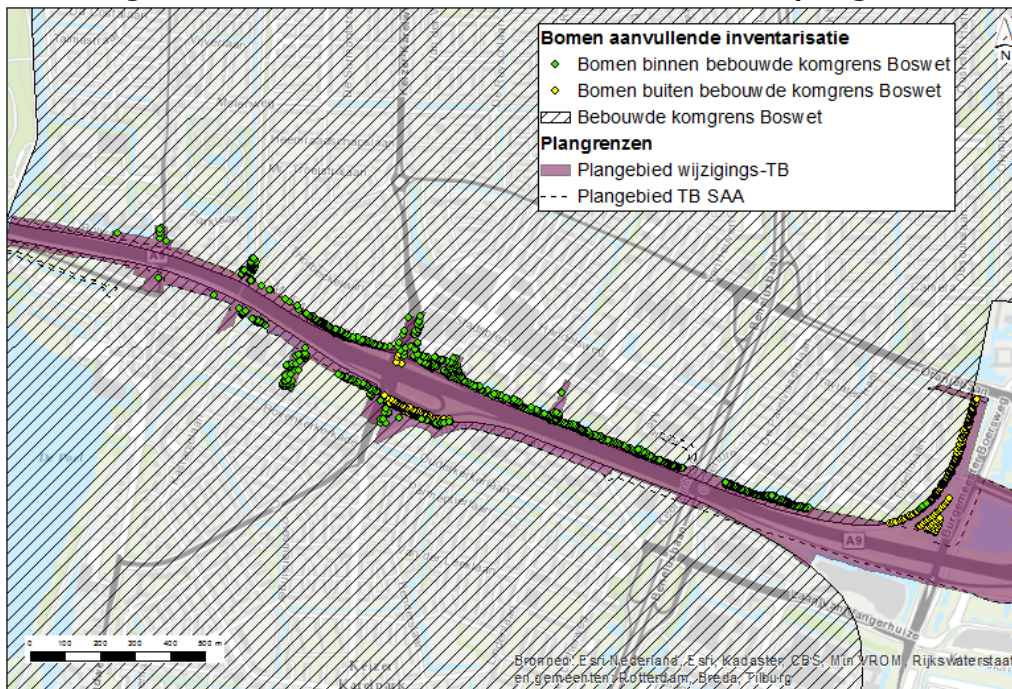
Tijdens de aanlegfase worden de in paragraaf 4.4 beschreven houtopstanden, ter plaatse van de toekomstige weg en de ruimte die nodig is voor het uitvoeren van de werkzaamheden, gekapt. Hierdoor is sprake van vernietiging. In het plangebied zijn alle bomen individueel ingemeten. De ligging van de bomen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

**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 SO Boswet.

**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 1508 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 *Natuurbeschermingswet 1998*

Het project A9 Amstelveen heeft een kleine stikstofdepositie bijdrage tot gevolg in Natura 2000-gebied Botshol. Voor dit project is voldoende ontwikkelingsruimte gereserveerd door opname van het totale originele project (A1/A6/A9 Schiphol – Amsterdam – Almere) in de bijlage bij artikel 6 van de Regeling programmatische aanpak stikstof. Het PAS is per gebied (in de gebiedsanalyses) en op generiek niveau passend beoordeeld. In de gebiedsanalyse van Natura 2000-gebied Botshol<sup>17</sup> [lit. 11] is onderbouwd dat, tegen de achtergrond van de ontwikkeling van de stikstofdepositie, de effecten van de generieke brongerichte maatregelen en de gebieds-specifieke herstelmaatregelen, het toedelen van de in het programma opgenomen depositie- en ontwikkelingsruimte niet leidt tot verslechtering of aantasting van de natuurlijke kenmerken gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor dit gebied. Mitigerende maatregelen zijn daarom niet nodig.

#### 6.1.2 *Flora- en faunawet*

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 uit de Ffw 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 Ffw is een zorgplicht opgenomen. Dit houdt in dat iedereen die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover dat in redelijkheid kan worden gevegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zo veel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

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 rust- of verblijfplaatsen 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 kun-

<sup>17</sup> [http://pas.natura2000.nl/files/083\\_botshol\\_gebiedsanalyse\\_31-05-15\\_ut-1.pdf](http://pas.natura2000.nl/files/083_botshol_gebiedsanalyse_31-05-15_ut-1.pdf)

nen uitwijken [lit. 70]. Deze maatregel wordt in de uitvoeringsspecificatie van de aannemer opgenomen.

### Aanlegfase

Mitigerende maatregelen in de aanlegfase zijn in tabel 6.1 weergegeven.

**Tabel 6.1. Mitigerende maatregelen aanlegfase**

Soortgroep	Maatregel	Doel maatregel
Vaatplanten	uitsteken van rietorchis en verplaatsen naar geschikt biotoop buiten plangebied	voorkomen dat exemplaren vernietigd worden; waarborgen gunstige staat van instandhouding
Vleermuizen	vrijhouden onderdoorgang viaduct en voorkomen directe belichting en geluidsbelasting boven 80 dB op vliegroute watervleermuis en meervleermuis (in actieve periode van vleermuizen tussen zonsondergang en zonsopgang)	voorkomen dat de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen van watervleermuis en meervleermuis (deelgebied 8/9) wordt aangetast (overtreding artikel 11 Ffw).
	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 of verwond worden. Waarborgen gunstige staat van instandhouding.
	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 de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen, laatvlieger (gehele plangebied) en rosse vleermuis (deelgebied 9) wordt aangetast (overtreding artikel 11 Ffw).
	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 de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en laatvlieger wordt aangetast (overtreding artikel 11 Ffw).
	bomen in deelgebied 10 en 11 ontzien van kap om functioneren essentiële vliegroute te kunnen garanderen.	voorkomen dat de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen wordt aangetast (overtreding artikel 11 Ffw). Waarborgen gunstige staat van instandhouding.
	realiseren alternatieve foerageergelegenheid 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 tijdelijk	zoveel mogelijk voorkomen dat de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, in deelgebied 7 in het geding komt. Waarborgen gunstige staat van instandhouding.



Soortgroep	Maatregel	Doel maatregel
	ke 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.	
Vogels met jaarrond beschermde nesten	geluidbelasting ter plaatse van de gierzwaluwnesten in het broedseizoen van gierzwaluw als gevolg van de werkzaamheden voorkomen door: <ul style="list-style-type: none"> <li>- buiten deze periode in de omgeving van het nest te werken, of;</li> <li>- geluidarme(re) bouwmethoden te gebruiken (zoals een demper op het heiblok, trillen in plaats van heien), en/of;</li> <li>- met geluidreducerende maatregelen (bv mobiele wanden) op korte afstand van de geluidbron te werken.</li> </ul>	verstoring van gierzwaluw tijdens het broedseizoen voorkomen (overtreding artikel 11 Ffw).
	bomenrij met nest van buizerd ontzien van kap.	voorkomen dat de vaste rust- en verblijfplaats van buizerd vernietigd wordt (overtreding artikel 11 Ffw).
	verstoring in het broedseizoen van buizerd voorkomen door geen werkzaamheden binnen 75 meter van de nestlocatie uit te voeren en de geluidsbelasting op het nest te beperken door geluiddempende maatregelen (zolang buizerd hier aanwezig is).	verstoring van buizerd tijdens het broedseizoen voorkomen (overtreding artikel 11 Ffw).
Overige broedvogels	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.	verstoring van broedende vogels voorkomen (overtreding artikel 10 Ffw).

### 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 vliegrouete 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 *Boswet*

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 *Natuurbeschermingswet 1998*

Het project A9 Amstelveen leidt tot een beperkte toename aan stikstofdepositie. Deze beperkte toename leidt echter niet tot verslechtering en/of versterking op Natura 2000-gebieden omdat in het kader van de PAS passende maatregelen getroffen worden/zijn. Er treden geen andere effecten op. Het project A9 Amstelveen leidt daarnaast niet tot schadelijke effecten op de wezenlijke kenmerken van Beschermde Natuurmonumenten. Compenserende maatregelen zijn daarom niet aan de orde.

#### 6.2.2 *Flora- en faunawet*

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 Ffw de gunstige staat van instandhouding te waarborgen. Compenserende maatregelen zijn daarom niet aan de orde.

#### 6.2.3 *Boswet*

Er zijn 452 bomen buiten de bebouwde komgrens Boswet gelegen (zie afbeelding 5.21) waarvoor een meldingsplicht en een herplantplicht op basis van de SO Boswet 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 (SO Boswet). 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 **Natuurbeschermingswet 1998**

Het project A9 Amstelveen leidt tot een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie. Deze beperkte toename leidt, ondanks de overschreden kritische depositiewaarde, echter niet tot verslechtering en/of verstoring op Natura 2000-gebieden omdat in het kader van de PAS passende maatregelen getroffen worden/zijn. Er treden geen andere effecten op. Het project A9 Amstelveen leidt daarnaast niet tot schadelijke effecten op de wezenlijke kenmerken van of Beschermden Natuurmonumenten. Compenserende maatregelen zijn daarom niet aan de orde. Het (O)TB is op dit punt uitvoerbaar.

### 7.2 **Flora- en faunawet**

In het kader van de Ffw wordt een ontheffing aangevraagd voor de tabel 2-soort rietorchis voor overtreding van artikel 8 van de Ffw. Daarnaast wordt voor de buizerd (jaarrond beschermde nesten) voor overtreding van artikel 11 van de Ffw. Voor gewone dwergvleermuis wordt een ontheffing aangevraagd voor overtreding van artikel 11 van de Ffw.

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.

Voor de buizerd aanvraag is het van belang dat er geen sprake is van wezenlijke verstoring, waardoor het mogelijk is om een ontheffing op basis van het belang Ruimtelijke Ingrepen uit de Ffw aan te vragen. Voor vleermuizen wordt de aanvraag gedaan op basis van het Habitatrichtlijnbelang 'Dwingende redenen van groot openbaar belang'. Dit belang is in de projectdoelstelling van het originele TB SAA 2011 beschreven.

In de Ffw ontheffing worden mitigerende maatregelen als voorwaarden voorgescreven. 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 (O)TB. De ontheffing wordt verleendbaar geacht, waardoor het (O)TB op dit punt uitvoerbaar is.

### 7.3 **Boswet**

Om te voldoen aan de herplantplicht in het kader van de Boswet 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 Boswetmelding doen, en de compensatie zal binnen 10 jaar na kap gerealiseerd zijn. Naar verwachting is de compensatie realiseerbaar. Omdat voor de Boswet alleen een meldingsplicht bestaat, en de uitvoering van compensatie realiseerbaar is, is het (O)TB op dit punt uitvoerbaar.

#### **7.4 Natuurnetwerk Nederland en Weidevogelleefgebied**

Voor het OTB 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 (O)TB op dit punt uitvoerbaar is.

## 8 Literatuurlijst

1. Tracébesluit wegbreiding 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 (inclusief 1<sup>e</sup> herziening 23 mei 2011);
4. Provinciale Ruimtelijke Verordening. Vastgesteld door Provinciale Staten van Noord-Holland, 28 september 2015;
5. Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland, Vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, 2 december 2014;
6. Natuurbeheerplan 2016 Noord-Holland. Vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, 29 juni 2015;
7. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Botshol. Ministerie van Economische Zaken, 3 juli 2013;
8. Concept beheerplan Natura 2000-gebied Botshol. Provincie Utrecht, 13 december 2010, versie 11;
9. Gebiedendatabase Natura 2000. Ministerie van Economische Zaken. <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/> (geraadpleegd augustus 2015);
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](http://www.Telmee.nl);
15. [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl);
16. [www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl);
- 17.
18. Heemparken Rijksmonument, de trots van Amstelveen. Hanneke Jelles, Tuinjournal, 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](http://www.verspreidingsatlas.nl);
22. Soortprotocol Flora- en faunawet: Rietorchis. <http://soortprotocollenflora-enfaunawet.stowa.nl/documents/soortprotocollenflora-enfaunawet/rietorchis.pdf>;
23. [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl);
24. [www.vleermuizenindestad.nl](http://www.vleermuizenindestad.nl);
25. [www.vleermuis.net](http://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](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 broedvogelpoulaties. 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.
46. <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=zHttkRZZyCJU.k74o4Z3tCo2s> geraadpleegd op 7 januari 2016.





## Bijlage A Resultaten veldonderzoek



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.

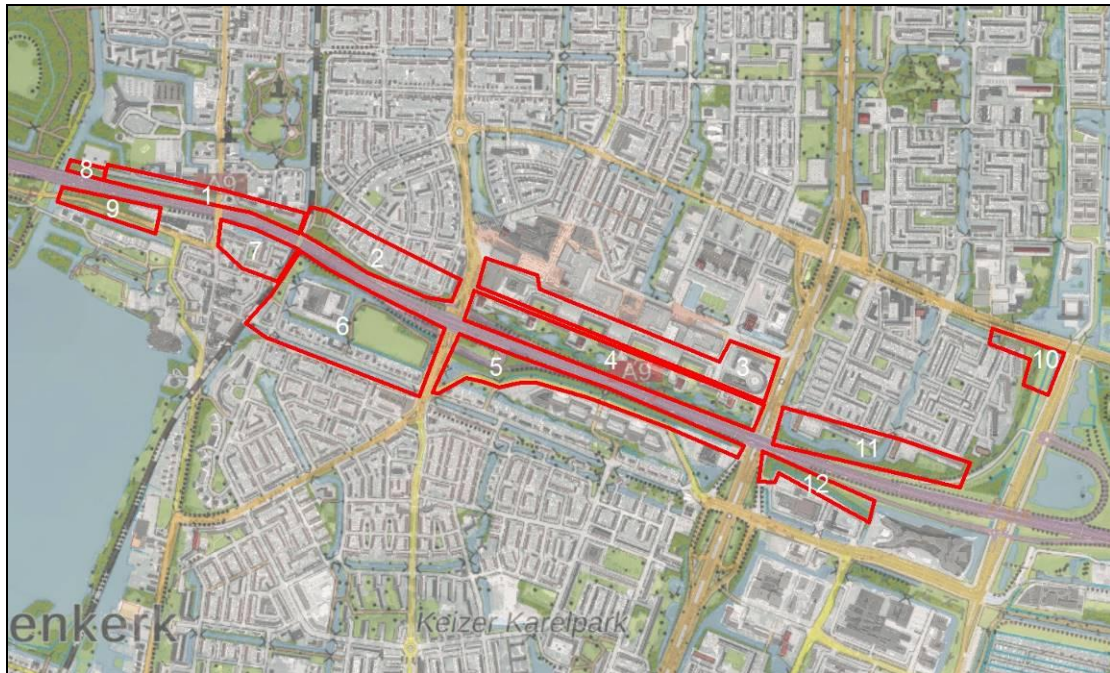
### **Inleiding en plangebied**

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 gemaaide gazons 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 2013<sup>1</sup>. De mogelijk aanwezige soorten zijn: de gewone dwergvleermuis, de gewone grootoorvleermuis, 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.

<sup>1</sup> 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.

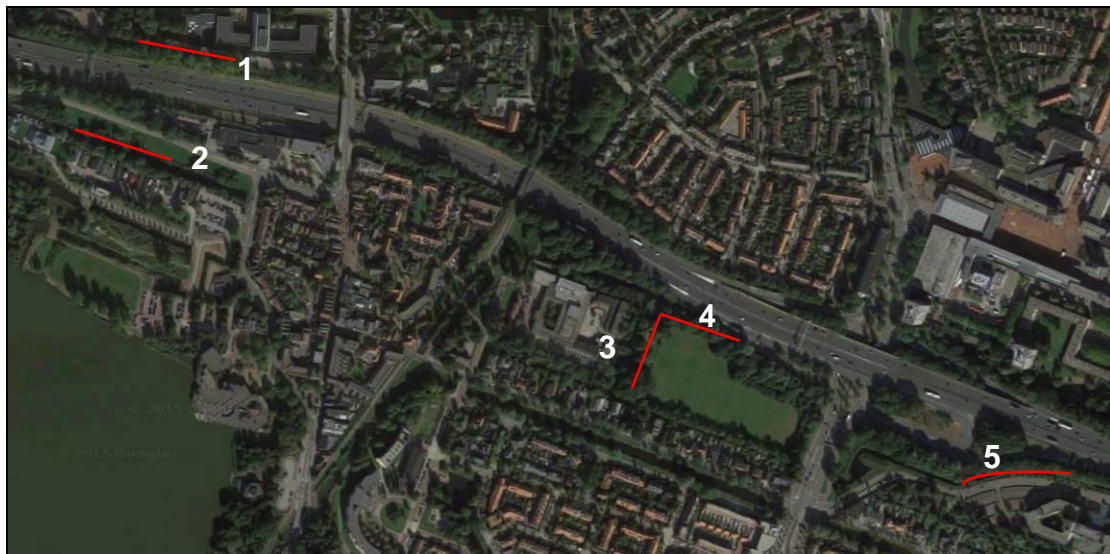
De plangebieden 8, 9 en 10 zijn tijdens de onderzoeksperiode extra toegevoegd als onderzoeksgebied. De gebieden zijn volgens het vleermuisprotocol onderzocht. In verband met de afwezigheid van bebouwing in deze deelgebieden hebben hier echter twee bezoeken in de zomer- kraamperiode plaatsgevonden i.p.v. 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 'IBN<sup>2</sup>' 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.

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



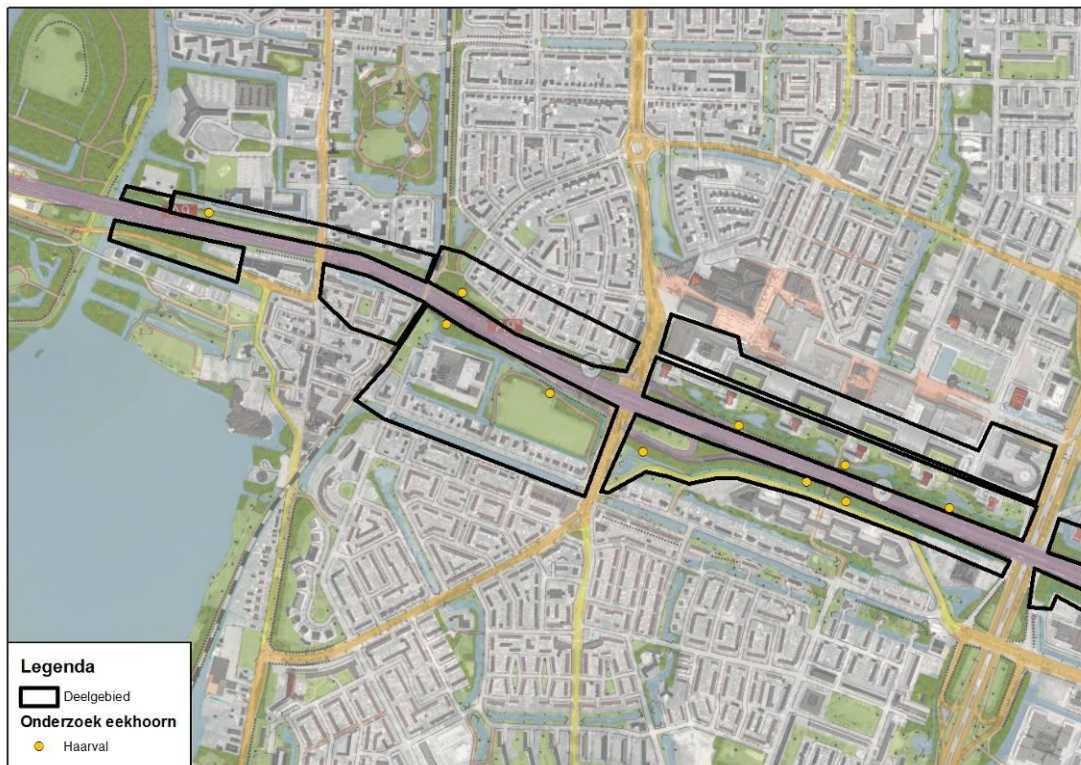
Afbeelding 2: Vanglocaties muizenonderzoek deel 1



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

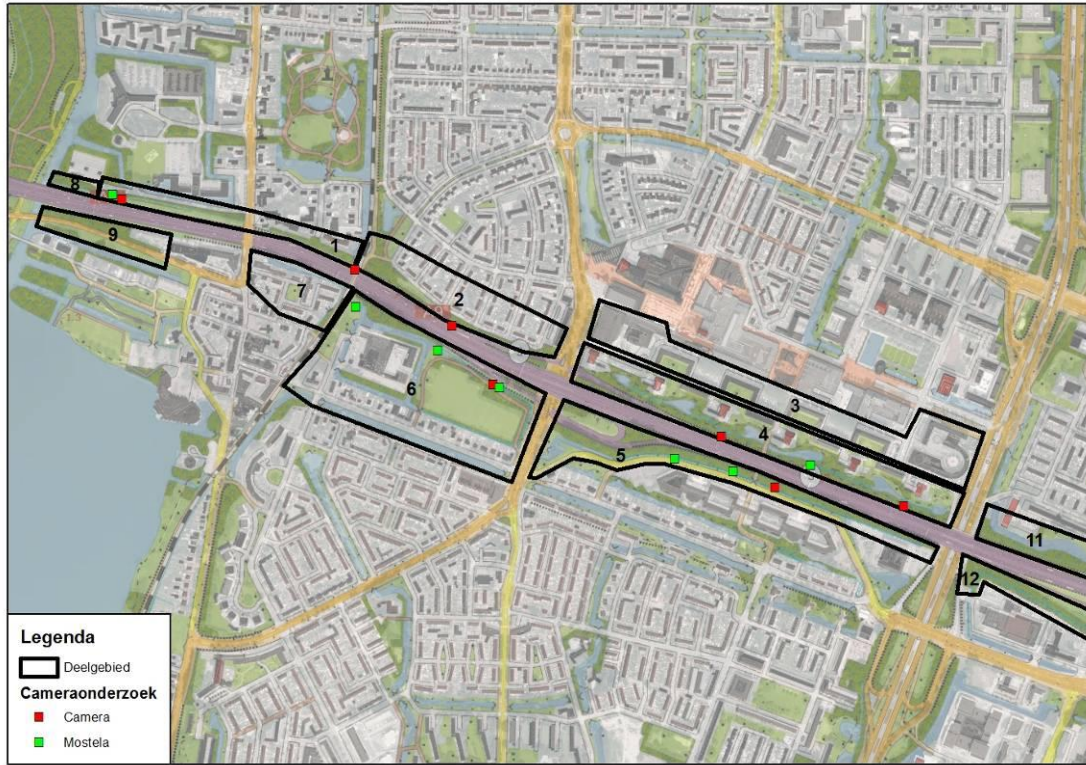
Mostela

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 gebouwwonende 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



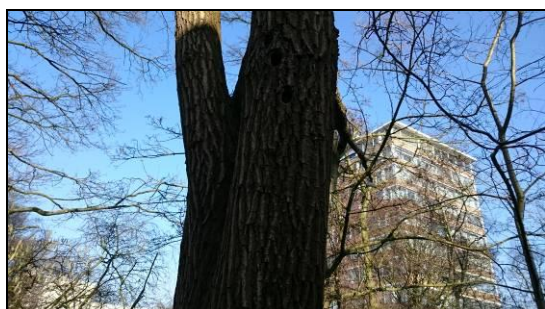
Afbeelding 8: Lijnvormig struweel met spechtgaten



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: Verlijfplaats 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 foerageroute 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 gebaltst 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 <b>Essentieel</b>
	Ruige dwergvleermuis	Foerageergebied	Gering
5	Gewone dwergvleermuis	Foerageergebied Baltsterritorium	Gering Gering
6	Gewone dwergvleermuis	Zomer-/paarverblijf Foerageergebied Vliegroutes Baltsterritoria (meerdere)	Gering <b>Essentieel</b> Redelijk Redelijk
	Ruige dwergvleermuis	Foerageergebied	Gering
	Laatvlieger	Foerageergebied	Gering
7	Gewone dwergvleermuis	Zomer-/paarverblijf (meerdere) Kraamverblijf	Redelijk <b>Essentieel</b>
	Laatvlieger	Foerageergebied	Gering
8	Gewone dwergvleermuis	Foerageergebied	Gering
	Laatvlieger	Vliegroue	Gering
	Meervleermuis	Foerageergebied Vliegroue	Gering <b>Essentieel</b>
	Watervleermuis	Foerageergebied Vliegroue	Gering <b>Essentieel</b>
9	Gewone dwergvleermuis	Foerageergebied Vliegroue	Gering Redelijk
	Laatvlieger	Vliegroue	Gering
	Meervleermuis	Foerageergebied Vliegroue	Gering <b>Essentieel</b>
	Rosse vleermuis	Foerageergebied	Gering
	Ruige dwergvleermuis	Foerageergebied	Gering
	Watervleermuis	Foerageergebied Vliegroue	Gering <b>Essentieel</b>
10	Gewone dwergvleermuis	Zomer-/paarverblijf (meerdere) Foerageergebied Vliegroue Baltsterritoria (meerdere)	Redelijk Gering Redelijk Redelijk

	Ruige dwergvleermuis	Foerageergebied Baltsterritorium	Gering Gering
	Laatvlieger	Vliegroue	Gering
11	Gewone dwergvleermuis	Zomer-/paarverblijf (meerdere) Baltsterritoria (meerdere) Foerageergebied	<b>Mogelijk essentieel</b> Redelijk <b>Mogelijk essentieel</b>
	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.

De mostela'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.



### 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 vliegroue 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

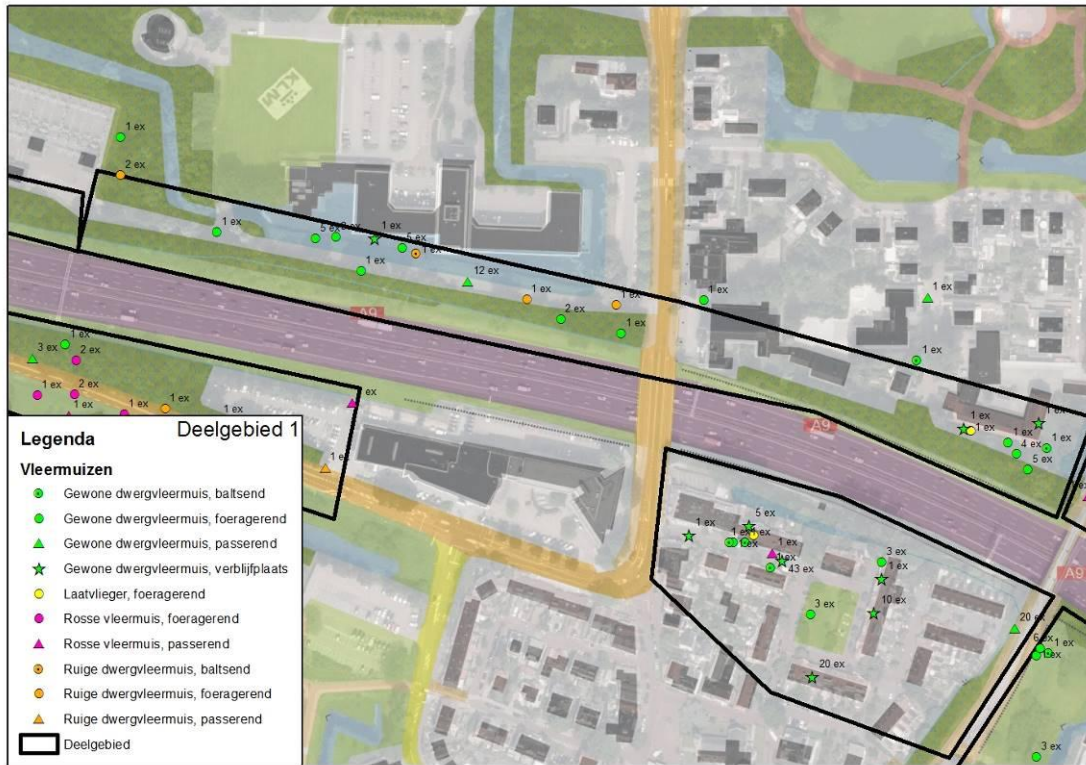
Twisk, p. en A. van Diepenbeek, 2010, Veldgids Europese zoogdieren

### **Internet**

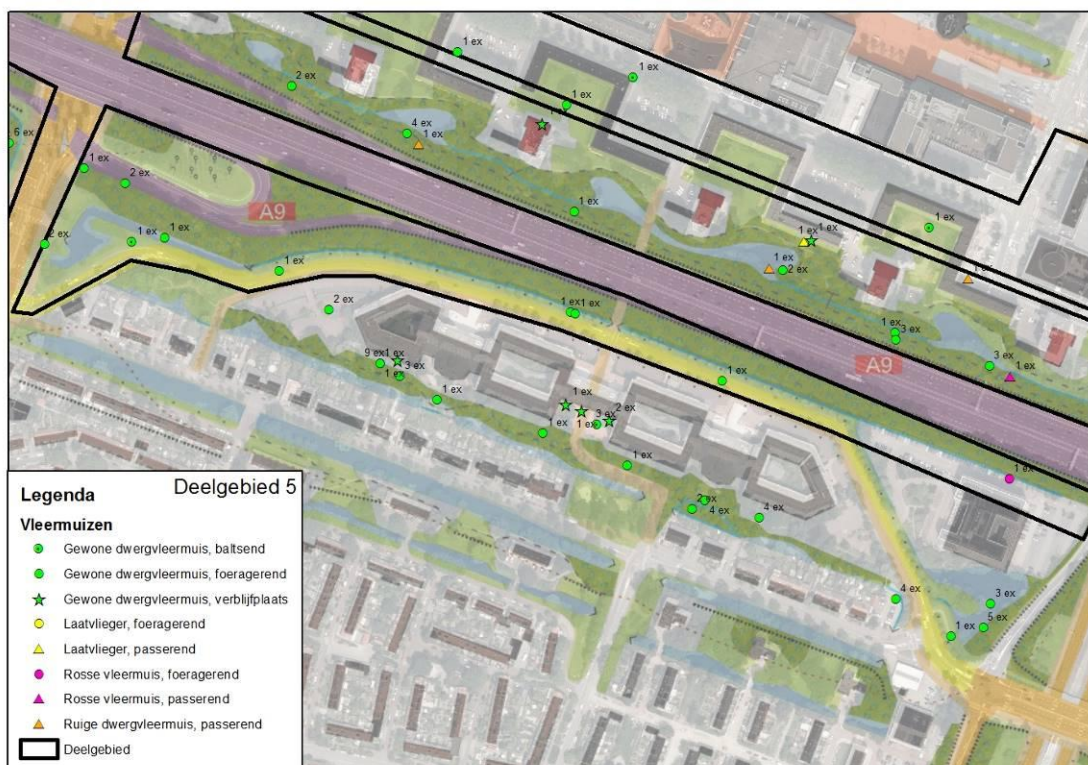
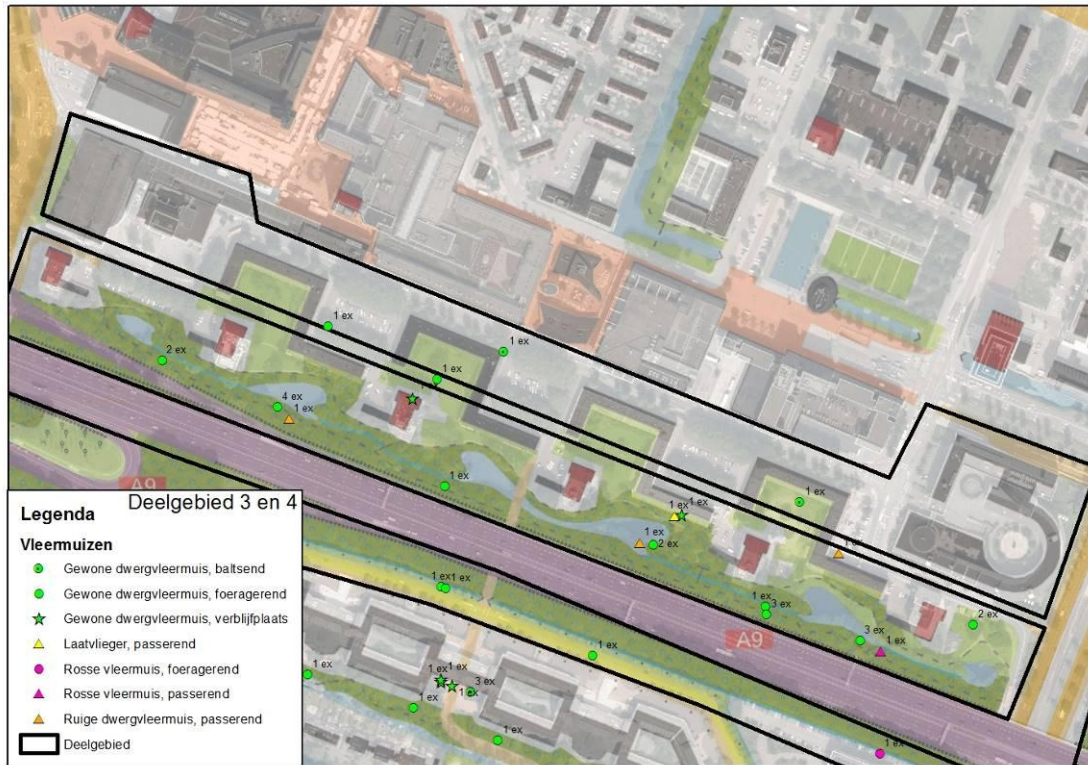
Telmee.nl

Zoogdiervereniging.nl

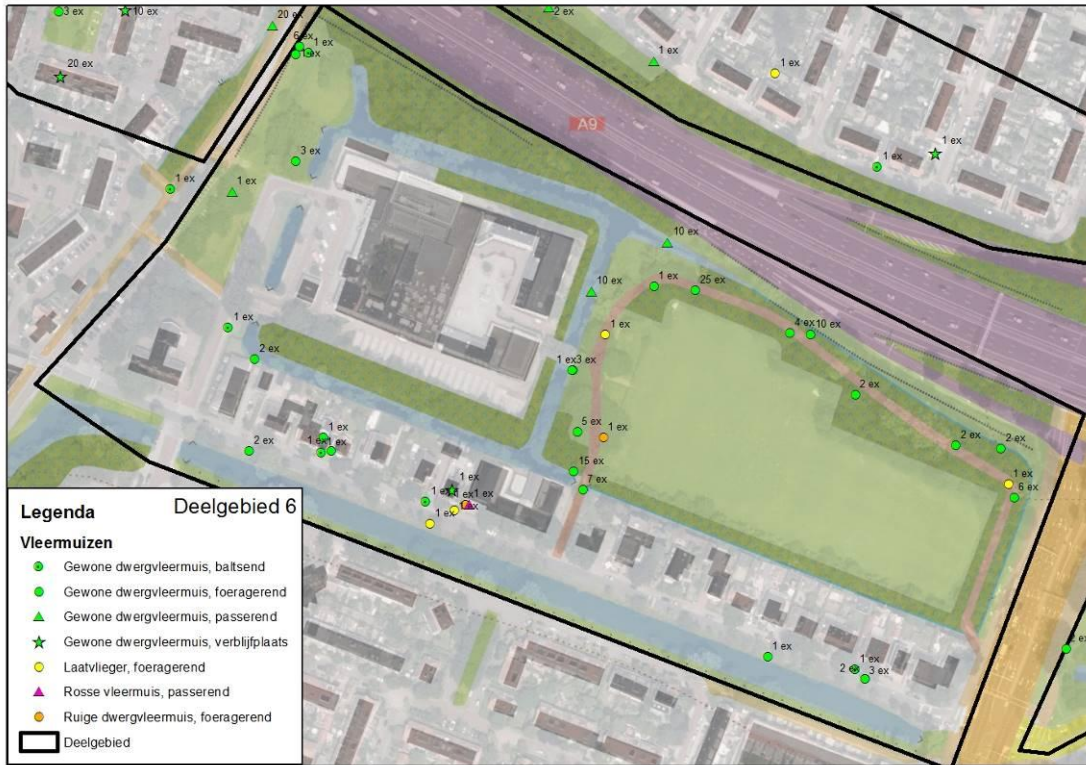
## BIJLAGE 1: WAARNEMINGEN VLEERMUIZEN PER DEELGEBIED



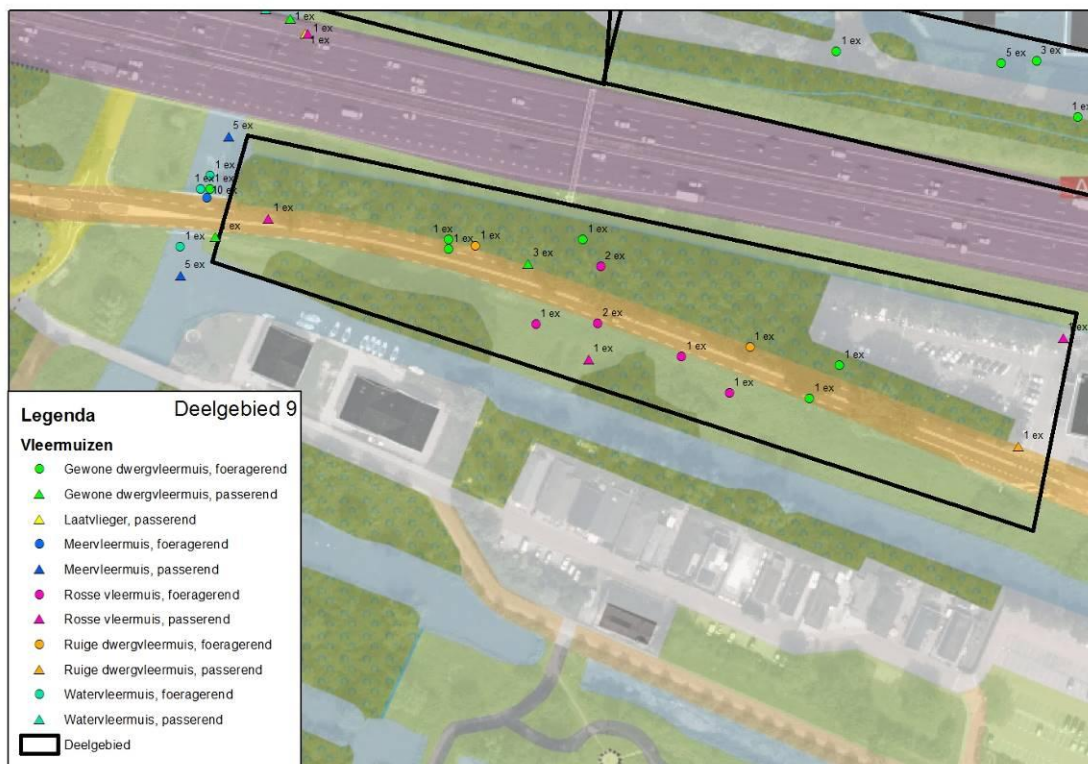
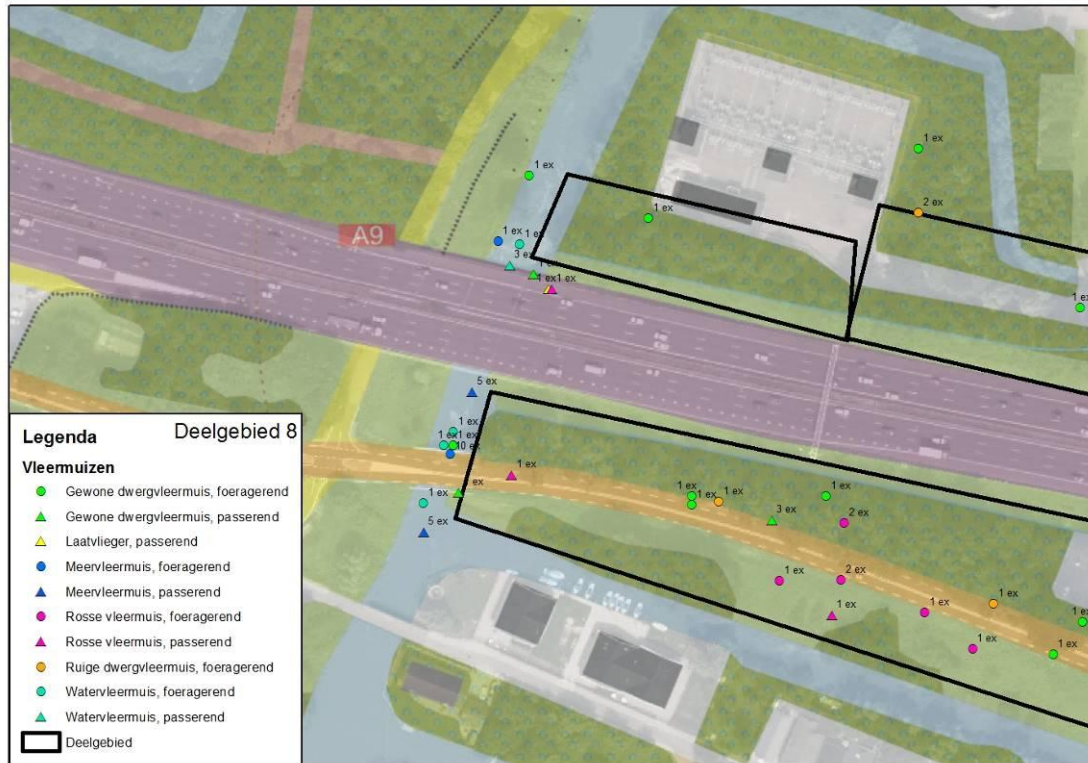
## BIJLAGE 1: WAARNEMINGEN VLEERMUIZEN PER DEELGEBIED



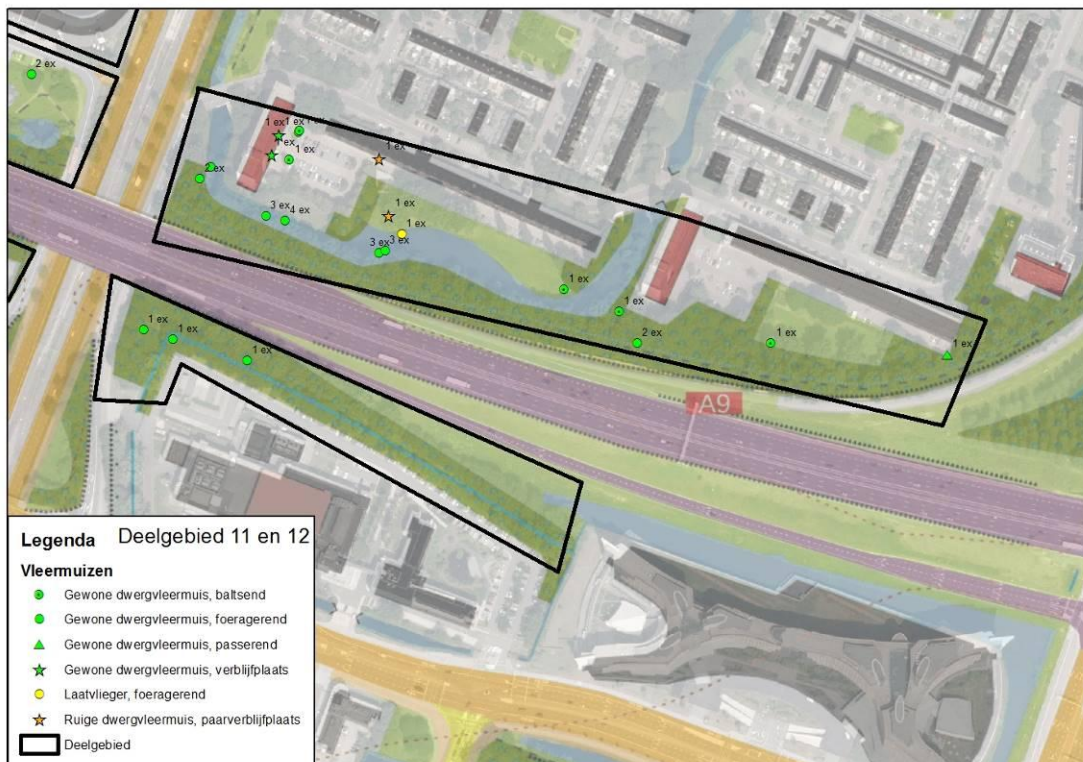
## BIJLAGE 1: WAARNEMINGEN VLEERMUIZEN PER DEELGEBIED



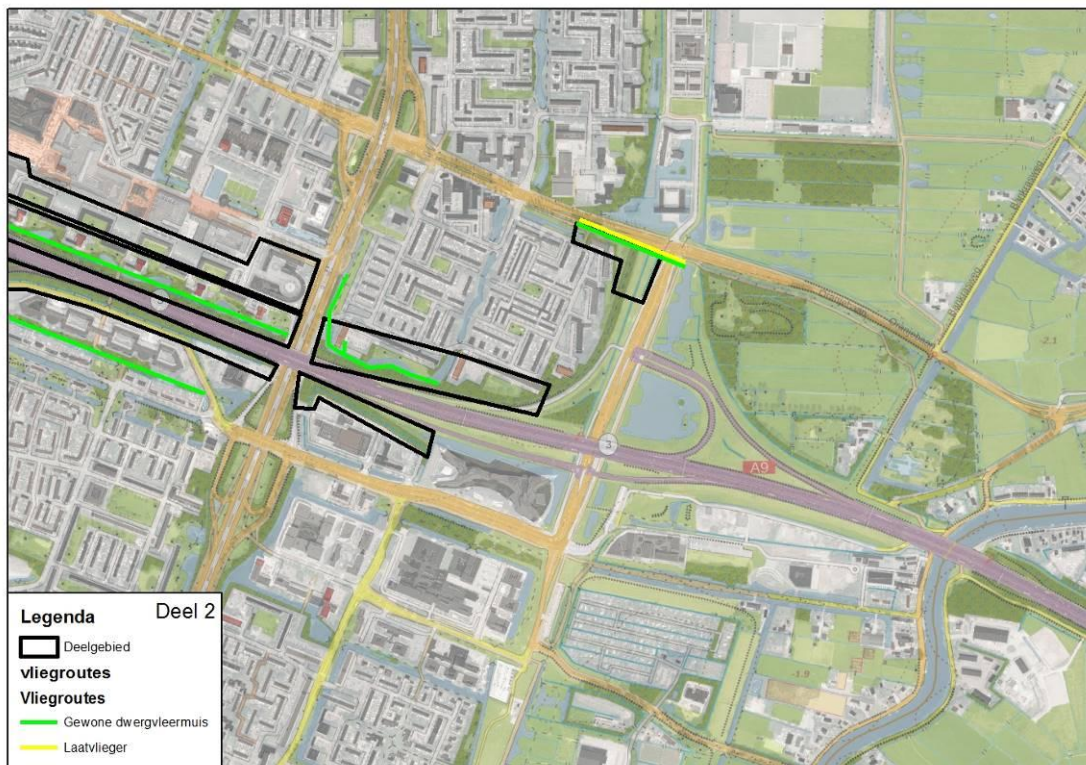
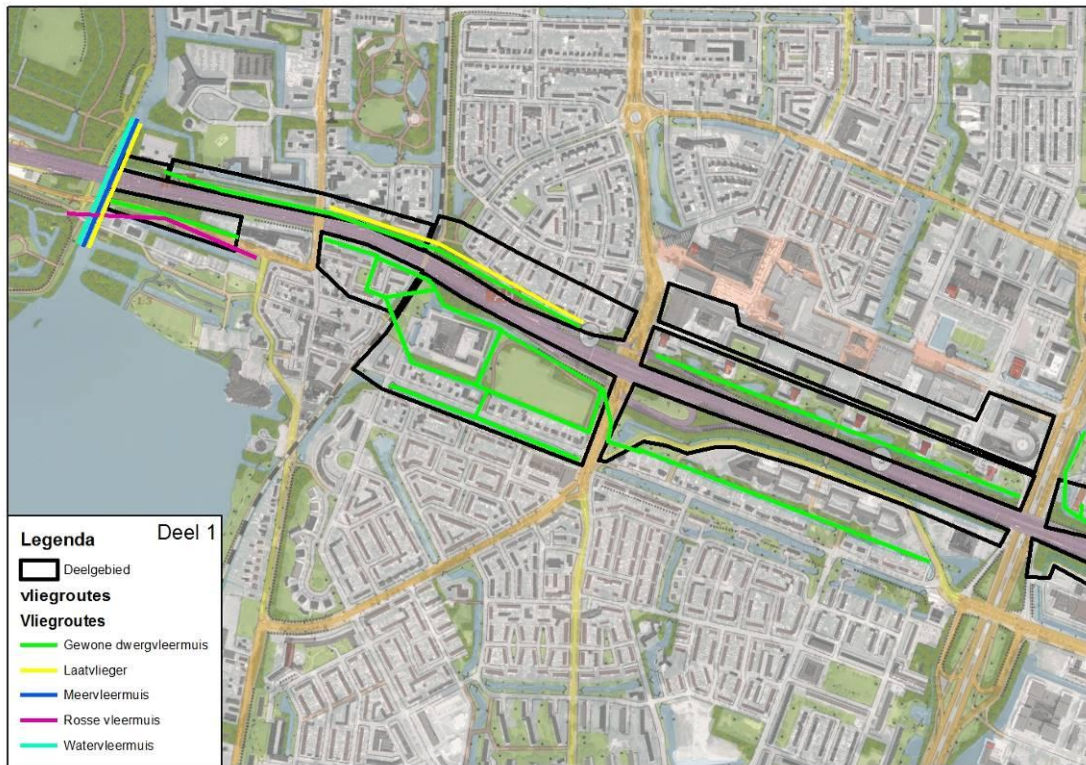
## BIJLAGE 1: WAARNEMINGEN VLEERMUIZEN PER DEELGEBIED



## BIJLAGE 1: WAARNEMINGEN VLEERMUIZEN PER DEELGEBIED

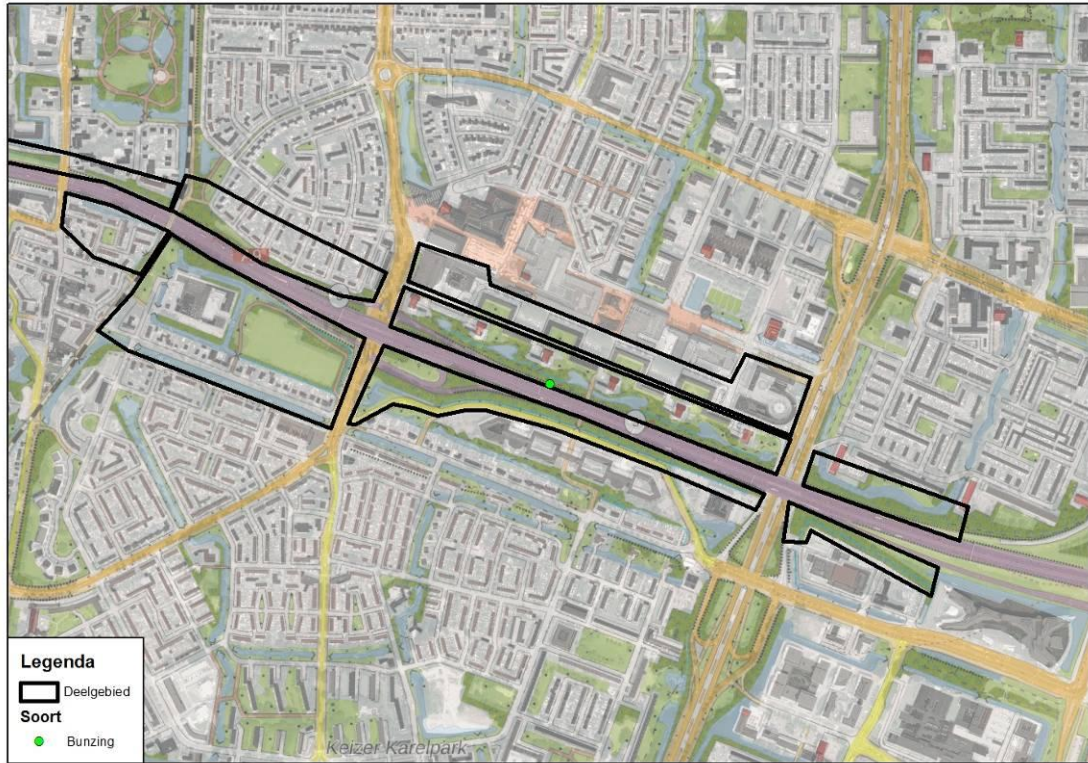


## BIJLAGE 2: VLEGROUTES VLEERMUIZEN





### 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				

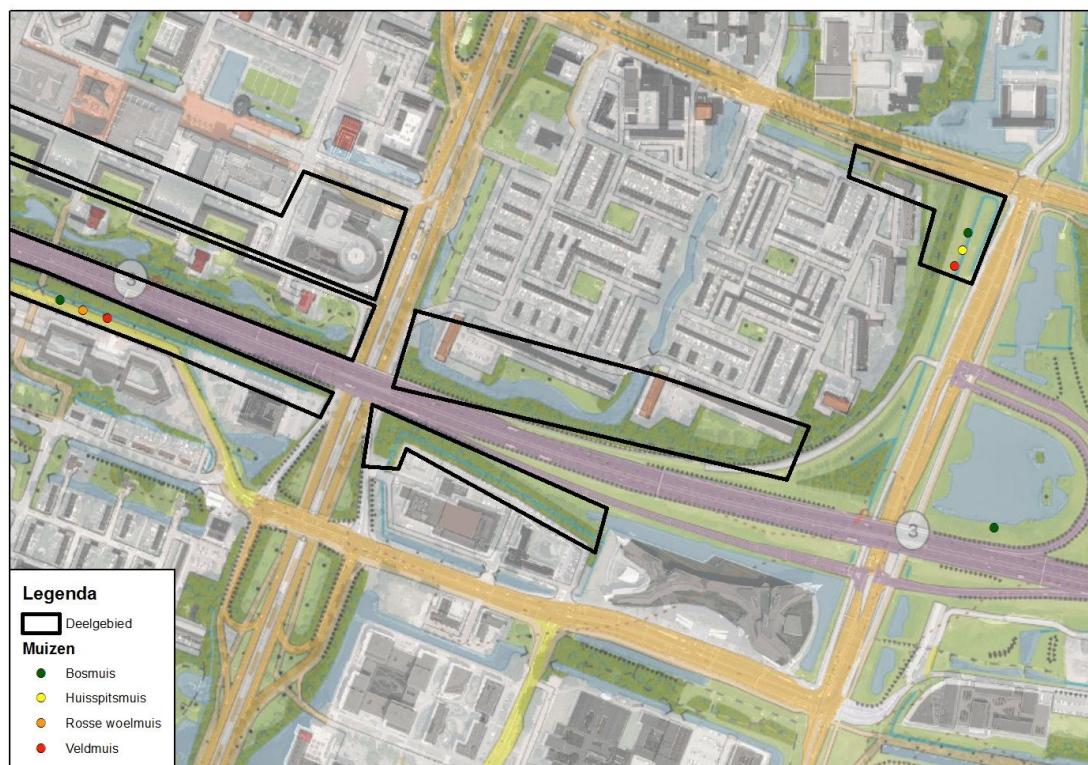
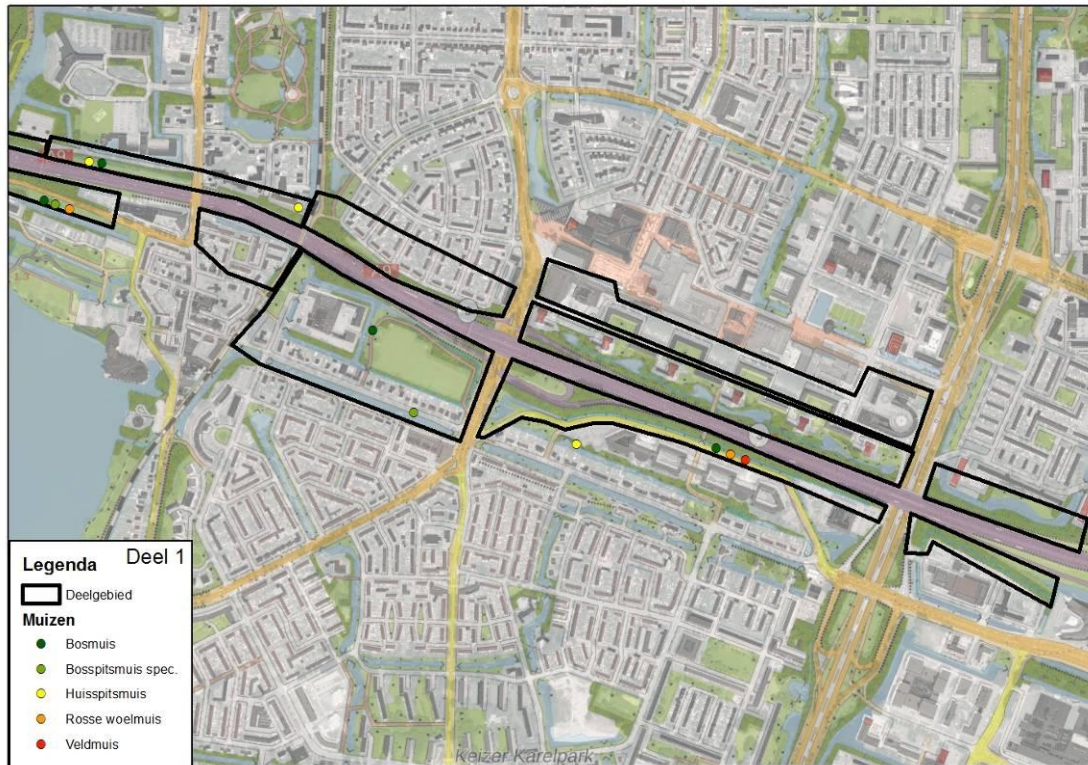
Raai 8	Datum	Bosmuis	Bosspitsmuis	Huisspitsmuis	Rosse woelmuis	Veldmuis
Maandag avond	24-8			1		
Dinsdag ochtend	25-8	1		1		
Dinsdag avond	25-8	2				
Woensdag ochtend	26-8	2		1		
Woensdag avond	26-8	1		1		
Donderdag ochtend	27-8	2		2		1

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

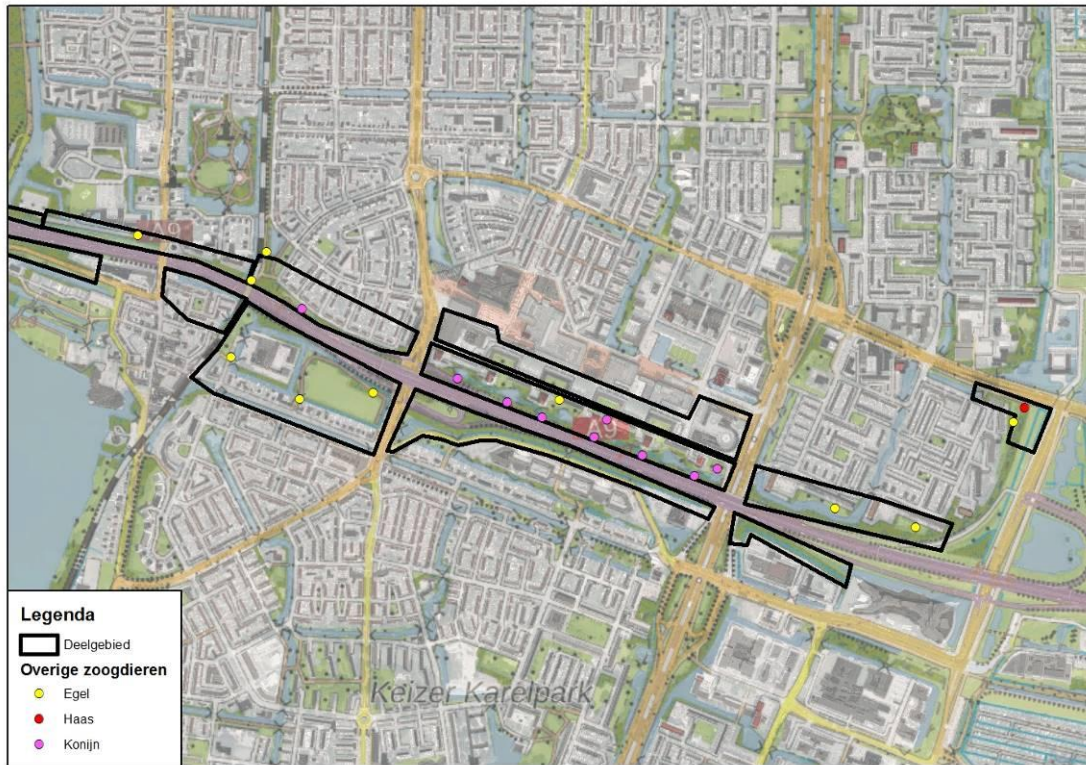
## BIJLAGE 4: WAARNEMINGEN MUIZEN

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

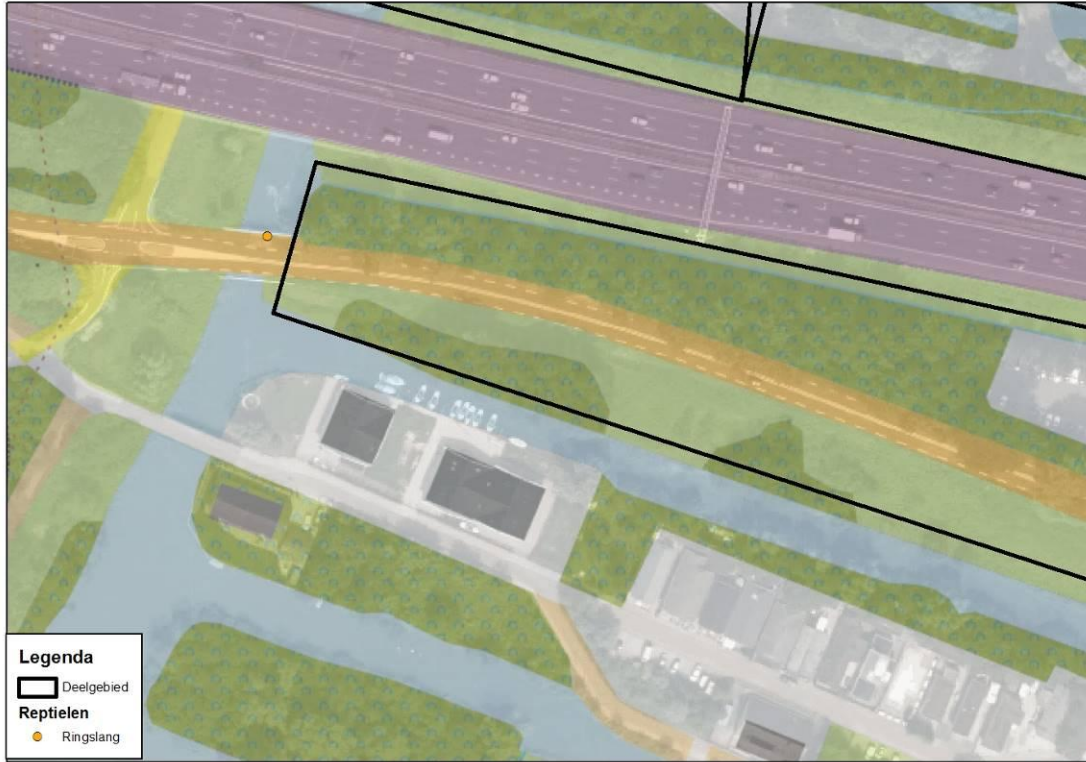
## BIJLAGE 4: WAARNEMINGEN MUIZEN



## 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.

## Bijlage B Lijst bomeninventarisatie



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



## Bijlage C Overzichtskaart met geïnventariseerde bomen





- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▭ Bebouwde komgrens Boswet</li> <li>▭ Plangebied wijzigings-TB</li> </ul> <p><b>Soort</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berk</li> <li>• Beuk</li> <li>• Es</li> <li>• Esdoorn</li> <li>• Gewone vlier</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haagbeuk</li> <li>• Hazelaar</li> <li>• Iep</li> <li>• Kornoelje</li> <li>• Meidoorn</li> <li>• Overig</li> <li>• Populier</li> <li>• Spaanse aak</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wide lijsterbes</li> <li>• Wig</li> <li>• Wig 1000 stuks</li> <li>• Zomereik</li> <li>• Zwarte els</li> </ul> |
|--|---|--|

getekend: P.C. de Weerd MSC.  
 gecontroleerd:  
 goedgekeurd:  
 versie: 1  
 datum: 12-10-2015  
 tekeningnr: 16

formaat: A1 liggend  
 schaal: 1:3903

0 100 200 300 m

**Bomen A9**  
**Aanvullende inventarisatie wijzigings TB**

opdrachtgever: Rijkswaterstaat  
 projectnaam: A9 Amstelveen  
 projectcode: RW1929-106

Witteveen + Bos

Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kalodata, CBS, Min/VROM, Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg

## Bijlage D Passende beoordeling





## **Ontwerp-Tracébesluit A9 Amstelveen**

Passende Beoordeling en toets Beschermde Natuurmonumenten

Datum	1 februari 2016
Status	definitief



## Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat West-Nederland Noord
Informatie	Gerard Koot
Telefoon	06 51 68 96 42
Fax	-
Uitgevoerd door	Witteveen+Bos
Opmaak	mr. W.J. Maris
Datum	1 februari 2016
Status	definitief
Versienummer	4.0
Referentie	RW1929-106-260/16-001.739
Goedgekeurd door:	mr. W.J. Maris

paraaf:







## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding—6</b>
1.1	Probleemschets—6
1.2	Doelstelling—7
1.3	Leeswijzer—7
<b>2</b>	<b>Situatiebeschrijving—8</b>
2.1	Huidige situatie—8
2.2	TB SAA 2011—8
2.3	Referentiesituatie—10
2.4	Plansituatie—10
<b>3</b>	<b>Wettelijk kader—11</b>
3.1	Natura 2000—11
3.2	Beschermden Natuurmonumenten—13
<b>4</b>	<b>Natuurbeschermingswet 1998-gebieden—14</b>
4.1	Ligging van Natuurbeschermingswet 1998-gebieden—14
4.2	Natura 2000—15
4.3	Beschermden Natuurmonumenten—18
4.3.1	Oeverlanden Winkel—18
4.3.2	Oeverlanden Gein c.a.—20
<b>5</b>	<b>Afbakening van effecttypen—24</b>
<b>6</b>	<b>Effectbepaling en effectbeoordeling—27</b>
6.1	Verstoring door geluid—27
6.1.1	Methode—27
6.1.2	Effectbepaling—27
6.1.3	Conclusie geluid—29
6.2	Vermesting en verzuring—29
6.2.1	Methode—29
6.2.2	Effectbepaling—30
6.2.3	Effectbeoordeling—37
6.2.4	Conclusie stikstof—38
6.3	Conclusie effectbepaling—39
<b>7</b>	<b>Cumulatieve effecten—40</b>
<b>8</b>	<b>Conclusie—41</b>
<b>9</b>	<b>Literatuurlijst—42</b>
<b>Bijlage A</b>	<b>20 %-Verschilplots verkeersintensiteiten—44</b>
<b>Bijlage B</b>	<b>Benodigde ontwikkelingsruimte per hexagoon—46</b>

# 1 Inleiding

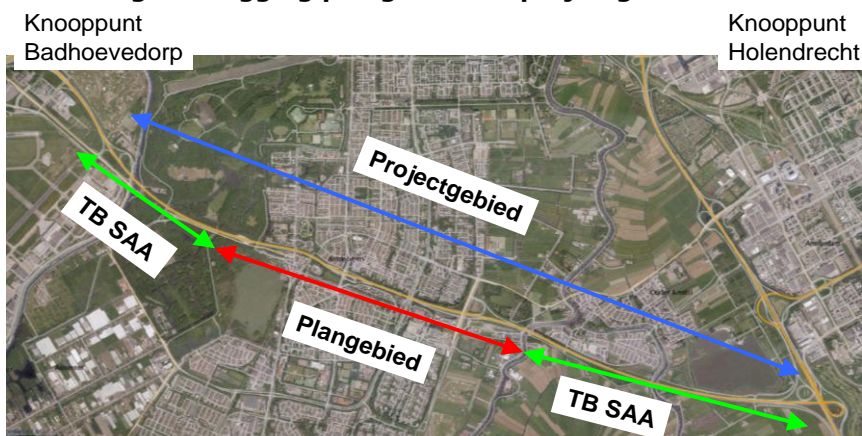
## 1.1 Probleemschets

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 het alternatief van een tunnel ter hoogte van Amstelveen uitgewerkt. 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 stadshart 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 (wijzigings-) tracébesluit vastgesteld. In het kader van dit (wijzigings-) tracébesluit is onderliggende Passende beoordeling opgesteld.

In afbeelding 1.1 is het plangebied weergegeven. Dit is het gebied waarop het wijzigings-tracébesluit betrekking heeft. De scope van het wijzigings-tracébesluit betreft nadrukkelijk het **plangebied** en niet het **projectgebied**. Het projectgebied betreft het gehele deelgebied van de A9 tussen de knooppunten Badhoevedorp en Holendrecht. Het plangebied loopt van km 26.0 tot km 29.8. Het projectgebied loopt van km 22.1 tot km 32.6. De effecten van het nieuwe ontwerp worden in deze Passende Beoordeling bepaald en getoetst aan het wettelijke kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998).

**Afbeelding 1.1. Ligging plangebied en projectgebied**



## **1.2 Doelstelling**

Voor het (O)TB moeten de effecten op wettelijk beschermde natuurwaarden bepaald worden, waaronder de beschermde waarden van de Nbw 1998. Onderdeel daarvan is dat moet worden onderzocht of er sprake is van verslechtering/significante verstoring van habitats of soorten conform artikel 19j van de Nbw 1998. Alle benodigde informatie voor het (O)TB is in deze onderliggende Passende Beoordeling en toets Beschermden Natuurmonumenten terug te vinden. Beiden zijn een bijlage bij het (O)TB A9 Amstelveen. De belangrijkste uitgangspunten, resultaten en conclusies zijn beknopt in het (O)TB overgenomen.

## **1.3 Leeswijzer**

Na de inleiding over het project in hoofdstuk 1 wordt in hoofdstuk 2 de huidige situatie en het plan nader toegelicht. In hoofdstuk 3 wordt het wettelijk kader voor Nbw 1998-gebieden gegeven, inclusief het wettelijk kader voor stikstofdepositie. De ligging, doelen en huidige situatie van de relevante natuurgebieden wordt gepresenteerd in hoofdstuk 4, waarna in hoofdstuk 5 een effectafbakening wordt gegeven. In hoofdstuk 6 volgt de effectbepaling en de effectbeoordeling. Cumulatie wordt behandeld in hoofdstuk 7, waarna in hoofdstuk 8 de conclusie volgt.

## 2 Situatiebeschrijving

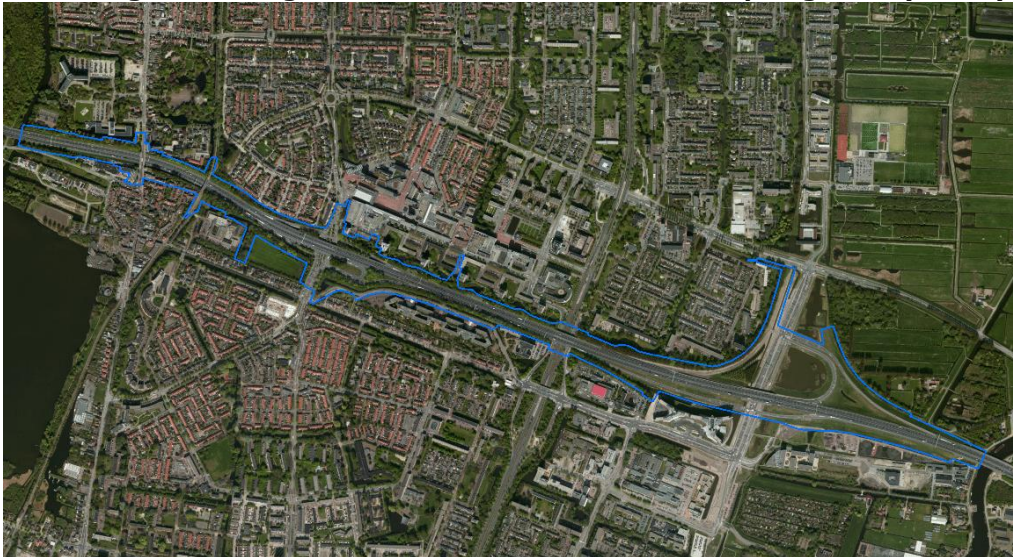
### 2.1 Huidige situatie

De A9 doorsnijdt in de huidige situatie de stadskern van Amstelveen. De noordelijke en zuidelijke stadsdelen zijn via de A9 momenteel bereikbaar via twee afritten, afrit 5 Amstelveen en afrit 4 Ouderkerk aan de Amstel. De noordelijke en zuidelijke stadsdelen zijn verbonden door middel van onderdoorgangen onder de A9. Ten aanzien van de bereikbaarheid vormen de Keizer Karelweg, Beneluxbaan (inclusief sneltram), Burgemeester Boersweg en Amsterdamseweg de belangrijkste verbindingen.

De gebieden aan weerszijden van de snelweg A9 zijn voornamelijk ingevuld door bebouwing. De noordzijde kenmerkt zich vooral door woningbouw. De zuidzijde kenmerkt zich vooral door kantoorhuisvesting, met in het bijzonder het voormalige en nieuwe hoofdkantoor van KPMG.

De huidige inpassing van de A9 in het landschap kenmerkt zich door veel groen. Voor het watersysteem in Amstelveen heeft de snelweg A9 een regulerende werking, in het bijzonder voor de peilvakken ten noorden en zuiden van de snelweg.

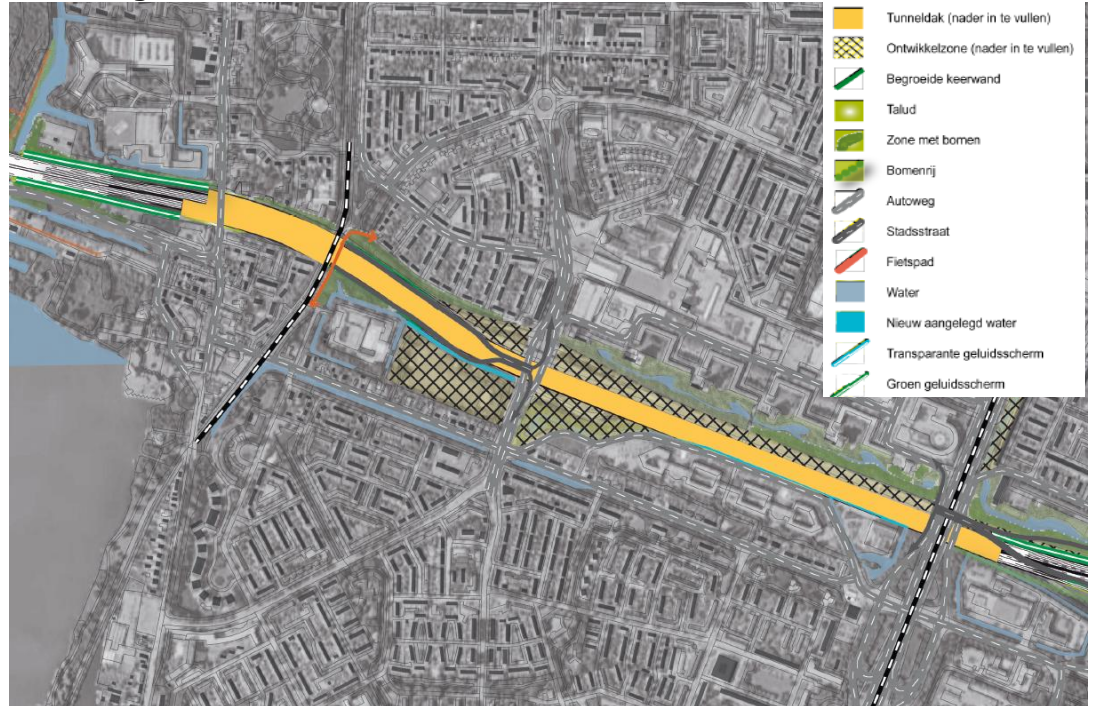
#### Afbeelding 2.1. Huidige situatie A9 Amstelveen binnen plangebied (blauw)



### 2.2 TB SAA 2011

In het TB SAA 2011 is vastgelegd dat de tunnel verdiept wordt aangelegd, met het dak van de tunnel op maaiveld. Op het dak van de tunnel komt groen met daartussen een stadsstraat ter vervanging van de huidige aansluiting Amstelveen Centrum. Alle lokale verbindingen in Amstelveen tussen de Amsterdamseweg en Beneluxbaan gaan over het tunneldak heen (zie afbeelding 2.2).

**Afbeelding 2.2. Referentiesituatie met A9 in tunnel in Amstelveen**



Het uitgangspunt voor de plansituatie is dat de weg niet geheel overdekt in een tunnel komt te liggen, maar wel verdiept. Daarbij worden er twee overkappingen (Oude Dorp en De Traverse) en een overbrugging (Bovenlandpad) over de snelweg gerealiseerd (zie afbeelding 2.3). Bij het Oude Dorp komt een overkapping over de snelweg te liggen. Zowel de Amsterdamseweg als de museumspoorlijn komen op deze overkapping te liggen. De tweede overkapping (De Traverse) wordt ter hoogte van de Keizer Karelweg gerealiseerd. Bij de Keizer Karelweg ligt in de huidige situatie een verkeersplein. Dit verkeersplein moet weer terug worden gebracht op de nieuw aan te leggen overkapping. Tenslotte is ter hoogte van het Meanderpark een fietsverbinding (het Bovenlandpad) tussen de noord- en zuidzijde van de A9 aanwezig, welke in de huidige situatie onder de snelweg doorloopt. Als de A9 verdiept komt te liggen komt het Bovenlandpad in de vorm van een brug over de snelweg heen te liggen.

**Afbeelding 2.3. Plansituatie met verdiepte ligging A9 in Amstelveen**



### **2.3 Referentiesituatie**

De referentiesituatie voor de passende beoordeling betreft de huidige situatie in het jaar 2014. Alleen ten aanzien van stikstofberekeningen voor de passende beoordeling wordt de autonome situatie van het planjaar (de peiljaren 2024 en 2030) gebruikt als referentie om het projecteffect mee te bepalen.

In het geval van de toets Beschermden Natuurmonumenten is de referentiesituatie eveneens de huidige situatie. Dit is vanwege het feit dat getoetst moet worden aan wat er in de huidige situatie aan natuurwaarden aanwezig is.

### **2.4 Plansituatie**

Planeffecten worden in principe onderzocht voor het jaar waarin het planeffect het grootst is. Meestal is dat 1 jaar na openstelling (2024), maar het kan ook 10 jaar na openstelling (2033) zijn. Planeffecten worden onderzocht door de referentiesituatie en de plansituatie voor dat jaar met elkaar te vergelijken.

Voor vermessing wordt het jaar 2030 in plaats van 2033 als peiljaar gehanteerd. Het jaar 2030 is namelijk het verst in de toekomst gelegen jaar waarvoor door het Ministerie van IenM achtergrondconcentraties en emissiefactoren zijn vrijgegeven. Gelet op de dalende trend in de achtergrondconcentraties en emissiefactoren wordt met deze keuze een lichte overschatting gegeven in de effectbeoordeling die voor 2033 zou gelden (worst case).

### 3 Wettelijk kader

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van te beschermen gebieden en landschapsgezichten, vergunningverlening, schadevergoeding, toezicht en beroep. Internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR), maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) zijn hiermee in nationale regelgeving verankerd. De Nbw 1998 heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden. De Nbw 1998 regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten. Deze Passende beoordeling richt zich op de beoordeling ten aanzien van Natura 2000-gebieden. Echter, omdat de methodiek en het toegepaste instrumentarium om effecten te bepalen veelal overeenkomen met dat wat nodig is om effecten te bepalen voor Beschermd Natuurmonumenten, zijn deze resultaten ook in dit rapport weergegeven. De toetsing van effecten op deze twee typen gebieden zijn niet dezelfde. Deze toetsing wordt hierna ook toegelicht.

#### 3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. In juridische zin komt Natura 2000 voort uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. 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. Projecten of andere handelingen, die gelet op de instandhoudingdoelen, verslechterende of significant versturende gevolgen hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied, zijn volgens artikel 19d, lid 1 Nbw 1998 vergunningplichtig. Door integratie van de Nbw 1998 toets in de Tracéwet is er echter niet langer sprake van een afzonderlijke vergunningplicht, maar maakt de toetsing onderdeel uit van de integrale besluitvorming (artikel 13, lid 7 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). Als een 'passende beoordeling' nodig blijkt, is een medeparaaf van de minister van Economische Zaken (EZ) noodzakelijk op het besluit tot vaststelling van het Tracébesluit.

Significant negatieve effecten als gevolg van het project A9 Amstelveen op de betrokken Natura 2000-gebieden kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Daarom dient een 'passende beoordeling' te worden uitgevoerd, waarin de vraag centraal staat of aantasting van de natuurlijke kenmerken van relevante Natura 2000-gebieden wordt voorkomen. 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 door het bevoegd gezag, worden geweigerd, tenzij door het nemen van mitigerende maatregelen negatieve effecten volledig kunnen worden vóórkomen. Als dat niet mogelijk is dan moet de ADC-route worden gevolgd. Het project kan dan alleen doorgang vinden als aan de 'ADC-criteria' voldaan wordt. Dit betekent dat er geen reële alternatieven zijn (A), er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang (D) en dat door compensatie (C) de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft.



### **Prioritaire habitats en soorten**

Volgens de definitie in de Habitatrichtlijn (HR) heeft de Europese Unie voor de instandhouding van een aantal habitattypen en -soorten een bijzondere verantwoordelijkheid, omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied binnen de Europese Unie ligt. Deze prioritaire status speelt allereerst een rol in de procedures tussen de Europese Commissie en de Lidstaat ten aanzien van de selectie van Habitatrichtlijngebieden. In de bijlagen van de Habitatrichtlijn en in de aanwijzingsbesluiten zijn prioritaire habitattypen en soorten aangeduid met een sterretje (\*).

Op grond van de Nbw 1998 geldt voor prioritaire typen en soorten een zwaarder beschermingsregime. Dit zwaardere beschermingsregime komt tot uiting in de geldende ADC-criteria. Artikel 19g, lid 2 van de Nbw 1998 bepaalt dat de Minister van EZ voor Natura 2000-gebieden waar *geen* prioritaire habitattypen of -soorten voorkomen, bij afwezigheid van alternatieven, instemming kan verlenen vanwege dwingende redenen van groot openbaar belang. Artikel 19g, lid 3 Nbw 1998 bepaalt dat de Minister van EZ voor Natura 2000-gebieden waar *wel* prioritaire typen of soorten voorkomen, bij afwezigheid van alternatieven, slechts instemming kan verlenen:

- op argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of voor het milieu wezenlijke gunstige effecten; of
- na advies van de Europese Commissie om andere dwingende redenen van groot openbaar belang.

Voor prioritaire habitattypen en -soorten gelden dus andere criteria bij de selectie van Natura 2000-gebieden en een zwaarder beschermingsregime onder de Nbw 1998 ten opzichte van non-prioritaire habitattypen en -soorten.

### **Wettelijk kader stikstofdepositie**

De Nederlandse wet- en regelgeving voor stikstofdepositie vloeit eveneens voort uit de Nbw 1998. De wetgever heeft in dit verband de volgende wet- en regelgeving tot stand gebracht:

- hoofdstuk III, paragraaf 2a, Nbw 1998, dat voorziet in de opdracht tot vaststelling van het Programma aanpak stikstof (PAS);
- het Besluit grenswaarden programmatische aanpak stikstof, op grond waarvan de vergunningplicht niet geldt indien afstandsgrenswaarden van toepassing zijn;
- de Regeling programmatische aanpak stikstof, waarin naast de regels die gelden ten aanzien van bepaling, reservering en toedeling van ontwikkelingsruimte onder meer de lijst van Projecten en andere handelingen of categorieën van projecten of andere handelingen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd, is opgenomen.

Stikstofdepositie vormde jarenlang een knelpunt bij de besluitvorming over plannen en projecten, omdat in veel Natura 2000-gebieden overbelasting van stikstofdepositie een probleem is voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstof gevoelige natuur in die gebieden. Het PAS beoogt een oplossing te bieden voor dit probleem. 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). Het PAS verbindt ecologie met economie. Het doel is het beschermen en ontwikkelen van kwetsbare, voor stikstof gevoelige natuur, terwijl tegelijkertijd economische ontwikkelingen mogelijk blijven. Het programma bevat hiertoe maatregelen die leiden tot een afname van stikstofdepositie (bronmaatregelen).

len) en maatregelen die leiden tot een versterking van de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden (herstelmaatregelen). 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.

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 ontwikkelingsruimte, 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 ontwikkelingsruimte, met inbegrip van ontwikkelingsruimte de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden niet worden aangetast.

### **3.2 Beschermd Natuurmonumenten**

Beschermd Natuurmonumenten maken geen onderdeel uit van het PAS. Indien sprake is van een toename van stikstofdepositie als gevolg van de aanpassingen aan de A9, worden de effecten als gevolg van deze depositie separaat beoordeeld. Wel wordt gebruik gemaakt van hetzelfde instrumentarium als bij de PAS, omdat dat de best beschikbare wetenschappelijke kennis vertegenwoordigt.

Het regime voor Beschermd natuurmonumenten heeft een nationale achtergrond en is niet op Europees niveau vastgesteld. Hierdoor moet een afzonderlijke toetsing aan de beschermde waarden van het Beschermd natuurmonument plaatsvinden als er geen overlap met Natura 2000 is. In de toets voor een (voormalig) Beschermd natuurmonument staat een beoordeling op schadelijke effecten centraal. Vaak is de beoordeling lichter dan in de passende beoordeling, temeer daar de wezenlijke kenmerken van een natuurmonument heel globaal zijn beschreven (natuurschoon of rust bijvoorbeeld). Op basis van de natuurwaarden die beschreven zijn in het aanwijzingsbesluit wordt voor Beschermd Natuurmonumenten afzonderlijk bepaald of deze waarden onderhevig kunnen zijn aan effecten als gevolg van het project A9 Amstelveen.

## 4 Natuurbeschermingswet 1998-gebieden

### 4.1 Ligging van Natuurbeschermingswet 1998-gebieden

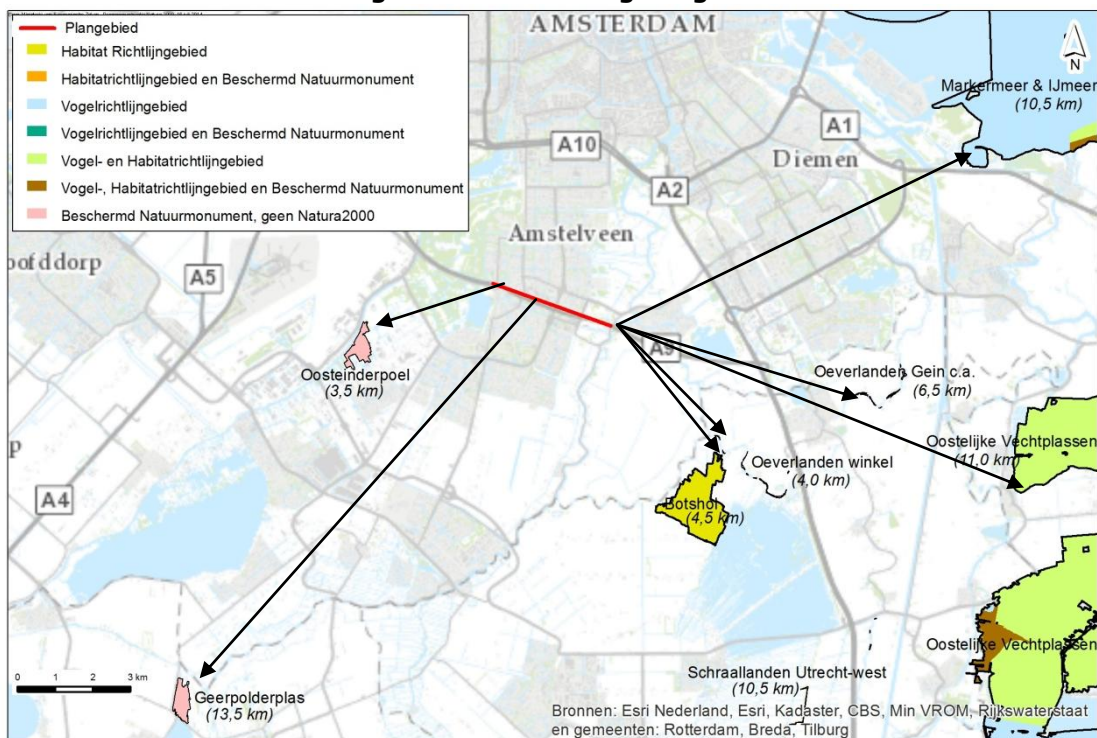
Binnen het plangebied liggen geen beschermde gebieden in het kader van de Nbw 1998 (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten). In afbeelding 4.1 is de ligging en de begrenzing van de meest nabijgelegen Nbw 1998-gebieden ten opzichte van de A9 Amstelveen weergegeven.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Botshol op 4,5 km afstand vanaf het plangebied. Op grotere afstand zijn de Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer (10,5 km) en Oostelijke Vechtplassen (11,0 km) gelegen.

Tevens liggen er op enige afstand van het plangebied enkele Beschermde Natuurmonumenten (welke niet zijn opgenomen binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden). Dit betreft het Beschermde Natuurmonument Oosteinderpoel, op 3,5 km van het plangebied en de Oeverlanden Winkel en Oeverlanden Gein aan weerszijden van de A2 op respectievelijk 4,0 en 6,5 km vanaf het plangebied.

Uit de effectafbakening (hoofdstuk 5) en effectbeschrijving (paragrafen 6.1 en 6.2) blijkt dat alleen de gebieden Botshol, Oeverlanden Winkel en Oeverlanden Gein binnen het studiegebied voor de relevante effecten liggen. Deze gebieden worden daarom hierna kort toegelicht. Omdat er geen effecten optreden op Beschermde Natuurmonument Oosteinderpoel is een beschrijving van de huidige situatie in dit onderhavige hoofdstuk niet opgenomen.

**Afbeelding 4.1. Ligging en afstand (hemelsbreed) van het plangebied tot Nbw 1998-gebieden in de omgeving**



## 4.2 Natura 2000

### Botshol

Het gebied Botshol is op 4 juli 2013 door de staatssecretaris van EZ definitief aangewezen als Natura 2000-gebied [lit. 1.]. Het beheerplan betreft een concept [lit. 2].

### Gebiedsbeschrijving

De Botshol is een oud laagveenverlandingsgebied met een belangrijk areaal water. In het zuiden liggen twee vrij grote plassen, de Grote en Kleine Weije, 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. 3].

### Instandhoudingsdoelen

Tabel 4.1 bevat de instandhoudingsdoelen die voor het Natura 2000-gebied Botshol zijn opgesteld [lit.1].

**Tabel 4.1. Instandhoudingsdoelen Botshol**

code	habitattypen	SVI Landelijk	doelst. Opp.vl.	doelst. Kwal.	doelst. Pop.
H3140	kranswierwateren	--	=	=	
H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	=	=	
H6430A	ruigten en zomen (moeras-spirea)	+	=	=	
H7140B	overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	>	>	
H7210	*galigaanmoerassen	-	>	=	
H91D0	*hoogveenbossen	-	=	=	
	<b>habitatsoorten</b>				
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 in-standhouding de Europese Gemeenschap een bijzondere verantwoordelijkheid draagt, omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied op Europees grondgebied ligt.

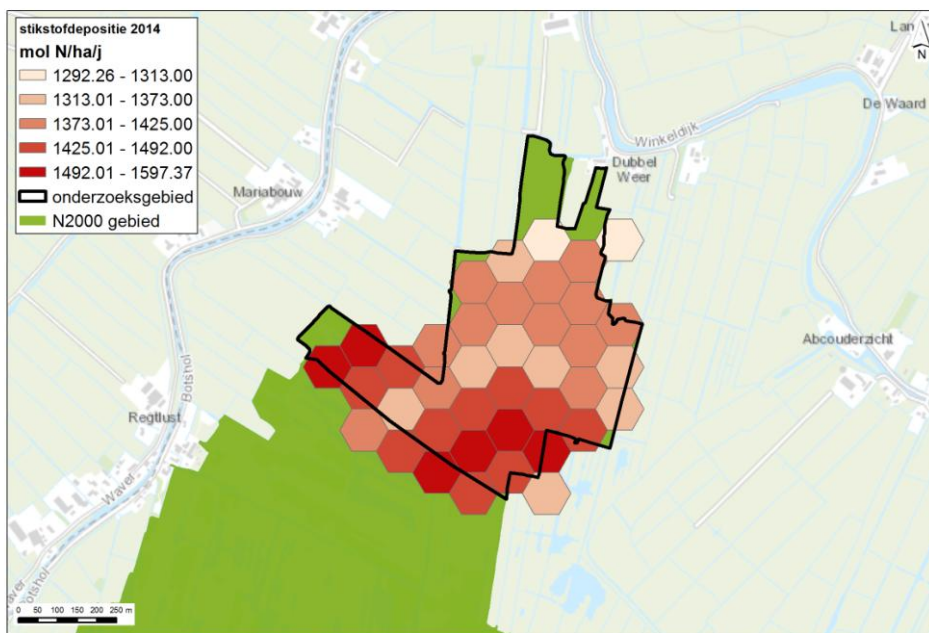
### Huidige situatie en autonome ontwikkeling stikstof

De totale depositie in het onderzoeksgebied binnen Natura 2000-gebied Botshol in de huidige situatie (2014) en in 2020 en 2030 is weergegeven in tabel 4.2 en in de afbeeldingen 4.2 tot en met 4.4 (Bron: AERIUS Monitor, versie 2015). De totale depositie in 2014 ligt tussen 1292 mol N/ha/j en 1597 mol N/ha/j. Aan de zuidelijke rand van het onderzoeksgebied is de depositie hoger dan in de rest van het onderzoeksgebied. Er is sprake van een daling van de totale depositie in de tijd. In de prognoses voor 2020 en 2030 is hierbij rekening gehouden met een hoog economisch groeiscenario (inclusief het toedelen van ontwikkelingsruimte voor prioritaire projecten zoals de A9) en vaststaand (bron)beleid, inclusief de brongerichte maatregelen van het PAS.

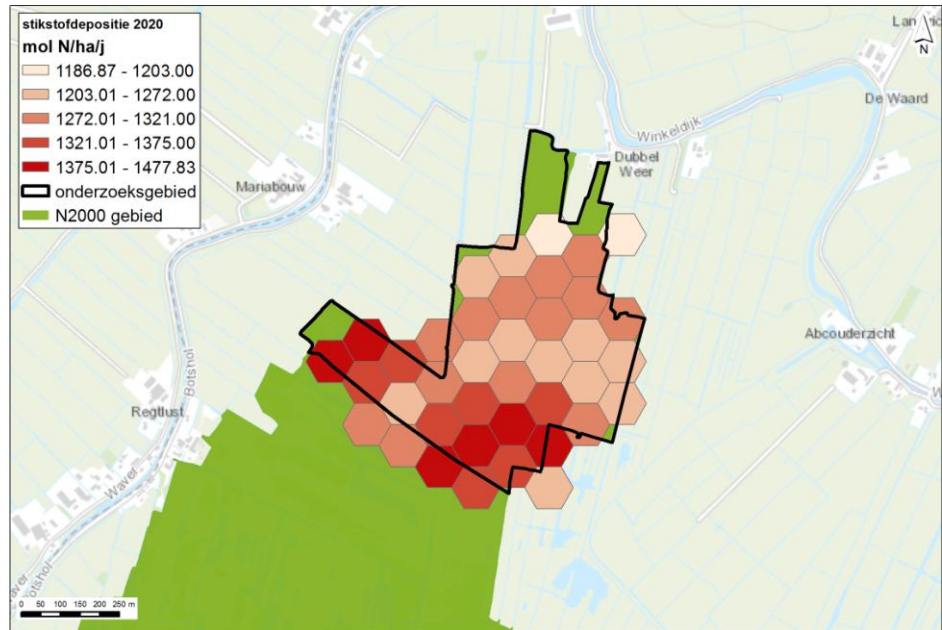
**Tabel 4.2. Depositie in onderzoeksgebied Botshol (Bron: AERIUS Monitor, versie 2015) in de huidige situatie, 2020 en 2030, inclusief het toedelen van ontwikkelingsruimte voor prioritaire projecten, waaronder de A9 Amstelveen**

jaar	stikstofdepositie (mol N/ha/jr)		
	min	gem	max
2014	1.292	1.419	1.597
2020	1.187	1.306	1.478
2030	1.099	1.216	1.383

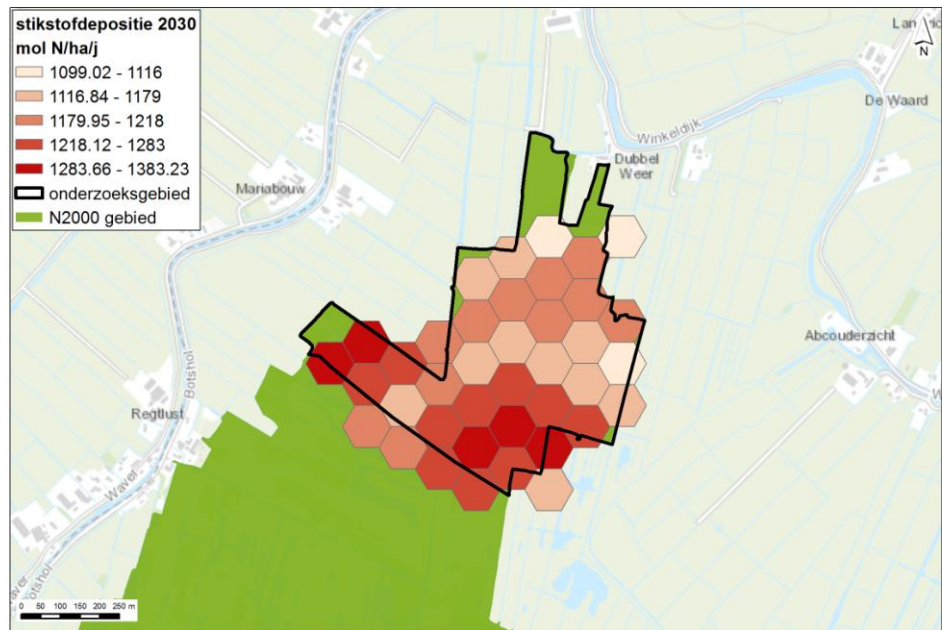
**Afbeelding 4.2. Totale stikstofdepositie in onderzoeksgebied in de huidige situatie (2014) (Bron: AERIUS Monitor 2015)**



Afbeelding 4.3. Totale stikstofdepositie in onderzoeksgebied in 2020 (Bron: AERIUS Monitor 2015)



Afbeelding 4.4. Totale stikstofdepositie in onderzoeksgebied in 2030 (Bron: AERIUS Monitor 2015)



## 4.3 Beschermd Natuurmonumenten

### 4.3.1 *Oeverlanden Winkel*

Oeverlanden Winkel is op 5 februari 1992 aangewezen als Beschermd Natuurmonument [lit. 4]. Oeverlanden Winkel wordt gevormd door meerdere terreinen gelegen langs het veenriviertje 'de Winkel' met een totale oppervlakte van ongeveer 10 ha. Als beschermde waarden zijn onder andere aangewezen de 'extensief beheerde gras- en hooilanden en moerassige terreinen, waaronder rietvelden met plaatselijk houtgewas' en de 'minder algemene plantengemeenschappen' met daarin het voorkomen van zeldzame soorten. Tevens is het gebied beschermd vanwege het voorkomen van minder algemene tot zeldzame zoogdier- en vogelsoorten.

#### **Flora**

Naast de aanwijzing van specifieke beschermde (floristische) waarden, vallen ook de milieucondities (geologie, geomorfologie en hydrologie) die essentieel zijn voor het voorkomen van de volgende plantengemeenschappen onder de beschermde waarden [lit. 4, 5]:

- de oeverlanden omvatten graslanden en moerassige terreinen met elementen van het Dotterverbond, het Moerasspireaverbond en het Rietverbond;
- elementen van het Dotterverbond zijn bijvoorbeeld dotter, moerasrolklaver, tweerijige zegge, veelbloemige veldbies en koekoeksbloem;
- van het Moerasspireaverbond worden aangetroffen grote valeriaan, moerasspirea en poelruit;
- van het Rietverbond worden aangetroffen riet, grote lisdodde en mattenbies;
- tevens komen soorten voor van Dotter- en Moerasspireaverbond als rietorchis, moeraslathyrus en grote ratelaar. Verder onder meer ook valse voszegge, stekelzegge, wateraardbei, kamgras, biezeknoppen, melkeppe, brunel, waterkruiskruid en moeraszoutgras.

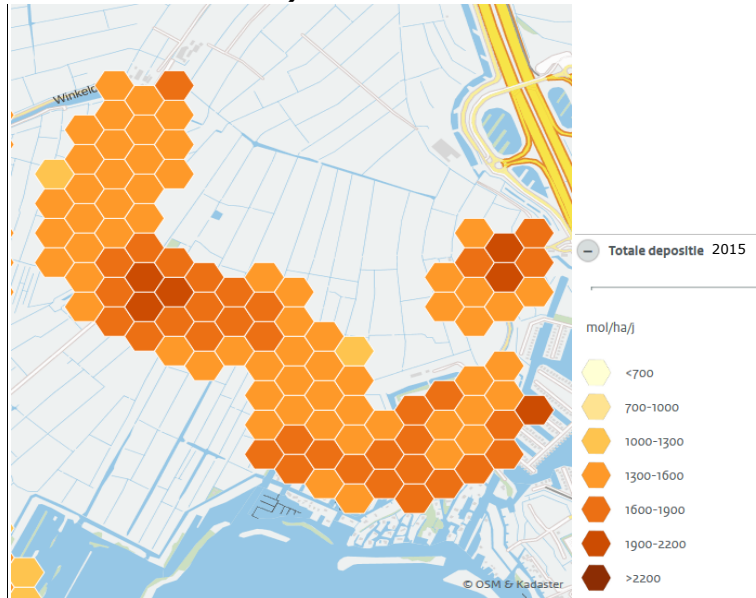
#### **Fauna**

Het natuurmonument is van betekenis voor moerasvogels, amfibieën, insecten als libellen en vlinders en kleine zoogdieren. Het gebied wordt als potentieel verbindingselement voor visotter beschouwd.

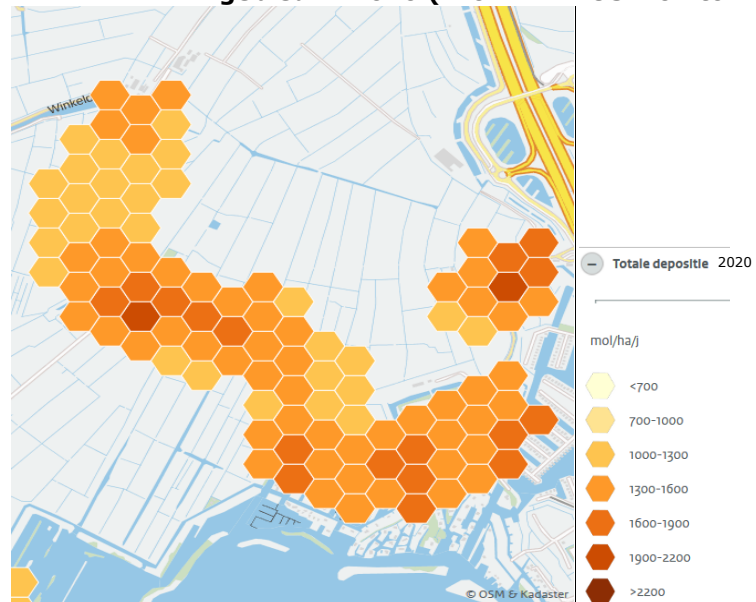
#### **Huidige situatie en autonome ontwikkeling stikstof**

De totale depositie in het onderzoeksgebied binnen Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Winkel in de huidige situatie (2014) en in 2020 en 2030 is weergegeven in de afbeeldingen 4.5 tot en met 4.7 (Bron: AERIUS Monitor, versie 2015). Er is sprake van een daling van de totale depositie in de tijd. In de prognoses voor 2020 en 2030 is hierbij rekening gehouden met een hoog economisch groeiscenario (inclusief het toedelen van ontwikkelingsruimte voor prioritaire projecten zoals de A9) en vaststaand (bron)beleid, inclusief de brongerichte maatregelen van het PAS.

**Afbeelding 4.5. Totale stikstofdepositie Oeverlanden Winkel in onderzoeksgebied in de huidige situatie (2014) (Bron: AERIUS Monitor 2015)**

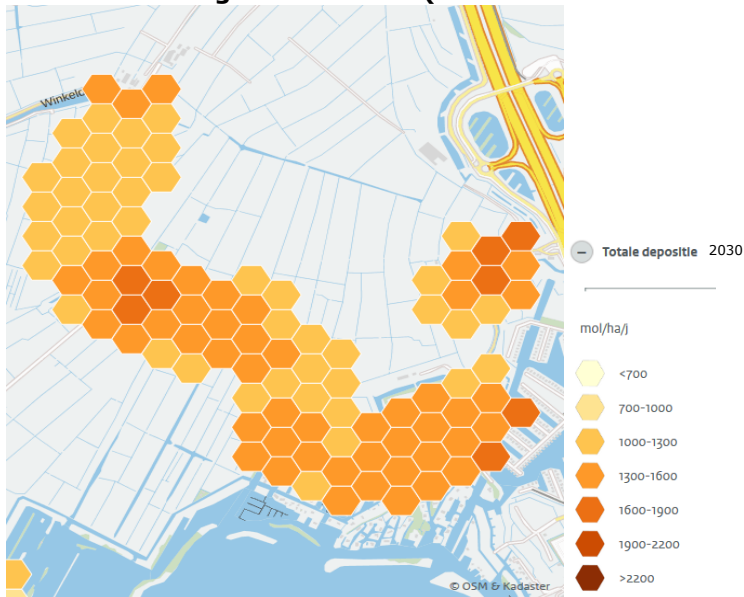


**Afbeelding 4.6. Totale stikstofdepositie Oeverlanden Winkel in onderzoeksgebied in 2020 (Bron: AERIUS Monitor 2015)**





**Afbeelding 4.7. Totale stikstofdepositie Oeverlanden Winkel in onderzoeksgebied in 2030 (Bron: AERIUS Monitor 2015)**



#### 4.3.2

##### *Oeverlanden Gein c.a.*

Oeverlanden van het Gein, de Aa en de Angstel is op 24 augustus 1993 aangewezen als Beschermd Natuurmonument [lit. 6]. Het Beschermd Natuurmonument bestaat uit gras- en hooilanden, moerasstroken en rietlanden, waarbij evenals voor Oeverlanden Winkel de 'minder algemene plantengemeenschappen' met daarin het voorkomen van zeldzame soorten onderdeel vormt van de beschermde waarden. Tevens is het gebied beschermd vanwege het voorkomen van minder algemene tot zeldzame vogelsoorten en vanwege de verbindende functie voor andere diersoorten.

##### **Flora**

Naast de aanwijzing van specifieke beschermde (floristische) waarden, vallen ook de milieucondities (geologie, geomorfologie en hydrologie) die essentieel zijn voor het voorkomen van de volgende plantengemeenschappen onder de beschermde waarden.

Oeverlanden van het Gein:

- in dit deel van het natuurmonument komen veel verschillende vegetatietypen voor als droog en nat grasland, ruigtevegetatie, rietzomen en (elzen)broekbosclementen;
- vochtig soortenrijk grasland herbergt minder algemene soorten als dotter, echte koekoeksbloem, tweerijige zegge, rode waterereprijs, platte rus, zeegroene muur, waterpunge en grote watereppe;
- in de ruigtevegetatie komen soorten voor als wolfsfoot, grote valeriaan, penningkruid en gewoon nagelkruid. Sommige oeverlandjes bevatten elzenbroekbosclementen;
- in de rietzomen komen soorten voor als dotter, kattestaart, moeraswederik, moerasandoorn, watermunt, engelwortel, tweerijige zegge en zeegroene muur;
- andere aangetroffen plantensoorten in het gebied zijn watergentiaan, fijne wateranonkel, pijptorkruid, veldsalie, wilde bertram, schildereprijs, glad walstro en watervorkje.

#### Oeverlanden van de Aa:

- ook in dit deel van het natuurmonument komen verschillende vegetatietypen voor; vochtig grasland, rietland, ruigtevegetatie en moerasbosjes;
- op de oeverlanden zijn de minder algemene soorten scherpe zegge, valse voszegge, echte koekoeksbloem, dotter, schildereprijs, wateraardbei, holpijp, slanke waterbies, veenreukgras en ijle zegge aangetroffen;
- de moerasbosjes bestaan voornamelijk uit elzen- en wilgenstruweel, knotbomen en hakhout.

#### Oeverlanden van de Angstel:

- ook in dit deel van het natuurmonument komen verschillende vegetatietypen voor: rietland, ruigtevegetatie en moerasbosjes;
- de oeverlanden van de Angstel zijn naast de oeverlanden van de Vecht de enige recente groeiplaats van het zomerklokje in de provincie Utrecht;
- andere soorten die op of langs de oeverlanden zijn aangetroffen zijn onder andere dotter, pluimzegge, zwanebloem, watergentiaan, kikkerbeet, dichtbladig en glanzig fonteinkruid, gespleten hennepnetel, scherpe zegge, grote watereppe, pinksterbloem, lidrus en krabbenscheer;
- de moerasbosjes bestaan voornamelijk uit elzen- en wilgenstruweel, knotbomen en hakhout.

#### **Fauna**

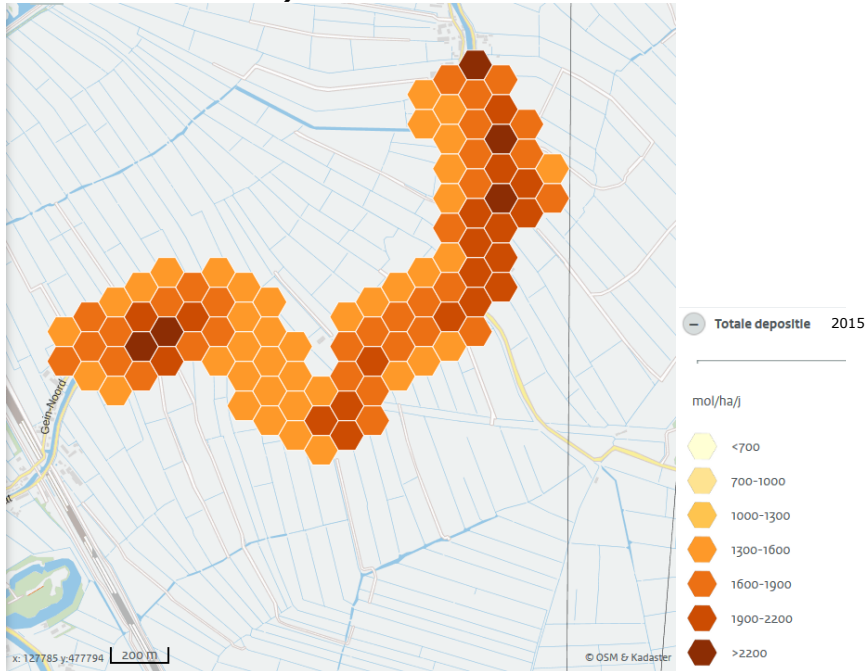
In het natuurmonument broeden verscheidene moerasvogels als fuut, snor, bosrietzanger, kleine karekiet, rietgors, meerkoet en waterhoen. Vogelsoorten die in knotbomen en struweel broeden zijn holenduif, steenuil, gekraagde roodstaart en boomkruiper. Vogels als purperreiger en ijsvogel gebruiken het natuurmonument als foerageergebied.

Soorten als bunzing, hermelijn en wezel, diverse muissoorten, amfibieën, reptielen en insecten (dagvlinders en libellen) hebben baat bij de kleinschalige landschapsstructuur. Voor onder andere visotter wordt het gebied gezien als potentieel verbindingselement.

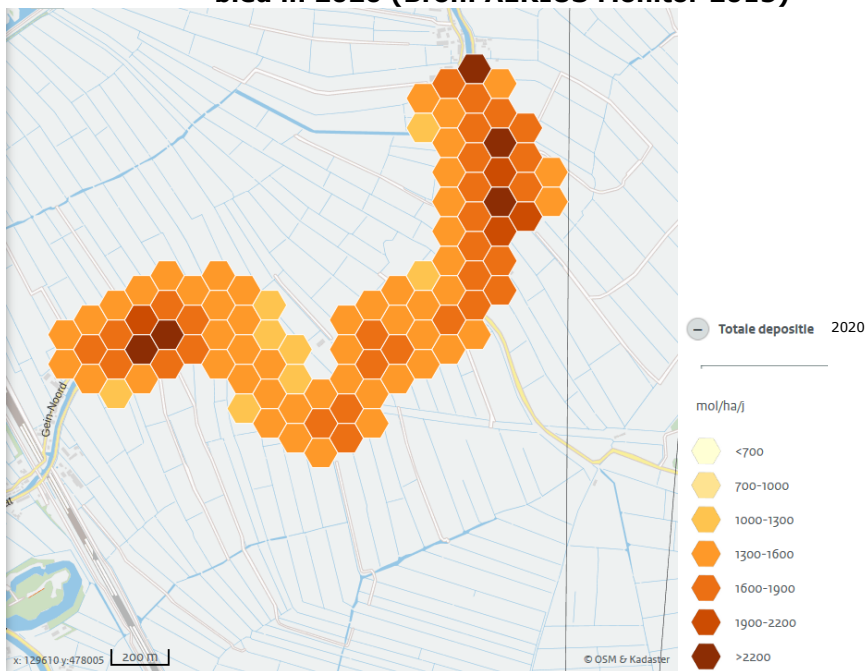
#### **Huidige situatie en autonome ontwikkeling stikstof**

De totale depositie in het onderzoeksgebied binnen Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Gein in de huidige situatie (2014) en in 2020 en 2030 is weergegeven in de afbeeldingen 4.8 tot en met 4.10 (Bron: AERIUS Monitor, versie 2015). Er is sprake van een daling van de totale depositie in de tijd. In de prognoses voor 2020 en 2030 is hierbij rekening gehouden met een hoog economisch groeiscenario (inclusief het toedelen van ontwikkelingsruimte voor prioritaire projecten zoals de A9) en vaststaand (bron)beleid, inclusief de brongerichte maatregelen van het PAS.

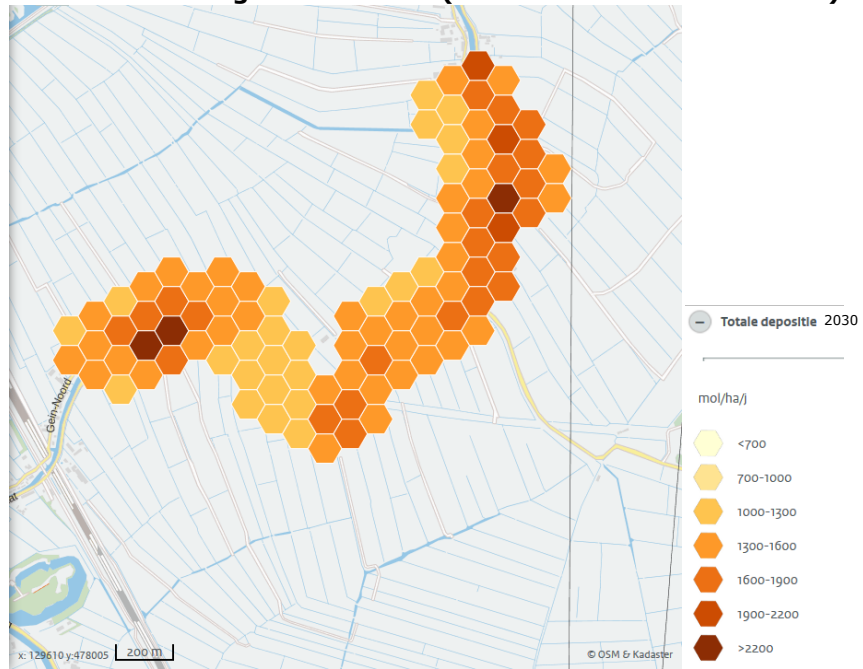
**Afbeelding 4.8. Totale stikstofdepositie Oeverlanden Gein in onderzoeksgebied in de huidige situatie (2014) (Bron: AERIUS Monitor 2015)**



**Afbeelding 4.9. Totale stikstofdepositie Oeverlanden Gein in onderzoeksgebied in 2020 (Bron: AERIUS Monitor 2015)**



**Afbeelding 4.10. Totale stikstofdepositie Oeverlanden Gein in onderzoeksgebied in 2030 (Bron: AERIUS Monitor 2015)**



## 5 Afbakening van effecttypen

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 gaat in wanneer de weg daadwerkelijk weer in gebruik wordt genomen. De effectenindicator van het Ministerie van EZ [lit. 7] 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 waarin is beschreven welke effecttypen voor de beoordeling in het kader van dit project relevant zijn.

### **Oppervlakteverlies en versnippering**

In de aanlegfase kan oppervlakteverlies van beschermde natuurwaarden optreden als gevolg van de aanlegwerkzaamheden van het geplande tracé. Wanneer hierdoor het leefgebied van beschermde soorten uiteenvalt in meerdere, kleinere geïsoleerde leefgebieden is sprake van versnippering. Het dichtstbijzijnde Nbw 1998-gebied ligt hemelsbreed echter op 3,5 km van het plangebied voor de A9 (zie afbeelding 4.1). Van ruimtelijke effecten, zoals vernietiging of versnippering, binnen Nbw 1998-gebieden is dus geen sprake.

### **Verstoring door geluid**

#### *Aanlegfase*

Geluidsverstoring leidt tot schrik- en vluchtreacties bij aanwezige dieren, wat kan leiden tot het tijdelijk of zelfs geheel verlaten van leefgebied. Dit kan vervolgens negatieve effecten hebben op het broedsucces en de populatiedynamiek. In de aanlegfase kan directe geluidsverstoring optreden door gebruik van zwaar materieel in het plangebied en met name bij heikwerkzaamheden, waarbij de slagen voor impulsen met hoge geluidsbelasting kunnen zorgen. Tevens kan door het tijdelijk verwijderen van geluidschermen de geluidbelasting van verkeer op de omgeving toenemen. Verstoring door geluid in de aanlegfase is alleen relevant in de directe omgeving van het plangebied. Daarbij kan de toename van de geluidsbelasting door heikwerkzaamheden tot op meer dan een kilometer afstand merkbaar zijn. Verstoring door geluid op meer dan 3,5 km afstand als gevolg van werkzaamheden ter plaatse van het plangebied is, met inachtneming van de tussenliggende bebouwing en infrastructuur en het huidige gebruik van de A9, uitgesloten.

Extra verkeersbewegingen op het omliggende wegennet als gevolg van een toename door bouwverkeer kunnen echter ook leiden tot een toename aan geluidsbelasting verder van het plangebied. Voor habitat- en vogelsoorten is echter pas sprake van een merkbare (meer dan 1 dB<sup>1</sup>) geluidstoename bij een verkeerstoename van meer dan 20 % [lit. 8]. Omdat het bouwverkeer gebruik zal maken van de bestaande snelwegen en provinciale wegen, waarop in de huidige situatie al sprake is van een hoge verkeersintensiteit (tienduizenden voertuigen per etmaal) zal alleen door extra bouwverkeer geen 20 % toename optreden. Effecten als gevolg van verstoring in de aanlegfase zijn daarom uitgesloten.

<sup>1</sup> 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.

### *Gebruiksfase*

De wegverbreding kan leiden tot een toename van verkeer op het aangrenzende wegennet. Als gevolg van verkeerstoename neemt de geluidsbelasting op de omgeving toe, wat niet alleen op de aanwezige soorten in het plangebied, maar ook op gebieden en soorten langs het aangrenzende wegennet een verstorend effect tot gevolg kan hebben.

Door een toename van meer dan 20 % motorvoertuigen per etmaal kunnen voor fauna merkbare veranderingen optreden in geluidsbelasting. Als gevolg van het gewijzigde plan ter plaatse van de A9 Amstelveen zijn er aanzienlijke veranderingen in verkeersintensiteit op het aansluitende wegennet te verwachten. Daar waar Nbw 1998-gebieden nabij wegen met grote verkeerstoenames liggen, kan een toename van de geluidsbelasting binnen het gebied optreden. Hierdoor kunnen habitat- of vogelsoorten waarvoor een instandhoudingsdoel geldt binnen een gebied verstoring ondervinden. Verstoring door geluid is daarom een relevant effecttype in de gebruiksfase.

### **Verstoring door licht**

Afhankelijk van de intensiteit van de verlichting, kunnen negatieve effecten optreden op lichtgevoelige soorten. Dieren raken verstoord in hun gedrag of ontwijken hierdoor een gebied in zijn geheel. Lichtverstoring treedt op in de aanlegfase als bouwlicht gericht is op het leefgebied van lichtgevoelige soorten in de directe omgeving van het plangebied. Afhankelijk van de inrichting kan ook verstoring door licht optreden in de gebruiksfase. Met betrekking tot de mate van wegverlichting in de gebruiksfase is sprake van een afname ten opzichte van de huidige situatie omdat de weg deels overdekt wordt en verdiept komt te liggen. Veranderingen in de verlichting zijn echter alleen relevant in de directe omgeving van het plangebied. Effecten van verstoring door licht op Nbw 1998-gebieden zijn vanwege de grote afstand tot het plangebied en de tussenliggende infrastructuur en bebouwing uitgesloten.

### **Verstoring door trilling**

Negatieve effecten door trilling kunnen optreden als gevolg van gebruik van groot materieel, waaronder hei-installaties, tijdens de aanlegfase. Trillingen kunnen negatieve effecten opleveren waardoor soorten hun verblijfplaats of leefgebied (tijdelijk) verlaten. In zijn algemeenheid geldt dat trillingseffecten lokaal optreden en alleen effecten in de directe omgeving (50 m) van de bron veroorzaken. Trillingsverstoring treedt niet op op afstanden groter dan 50 meter. Verstoring door trilling is daarom niet relevant voor de Nbw 1998-gebieden, die liggen namelijk afstanden van enkele kilometers.

### **Visuele verstoring**

Visuele verstoring ontstaat door de aanwezigheid van bewegende objecten (personen, materieel, autoverkeer). Dit wordt gezien als dynamische verstoring. Er kan tevens sprake zijn van statische verstoring, in de vorm van de aanwezigheid van permanente objecten, die bijvoorbeeld het zicht blokkeren. Visuele verstoring is alleen aan de orde in de directe omgeving van het plangebied. Vanwege de grote afstand tot het plangebied zijn effecten als gevolg van visuele verstoring op Nbw 1998-gebieden uitgesloten.

### **Vermesting en verzuring**

#### *Aanlegfase*

Door inzet van materieel en lokaal werkverkeer kan sprake zijn van een tijdelijke toename van stikstofemissie. Toenames in stikstofemissies leiden tot een grotere

atmosferische stikstofdepositie, wat resulteert in een extra opname van stikstof door de vegetatie. Dit kan vermisting tot gevolg hebben of tot een verhoogde omzetting van stikstofverbindingen leiden waarbij verzuring optreedt.

Zowel ter plaatse van het plangebied als daarbuiten is in de aanlegfase sprake van de inzet van groot materieel en bouwverkeer. 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 gebruiksfase. Voor de gevolgen van verzuring en vermisting in de aanlegfase wordt daarom verwezen naar de effectafbakening in het kader van de gebruiksfase.

#### *Gebruiksfase*

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. Een toename van stikstofemissies kan leiden tot verzuring en vermisting, met mogelijk negatieve gevolgen voor stikstofgevoelige habitattypen in Nbw 1998-gebieden langs het wegennet. De reikwijdte van deze effecten als gevolg van de verkeerstoenames op het nieuwe tracé en het aansluitende wegennet zullen vastgesteld worden in de effectbeschrijving. De soorten met een instandhoudingsdoel in Botshol, H1318 (meervleermuis) en H1149 (kleine modderkruiper) leven in minder stikstofgevoelig habitat. De kleine modderkruiper leeft in verschillende leefgebieden, zoals sloten in het veenweidegebied en de gracht bij het fort Botshol. Dit betreft geen stikstofgevoelig leefgebied. De meervleermuis slaapt in de omgeving van Botshol. In Botshol wordt gejaagd boven de grote plassen en Botshol wordt gebruikt als doorvliegroute. Voor het gebruik van het terrein door de meervleermuis is in de huidige situatie de stikstofdepositie niet van belang. Beide soorten worden dan ook niet meer behandeld in deze beoordeling.

#### **(Geo)hydrologische effecten**

Als gevolg van graafwerkzaamheden, bemaling en afwatering kan als gevolg van de aanleg van de A9 sprake zijn van hydrologische effecten. Hierdoor kunnen effecten als verdroging, vernatting of veranderingen in de stroomsnelheid van oppervlaktewateren optreden. Er worden echter geen of enkel zeer beperkte effecten op stijghoogte, kwel en grondwaterkwaliteit verwacht [lit. 9]. Bovendien zijn eventueel beperkte effecten alleen relevant in de directe omgeving van het plangebied. Effecten op Nbw 1998-gebieden als gevolg van veranderingen in de hydrologische omstandigheden zijn daarom uitgesloten.

## 6 Effectbepaling en effectbeoordeling

In de effectafbakening is vastgesteld dat effecten kunnen optreden als gevolg van stikstofdepositie en als gevolg van verstoring door geluid. In de gebruiksfase kunnen effecten optreden als gevolg van verkeerstoenames op het nieuwe tracé en het aansluitende wegennet. Deze verkeerstoenames kunnen leiden tot effecten van vermisting en verzuring en tot verstoring als gevolg van geluidstoename. In deze paragraaf wordt de reikwijdte van deze effecttypen vastgesteld.

### 6.1 Verstoring door geluid

#### 6.1.1 Methode

##### **Afbakening onderzoeksgebied geluid**

Alvorens de effecten van verstoring door geluid op natuur door de ingebruikname van de A9 te kunnen bepalen, moet in beeld gebracht worden waar als gevolg van het project een toename in verkeersintensiteit optreedt. Evenals voor stikstof zijn op basis van de verkeerscijfers de veranderingen in verkeersintensiteiten tussen de autonome situatie en de plansituatie vastgesteld. Het uitgangspunt bij de beoordeling van het te onderzoeken netwerkeffect voor geluid is dat het verkeer op hoofdwegen en onderliggende wegen door het project met niet meer dan 20 % mag toenemen. Wanneer de verkeersgroei als gevolg van het project in het zichtjaar 2033 (10 jaar na openstelling<sup>2</sup>) ten opzichte van de autonome situatie in datzelfde jaar beneden de 20 % blijft, is er sprake van een verwaarloosbare toename (minder dan 1 dB) van het geluid als gevolg van het project.

##### **Geluidbepaling**

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. Dosis-effect 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. 12 en 13].

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).

#### 6.1.2 Effectbepaling

In bijlage I zijn de wegen aangegeven waarop sprake is van een verkeerstoename van meer dan 20 % bij verschillende etmaalintensiteiten als gevolg van het project A9 Amstelveen.

<sup>2</sup> 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.



### **Natura 2000**

De wegen met meer dan 20 % verkeerstoename die het dichtst bij een Natura 2000-gebied liggen zijn de verbindingswegen rond knooppunt Holendrecht. Het meest nabij gelegen wegdeel ligt op 3,3 km ten opzichte van Natura 2000-gebied Botshol. De intensiteit op het betreffende wegdeel ligt onder de 2.500 mvt/etmaal. De 42 dB-contour ligt bij een weg met een intensiteit van 2.500 mvt/etmaal ongeveer op 85 m afstand vanaf de weg. Bij een 20 % toename verschuift de contour ongeveer 15 m, naar ongeveer 100 m afstand.

Uit deze modelberekeningen blijkt dat de verkeerstoenames op deze weg tot een verschuiving van de 42 dB-contour binnen ongeveer 100 m afstand vanaf de weg leiden. De 47 dB-contour valt hier nog binnen, want de hogere geluidsintensiteiten liggen vanzelfsprekend dicht bij de weg. De verschuiving van de geluidscontouren blijft ruim buiten het Natura 2000-gebied Botshol, en veroorzaakt geen extra geluidbelasting in dit gebied. 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. (Significant) negatieve effecten als gevolg van een verstoring door geluid tijdens de gebruiksfase zijn uitgesloten.

### **Beschermde Natuurmonumenten**

Voor Beschermde Natuurmonumenten geldt dat de minimale afstand tot een weg met 20 % verkeerstoename 1,9 km is, tussen de Legmeerdijk (ten zuidwesten van het plangebied) en Beschermde Natuurmonument Oosteinderpoel (zie afbeelding 4.1). De verkeerstoenames op de Legmeerdijk liggen voor de verschillende delen van de weg rond de 25 %. De intensiteit op de betreffende weg ligt onder de 5.000 mvt/etmaal. De 42 dB-contour ligt bij een weg met een intensiteit van 5.000 mvt/etmaal ongeveer op 130 m afstand vanaf de weg. Bij een 20 % toename verschuift de contour ongeveer 20 m, naar 150 m afstand.

Uit deze modelberekeningen blijkt dat de verkeerstoenames op deze wegen tot een verschuiving van de 42 dB-contour binnen 150 m afstand vanaf de weg leiden. De 47 dB-contour valt hier nog binnen, want de hogere geluidsintensiteiten liggen vanzelfsprekend dicht bij de weg. De verschuiving van de geluidscontouren blijft ruim buiten het Beschermde Natuurmonument Oosteinderpoel, waardoor geen sprake is van een extra geluidbelasting in dit gebied.

Aan de andere zijde van het plangebied liggen de verbindingswegen rond knooppunt Holendrecht met verkeerstoename van meer dan 20 % het meest nabij Beschermde Natuurmonument Oeverlanden Winkel, op 2,9 km afstand. Uit de modelberekeningen blijkt dat de verkeerstoenames op deze weg tot een verschuiving van de 42 dB-contour binnen 100 m afstand vanaf de weg leiden (zie beoordeling Natura 2000). De verschuiving van de geluidscontouren blijft daarom ook hier ruim buiten Beschermde Natuurmonument Oeverlanden Winkel. Er is geen sprake van extra geluidbelasting in dit gebied.

Er is daarom geen sprake van een verschuiving van de kritische contouren voor broedvogels en andere diersoorten binnen Beschermde Natuurmonumenten als gevolg van de aanpassing aan de A9 Amstelveen. Negatieve effecten als gevolg van een verstoring door geluid tijdens de gebruiksfase zijn uitgesloten.

6.1.3 *Conclusie geluid*  
 (Significant) negatieve effecten door geluid als gevolg van de aanpassing aan de A9 Amstelveen zijn uitgesloten, zowel op Natura 2000-gebieden als Beschermde Natuurmonumenten.

## 6.2 Vermesting en verzuring

### 6.2.1 Methode

#### **Afbakening onderzoeksgebied stikstofdepositie**

Om het onderzoeksgebied 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 hoofd wegennet (HWN) zijn de verrijkte verkeerscijfers Nederlands Regionaal Model West (NRM-West) 2014 gebruikt. Voor het onderliggende wegennet (OWN) is aanvullend op het NRM ook gebruik gemaakt van het Noord-Holland Zuid model (NHZ-model), versie 1.42. De referentiesituatie is berekend door van de plansituatie 2030 uit het NHZ-model, het absolute projecteffect uit het NRM West 2014 af te halen. Dit wil zeggen dat in het NRM West 2014 het absolute verschil in intensiteiten is bepaald tussen de situatie met verdiepte ligging en tunnel. Dit absolute aantal is afgetrokken van de intensiteiten voor de plansituatie om de referentiesituatie 2030 te verkrijgen. Er is uitgegaan van het hoge economische GE-scenario, wat gebruikelijk is in de (O)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 onderzoeksgebied voor het onderzoek stikstofdepositie is gebaseerd op de selectie van wegvakken waarvoor relevante wijzigingen plaatsvinden:

- de wegvakken in het plangebied;
- de aansluitende wegvakken op het plantracé vanaf de voorafgaande tot en met de eerstkomende aansluiting (voor onderhavige situatie ten westen van aansluiting Aalsmeer tot en met Knooppunt Holendrecht);
- de wegvakken waar de toe- of afname van de verkeersintensiteit (weekdaggemiddelde) als gevolg van het project tenminste 1.000 motorvoertuigen per rijrichting bedraagt<sup>3</sup>.

Voor prioritaire projecten en andere handelingen ten aanzien van een hoofdweg (een auto- of autosnelweg van nationaal belang) is voor het onderzoeksgebied een afstandsgrenswaarde van 3 km van toepassing<sup>4</sup> rondom bovenstaande netwerkabakening. 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 6.1 weergegeven onderzoeksgebied. Binnen dit onderzoeksgebied liggen Natura 2000-gebied Botshol en de Beschermde Natuurmonumenten Oeverlanden Gein en Oeverlanden Winkel. Deze drie Natuurbeschermingwet 1998-gebieden bevatten allen stikstofgevoelige waarden, en worden beoordeeld in deze passende beoordeling.

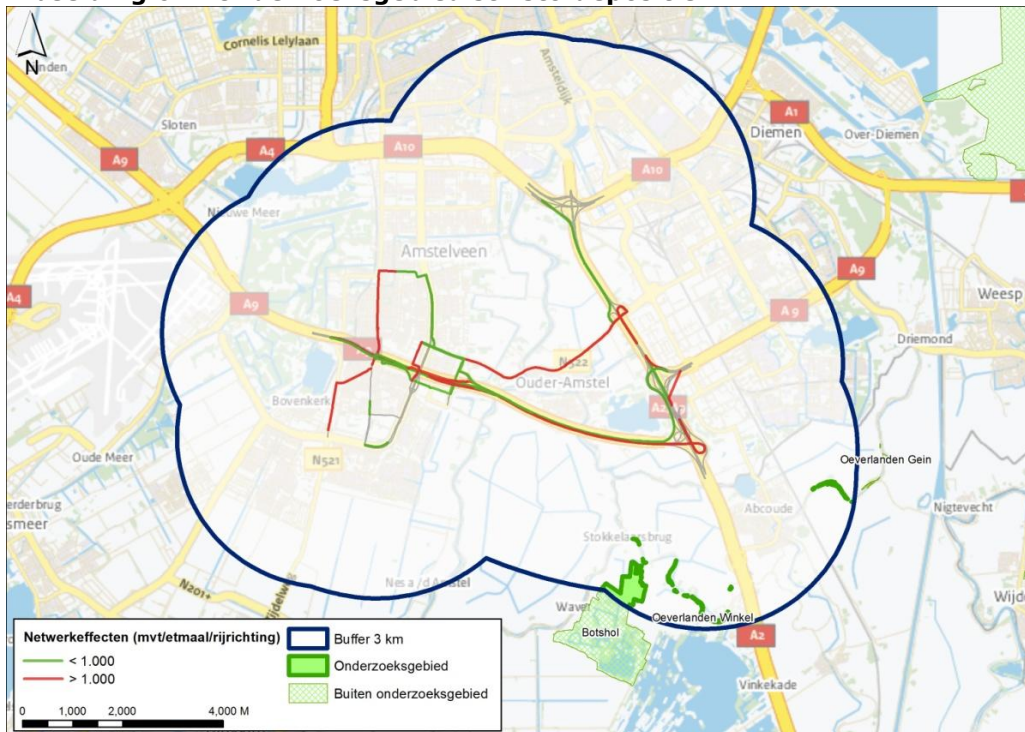
Als modelgebied ten behoeve van de AERIUS depositieberekening zijn alle HWN en OWN wegen geselecteerd uit het bestand met verrijkte verkeerscijfers die liggen in

<sup>3</sup> Artikel 3 Regeling Programmatische aanpak stikstof, 1000 mvt/etmaal per rijrichting.

<sup>4</sup> Artikel 2, tweede lid, Besluit grenswaarden programmatische aanpak stikstof.

een zone van 5 km rondom de (delen van) Natura 2000-gebieden binnen het onderzoeksgebied. Bij de gebruikte verrijkte verkeerscijfers is rekening gehouden met de maximum snelheid op deze geselecteerde wegen en de weghoogte.

**Afbeelding 6.1. Onderzoeksgebied stikstofdepositie**



**Stikstofdepositieberekening**

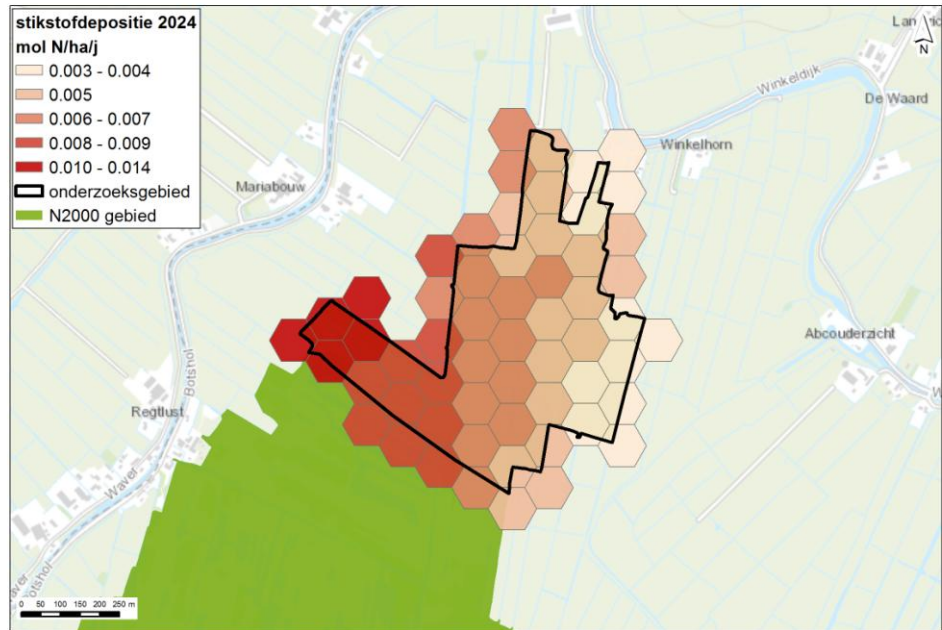
Voor de beoordeling of de A9 Amstelveen op een voor stikstofgevoelig habitat in een Natura 2000-gebied een verslechterend of verstorend effect kan hebben, of een negatief effect op de waarden van Beschermde Natuurmonumenten, is de stikstofdepositie berekend met gebruikmaking van AERIUS Calculator (AERIUS Calculator 2015), met de emissiefactoren die daarbij horen. De A9 Amstelveen wordt naar verwachting in 2023 in gebruik genomen. De analyse is uitgevoerd voor 2024, het eerste volledige kalenderjaar na openstelling, en 2030. Het jaar 2030 volgt uit het feit dat dat het verste toekomstjaar is waarmee AERIUS kan rekenen.

6.2.2 *Effectbepaling*

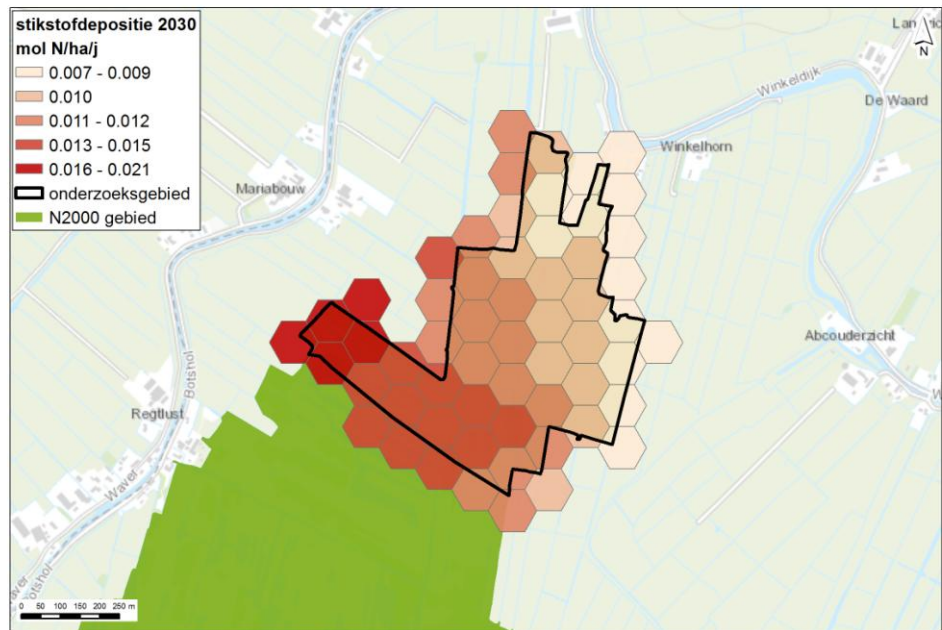
**Natura 2000 Botshol**

Uit de analyse blijkt dat de het project A9 Amstelveen zowel in 2024 als in 2030 een zeer beperkte toename van stikstofdepositie veroorzaakt op habitattypen in het deel van het Natura 2000-gebied Botshol dat in het onderzoeksgebied ligt (zie afbeelding 6.2 en 6.3). De toename in 2024 is maximaal 0,01 mol N/ha/jr, en in 2030 0,02 mol N/ha/jr.

**Afbeelding 6.2. Stikstofdepositie projecteffect A9 Amstelveen (2024) op habitattypen in onderzoeksgebieden Botshol**



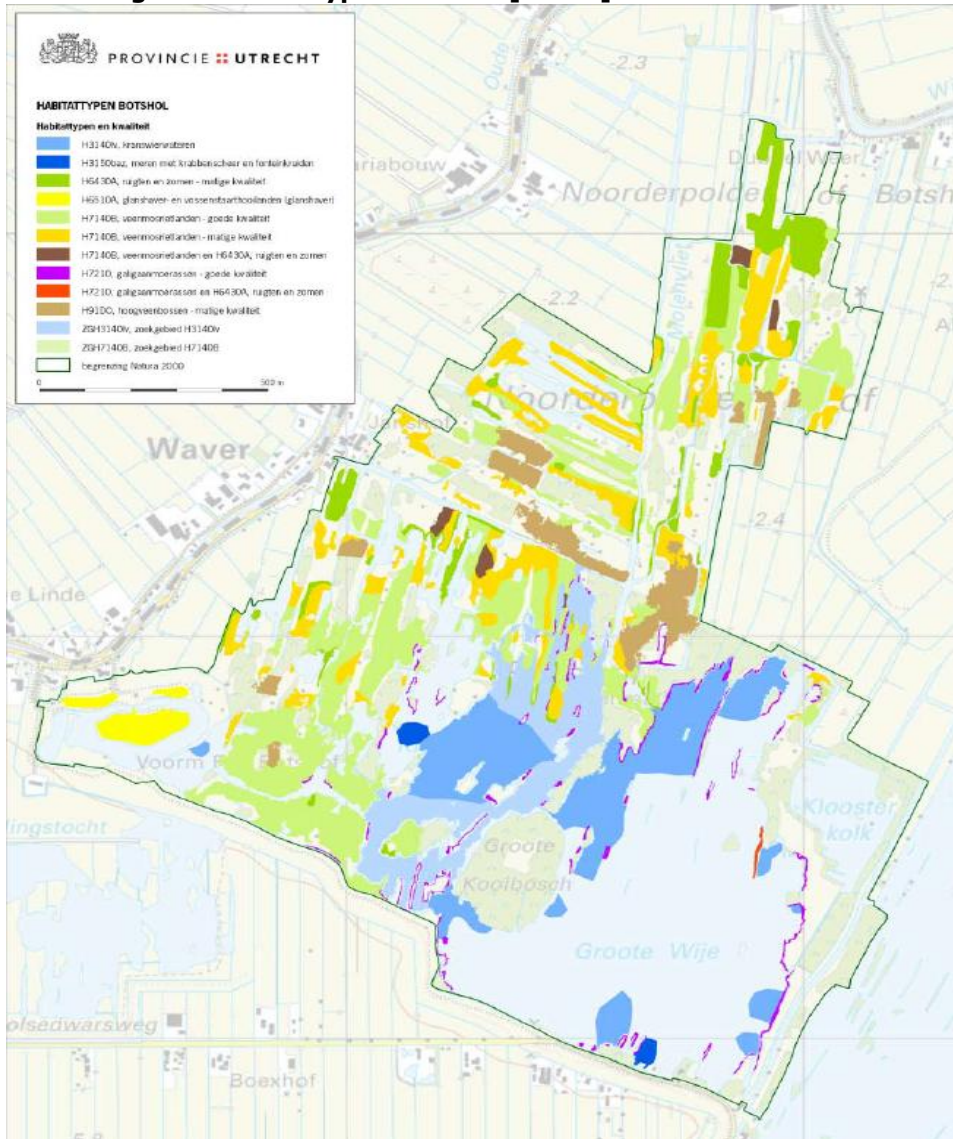
**Afbeelding 6.3. Stikstofdepositie projecteffect A9 Amstelveen (2030) op habitattypen in onderzoeksgebieden Botshol**



De zeer beperkte toename vindt plaats op verschillende habitattypen in het Natura 2000-gebied Botshol. De ligging van de habitattypen binnen het onderzoeksgebied is weergegeven in afbeelding 6.4. Binnen het onderzoeksgebied komen de habitattypen H6430A (Ruigten en zomen, moerasspirea) en H7140B (Overgangs- en trilve-

nen, veenmosrietlanden) verspreid voor. Over een klein deel van het areaal betreft het prioritair habitattype H91D0 (Hoogveenbossen). De Kritische Depositiewaarde (KDW) voor H6430A, H7140B en H91D0 is respectievelijk >2400, 714 en 1786 mol N/ha/jr [lit. 14].

**Afbeelding 6.4. Habitattypen Botshol [lit. 11]**



In tabel 6.1 is voor zowel 2024 als 2030 de depositie per habitattype in de referentiesituatie en de projectsituatie weergegeven evenals het grootste projectverschil per habitattype. Voor de habitattypen H7140B (Overgangs- en trilvenen, veenmosrietlanden) en prioritair habitattype H91D0 (Hoogveenbossen) veroorzaakt de A9 Amstelveen een zeer beperkte depositietoename van respectievelijk maximaal 0,02 en 0,01 mol N/ha/j. Voor deze habitattypen is sprake van een overschrijding van de KDW. Voor habitattype H6430A (Ruigten en zomen, moerasspirea) is een maximale depositietoename van 0,02 mol N/ha/jr berekend, maar voor dit habitattype is geen sprake van een overschrijding van de KDW.

**Tabel 6.1. Depositie per habitattype in onderzoeksgebied Botshol (AERIUS Calculator 2015) in 2024 en 2030, in de referentiesituatie (situatie 1), in de projectsituatie (situatie 2) en grootste projecteffect (mol N/ha/j)**

	Habitattype	maximaal projecteffect (mol N/ha/jr) <sup>5</sup>			overschrijding KDW
		situatie 1	situatie 2	verschil**	
2024	H7140B overgangs- en trilvenen (veenmos- rietlanden)	11,34	11,36	0,01	ja
	H6430A ruigten en zomen (moerasspirea)	10,41	10,42	0,01	nee
	*H91D0 Hooqveenbossen	11,58	11,59	0,01	ja
2030	H7140B overgangs- en trilvenen (veenmos- rietlanden)	11,30	11,32	0,02	ja
	H6430A ruigten en zomen (moerasspirea)	10,14	10,16	0,02	nee
	*H91D0 Hooqveenbossen	11,51	11,16	0,01	ja

\*prioritair habitattype

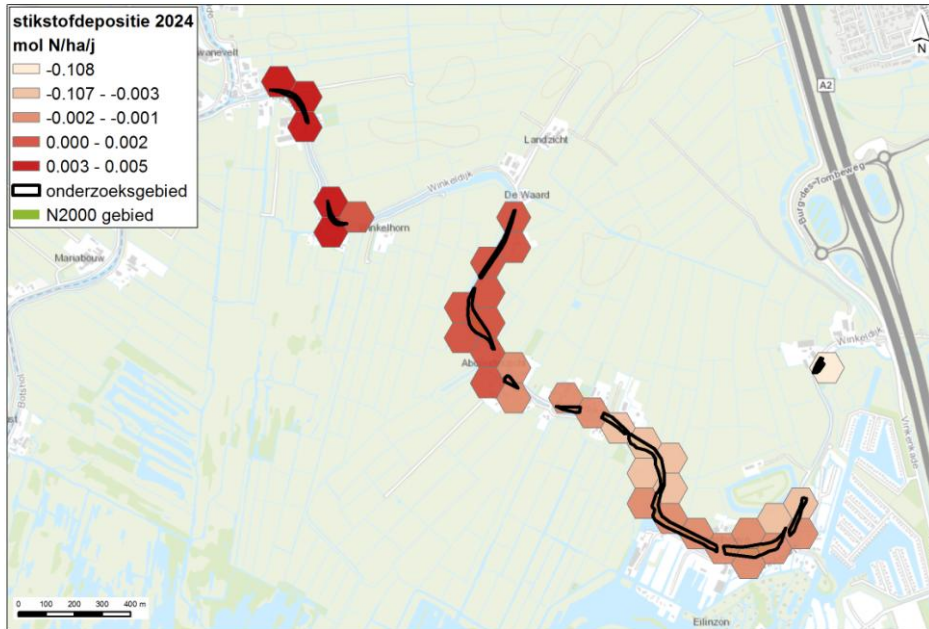
\*\* gebaseerd op niet afgeronde getallen

### Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Winkel

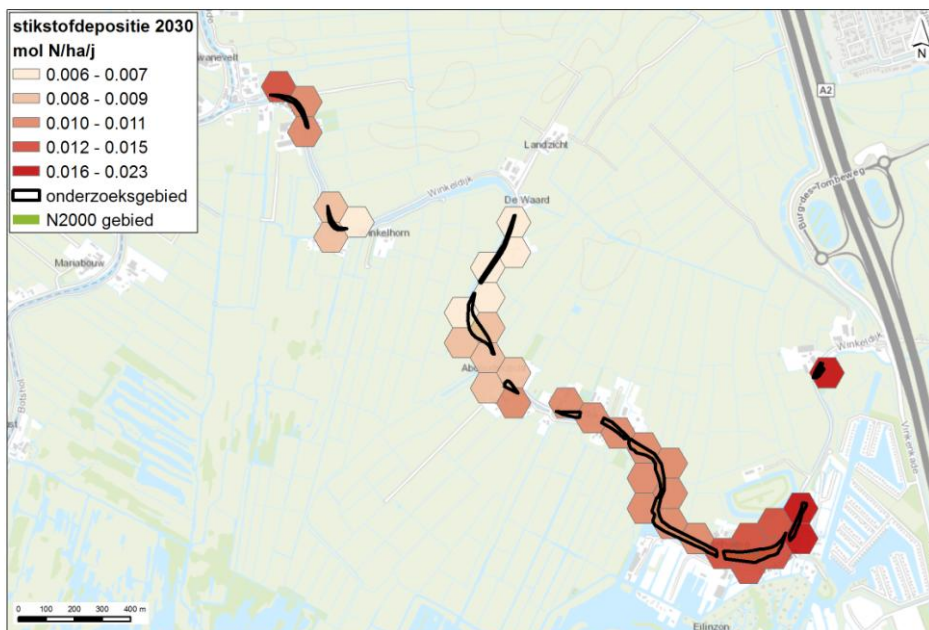
Uit de analyse blijkt dat de A9 Amstelveen alleen in 2030 een toename van stikstofdepositie veroorzaakt in het deel van Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Winkel dat in het onderzoeksgebied ligt (zie tabel 6.2, afbeelding 6.5 en 6.6). De toename in 2030 is zeer beperkt, en maximaal 0,02 mol N/ha/jr.

<sup>5</sup> Het maximale projectverschil ter plaatse van habitattypen. Indien deze waarde anders is dan in de bijbehorende afbeeldingen komt de hoogste waarde in de afbeeldingen voor op een locatie waar geen habitattype ligt.

**Afbeelding 6.5. Stikstofdepositie projecteffect A9 Amstelveen (2024) op onderdeel van Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Winkel binnen onderzoeksgebied**



**Afbeelding 6.6. Stikstofdepositie projecteffect A9 Amstelveen (2030) op onderdeel van Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Winkel binnen onderzoeksgebied**



**Tabel 6.2. Depositie in onderzoeksgebied Oeverlanden Winkel en Oeverlanden Gein (AERIUS Calculator 2015) in 2024 en 2030, in de referentiesituatie (situatie 1), in de projectsituatie (situatie 2) en grootste projecteffect (mol N/ha/j)**

	2024 maximaal projecteffect (mol N/ha/jr)			2030 maximaal projecteffect (mol N/ha/jr)		
	situatie 1	situatie 2	verschil*	situatie 1	situatie 2	verschil*
Beschermd Natuurmonument						
oeverlanden Winkel	19,71	19,72	0,00	64,51	64,54	0,02
oeverlanden Gein	9,86	9,85	0,00	9,07	9,07	0,00

Het verkeer op de A9 Amstelveen veroorzaakt in de huidige situatie (2014, zonder plan) ook stikstofdepositie in deze Beschermd Natuurmonumenten. Deze depositie is niet berekend, maar zal hoger zijn dan de berekende waarden uit 2024 en 2030. Dit is gebaseerd op het feit dat de emissie kentallen voor NOx door verkeer van 2014 hoger zijn dan de kentallen van over 10 jaar (die in de berekening gebruikt zijn. Zo is de gemiddelde<sup>6</sup> emissiefactor voor snelwegen in 2020 ruim 60 procent lager dan in 2014. In 2030 is de afname ten opzichte van 2014 zelfs ruim 80 procent. Daaruit volgt dat de berekende depositie uit 2024 circa 2,5 x zo laag is als in de huidige situatie (2014), en in 2030 zelfs circa ruim 5 x zo laag. Dit absolute verschil neemt iets af als rekening wordt gehouden met de toename in emissie als gevolg van de toenemende (autonome) verkeersintensiteit, maar wordt hierdoor niet vereffend. Voor het project A9 Amstelveen is de jaarlijkse verkeersgroei van 2015 tot en met 2024 namelijk circa 2 % per jaar<sup>7</sup> (circa 20 % in 10 jaar).

#### **Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Gein**

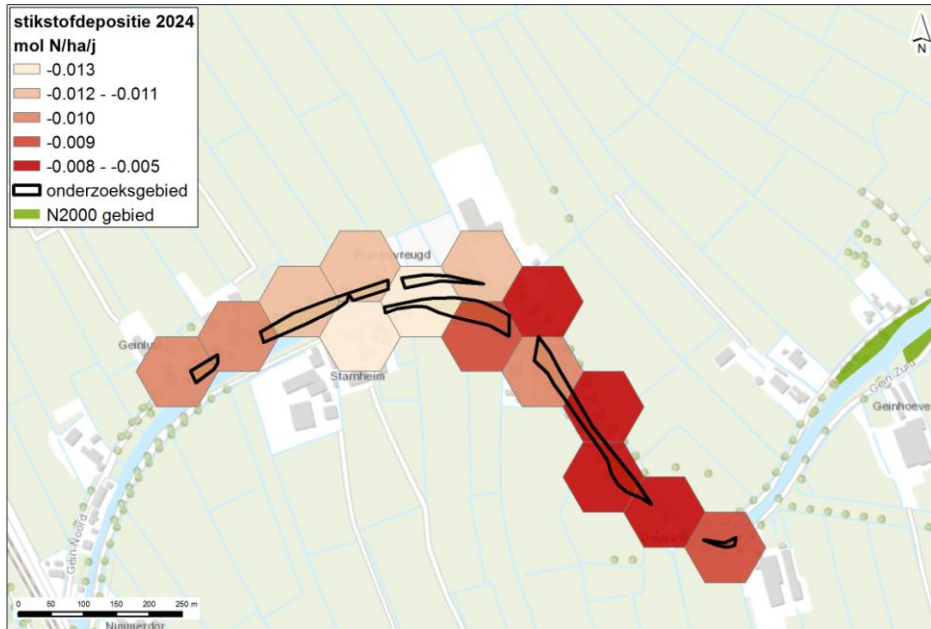
Uit de analyse blijkt dat de A9 Amstelveen zowel in 2024 en 2030 geen meetbare toe- of afname van stikstofdepositie veroorzaakt in het deel van Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Gein dat in het onderzoeksgebied ligt (zie tabel 6.2, afbeelding 6.7 en 6.8).. De berekende depositie is 0,00 mol N/ha/jr.

<sup>6</sup> gemiddelde van alle type voertuigen bij een snelheid van 100 tot en met 130 km/uur. Bron: Emissiefactoren voor snelwegen volgens de publicatie van het ministerie van IenM op 11-maart-2015.

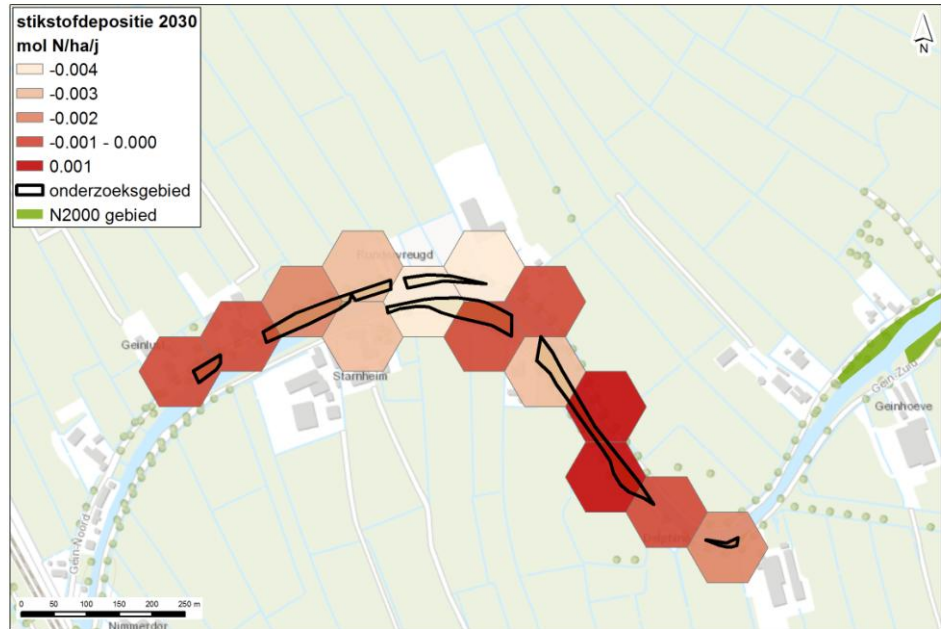
<sup>7</sup> op basis van de verrijkte verkeerscijfers.



**Afbeelding 6.7. Stikstofdepositie projecteffect A9 Amstelveen (2024) op onderdeel van Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Gein binnen onderzoeksgebied**



**Afbeelding 6.8. Stikstofdepositie projecteffect A9 Amstelveen (2030) op onderdeel van Beschermd Natuurmonument Oeverlanden Gein binnen onderzoeksgebied**



### 6.2.3 Effectbeoordeling

#### Natura 2000-gebied Botshol

##### Ontwikkelingsruimte

De benodigde ontwikkelingsruimte voor de A9 Amstelveen is gelijk aan de hoeveelheid stikstofdepositie die de A9 Amstelveen per kalenderjaar op de onderscheiden hectares van de voor stikstof gevoelige habitattypen veroorzaakt. Een overzicht van de benodigde ontwikkelingsruimte per hexagoon wordt weergegeven in bijlage II. Deze benodigde ontwikkelingsruimte is gereserveerd door opname van de A9 Amstelveen in de bijlage bij artikel 6 van de Regeling programmatische aanpak stikstof. Deze ontwikkelingsruimte wordt in het Tracébesluit (zijnde een toestemmingsbesluit ingevolge artikel 19km Nbw) eenmalig toegedeeld, uitgaande van het jaar waarin de depositie als gevolg van het project het hoogst is.

##### Passende beoordeling PAS

Het PAS is per gebied (in de gebiedsanalyses) en op generiek niveau passend beoordeeld. In de gebiedsanalyse van Natura 2000-gebied Botshol<sup>8</sup> [lit. 11] is onderbouwd dat, tegen de achtergrond van de ontwikkeling van de stikstofdepositie, de effecten van de generieke brongerichte maatregelen en de gebiedsspecifieke herstelmaatregelen, het toedelen van de in het programma opgenomen depositie- en ontwikkelingsruimte niet leidt tot verslechtering of aantasting van de natuurlijke kenmerken gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor dit gebied.

<sup>8</sup> [http:// pas.natura2000.nl/files/083\\_botshol\\_gebiedsanalyse\\_31-05-15\\_ut-1.pdf](http://pas.natura2000.nl/files/083_botshol_gebiedsanalyse_31-05-15_ut-1.pdf).

De gebiedsanalyse beschrijft de effecten van stikstofdepositie onder het PAS en van herstelmaatregelen voor de volgende habitattypen (prioritaire habitattypen zijn met een \* aangeduid):

- H3140 Kranswierwateren;
- H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen;
- H1740B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden);
- \*H7210 Galigaanmoerassen;
- \*H91D0 Hoogveenbossen.

Effecten op H6430A (Ruigten en zomen (Moerasspirea) zijn niet beschreven omdat dit habitatype niet stikstofgevoelig is (KDW>2400). Effecten op soorten zijn niet beschreven omdat deze in minder stikstofgevoelig habitat leven en/of stikstof voor het terreingebruik niet van belang is.

In de gebiedsanalyse van Botshol wordt het volgende geconcludeerd: in het gebied is gemiddeld sprake van een afname van de depositie van stikstof tot 2030, vergeleken met de huidige situatie. Na afloop van zowel de tijdvakken 1 (2015-2021), als 2 en 3 (2020 – 2030) worden de KDW's van al deze beschreven habitattypen overschreden. Ondanks de genoemde overschrijding van de kritische depositiewaarden wordt door de uitvoering van de herstelmaatregelen gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2015-2021) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van alle habitattypen en habitats van soorten waarvoor dit gebied is aangewezen. Bovendien is door de uitvoering van de herstelmaatregelen, rekening houdend met gebiedsspecifieke kenmerken, het halen van de instandhoudingsdoelstellingen in de tijdvakken 2 en/of 3 mogelijk. Het is onder deze condities daarom verantwoord om over te gaan tot het uitgeven van de 'ontwikkelingsruimte'.

De in de gebiedsanalyse benoemde herstelmaatregelen zijn gebaseerd op de herstelstrategieën, zie hoofdstuk 2 (p6) van de Gebiedsanalyse Botshol, 3<sup>e</sup> alinea [lit. 11.]. De tijdige uitvoering van benodigde herstelmaatregelen binnen het Natura 2000-gebied - waaronder plaggen en omvormingsbeheer - is geborgd, zowel qua uitvoering als financieel. De specifieke borgingsafspraken met betrekking tot uitvoering en financiering van de PAS maatregelen worden door de provincie Utrecht via een gebiedsovereenkomst vastgelegd. Door middel van monitoring zoals beschreven in hoofdstuk 6 van de gebiedsanalyse wordt gevolgd of de ontwikkelingen in Botshol zich voordoen zoals verwacht. Zo nodig vindt bijsturing plaats.

#### **Beschermden Natuurmonumenten Oeverlanden Winkel en Oeverlanden Gein**

In de Beschermden Natuurmonumenten binnen het onderzoeksgebied is er in zowel in 2024 als in 2030 sprake van een afname in de stikstofdepositiebijdrage van de A9 Amstelveen vergeleken met de huidige situatie. Er is daarmee zeker geen negatief effect op de doelen van de Beschermden Natuurmonumenten.

#### 6.2.4

##### *Conclusie stikstof*

#### **Natura 2000-gebied Botshol**

Op basis van het PAS en de conclusies van de passende beoordeling die in het kader van het PAS is gemaakt voor Natura 2000-gebied Botshol, kan worden geconcludeerd dat de A9 Amstelveen met het toedelen van de benodigde ontwikkelingsruimte niet leidt tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Botshol.

### **Beschermden Natuurmonumenten**

Vanwege de afname in stikstofdepositie bijdrage in 2024 en 2030, in vergelijking met de huidige situatie is een negatief effect op de doelen van de Beschermden Natuurmonumenten uitgesloten.

## **6.3 Conclusie effectbepaling**

### **Natura 2000-gebieden**

Op basis van de effectafbakening in hoofdstuk 5 is vastgesteld dat de enige relevante effecttypen in het kader van de Nbw 1998-gebieden vermisting en verzuring en verstoring door geluid zijn. In de voorgaande paragrafen is de reikwijdte van de relevante effecttypen bepaald. Deze is niet zodanig dat er sprake is van geluidverstoring, of vermistende of verzurende effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van het project A9 Amstelveen. (Significant) negatieve effecten zijn daarom zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase uitgesloten.

### **Beschermden Natuurmonumenten**

Ook voor de Beschermden Natuurmonumenten in de omgeving is vastgesteld dat er geen sprake is van geluidsverstoring in de aanleg- of gebruiksfase als gevolg van het project A9. Ook is er geen sprake van negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie als gevolg van het project.

## 7 Cumulatieve effecten

In deze Passende Beoordeling is onderzocht of het project A9 Amstelveen mogelijk schadelijke gevolgen heeft voor Nbw 1998-gebieden. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met andere plannen en projecten (cumulatie effecten). Op grond van voorgaande effectbepaling is echter geconcludeerd dat als gevolg van het project A9 Amstelveen geen negatieve effecten optreden. Er is daardoor geen sprake van een rest effect waarmee gecumuleerd moet worden<sup>9</sup>.

Voor stikstof wordt bovendien met het PAS cumulatie niet meer specifiek getoetst per project, maar de beoordeling van cumulatie is voorzien in het programma zelf. De onderbouwing hiervan is in het PAS opgenomen. 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.

---

<sup>9</sup> Zie de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State, d.d. 4 november 2009, zaaknummer: 200900764/1/H1. In rechtsoverweging 2.8.3 geeft de Afdeling aan dat een beoordeling van cumulatieve effecten buiten beschouwing kan blijven, indien geen sprake is van significante negatieve effecten voor het van belang zijnde Natura 2000-gebied.

## 8 Conclusie

### **Passende beoordeling**

Het project A9 Amstelveen leidt tot een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie. Deze beperkte toename leidt, ondanks de overschreden kritische depositiewaarde, echter niet tot verslechtering en/of verstoring op Natura 2000-gebieden omdat in het kader van de PAS passende maatregelen getroffen worden/zijn. Er treden geen andere effecten op. Compenserende maatregelen zijn daarom niet aan de orde. Het (O)TB is op dit punt uitvoerbaar.

### **Toets Beschermden Natuurmonumenten**

Het project A9 Amstelveen leidt daarnaast niet tot schadelijke effecten op de wezenlijke kenmerken van Beschermden Natuurmonumenten. Compenserende maatregelen zijn daarom niet aan de orde. Het (O)TB is op dit punt uitvoerbaar.

## 9 Literatuurlijst

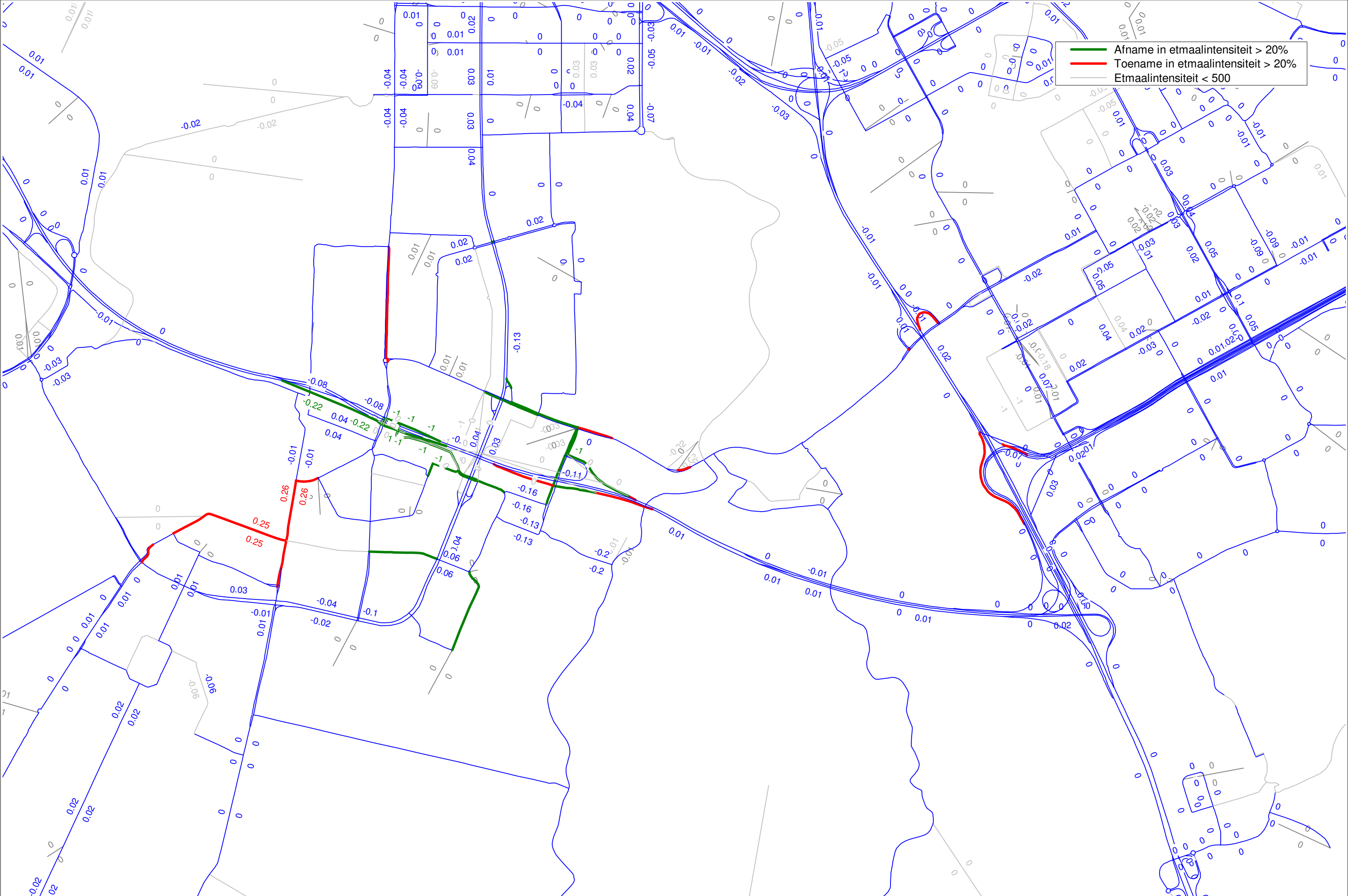
1. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Botshol. Ministerie van Economische Zaken, 4 juli 2013;
2. Concept beheerplan Natura 2000-gebied Botshol. Provincie Utrecht, 13 december 2010, versie 11;
3. Gebiedendatabase Natura 2000. Ministerie van Economische Zaken. <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/> (geraadpleegd augustus 2015).
4. Aanwijzingsbesluit Beschermde Natuurmonument Oeverland Winkel. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 5 februari 1992, NBLF-92-695;
5. TB Schiphol-Amsterdam-Almere, Toets Natuurbeschermingswet 1998 (incl. Passende Beoordeling). Rijkswaterstaat, 20 december 2010, definitief rapport.
6. Aanwijzingsbesluit Beschermde Natuurmonument Oeverlanden van het Gein, de Aa en de Angstel. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 24 augustus 1993, NBLF-93-6766;
7. Effectenindicator Natura 2000. Ministerie van Economische Zaken. <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator.aspx?subj=effectenmatrix> (geraadpleegd augustus 2015);
8. DeBlauwe, B. (2006). Onderzoek naar de impact van de EU-Richtlijn 'Omgevingsgeluid' op te nemen maatregelen inzake 'Wegverkeersgeluid' in Vlaanderen. Promotor prof.ir. E. De Winne, Universiteit Gent, Faculteit Ingenieurswetenschappen;
9. Ontwerp-tracébesluit A9 Amstelveen, WBS 244 Effectstudie Water. Rijkswaterstaat 19 juni 2015, concept 1.0;
10. Prioritaire Projectenlijst. Bijlage bij de Ministeriële Regeling Programmatische Aanpak Stikstof, 17 juni 2015;
11. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof, Botshol (083). Provincie Utrecht, aug 2015;
12. 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;
13. 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;
14. Van Dobben et al., 2012, H.F. van Dobben, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397.





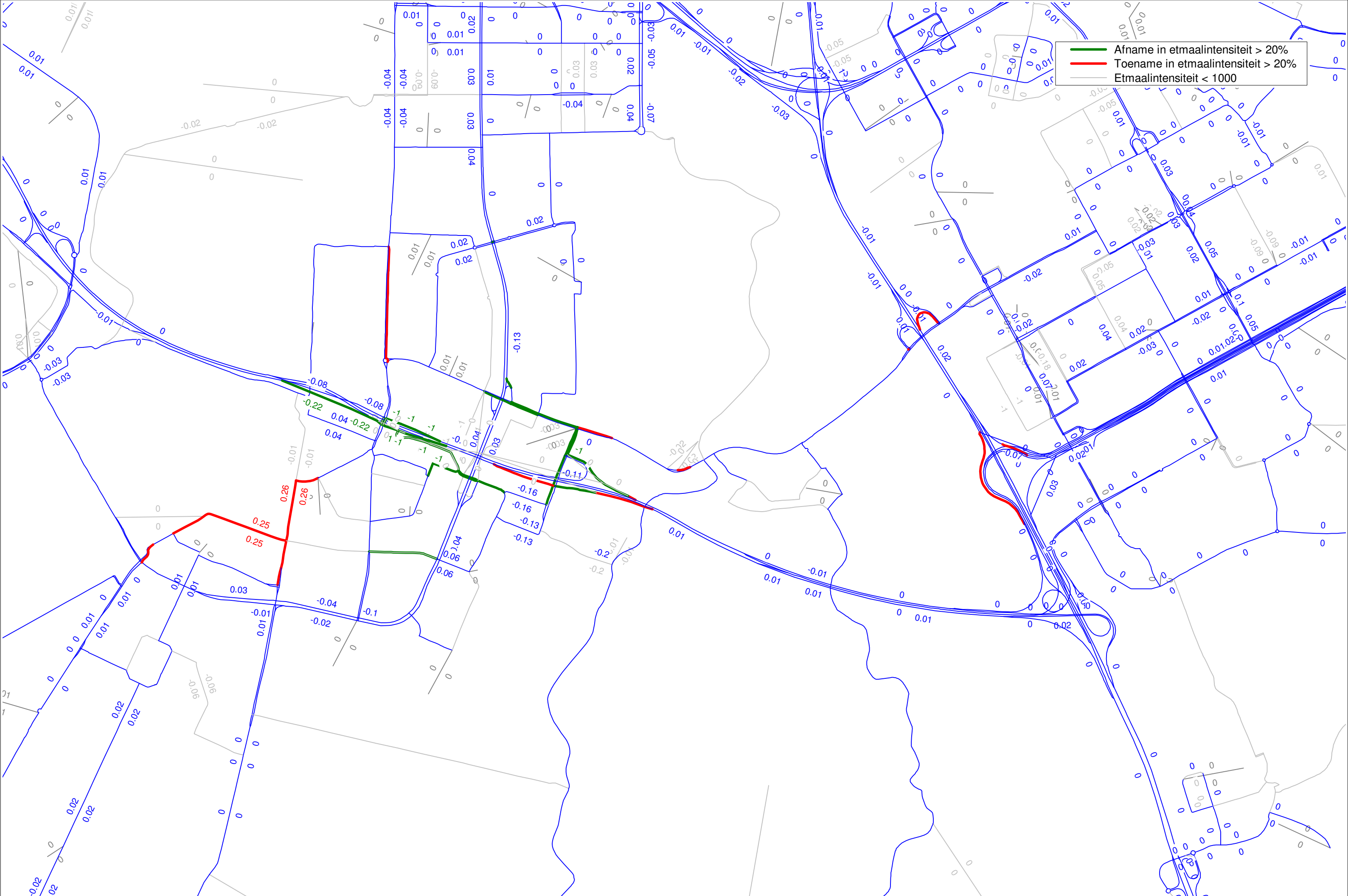
## Bijlage A 20 %-Verschilplots verkeersintensiteiten





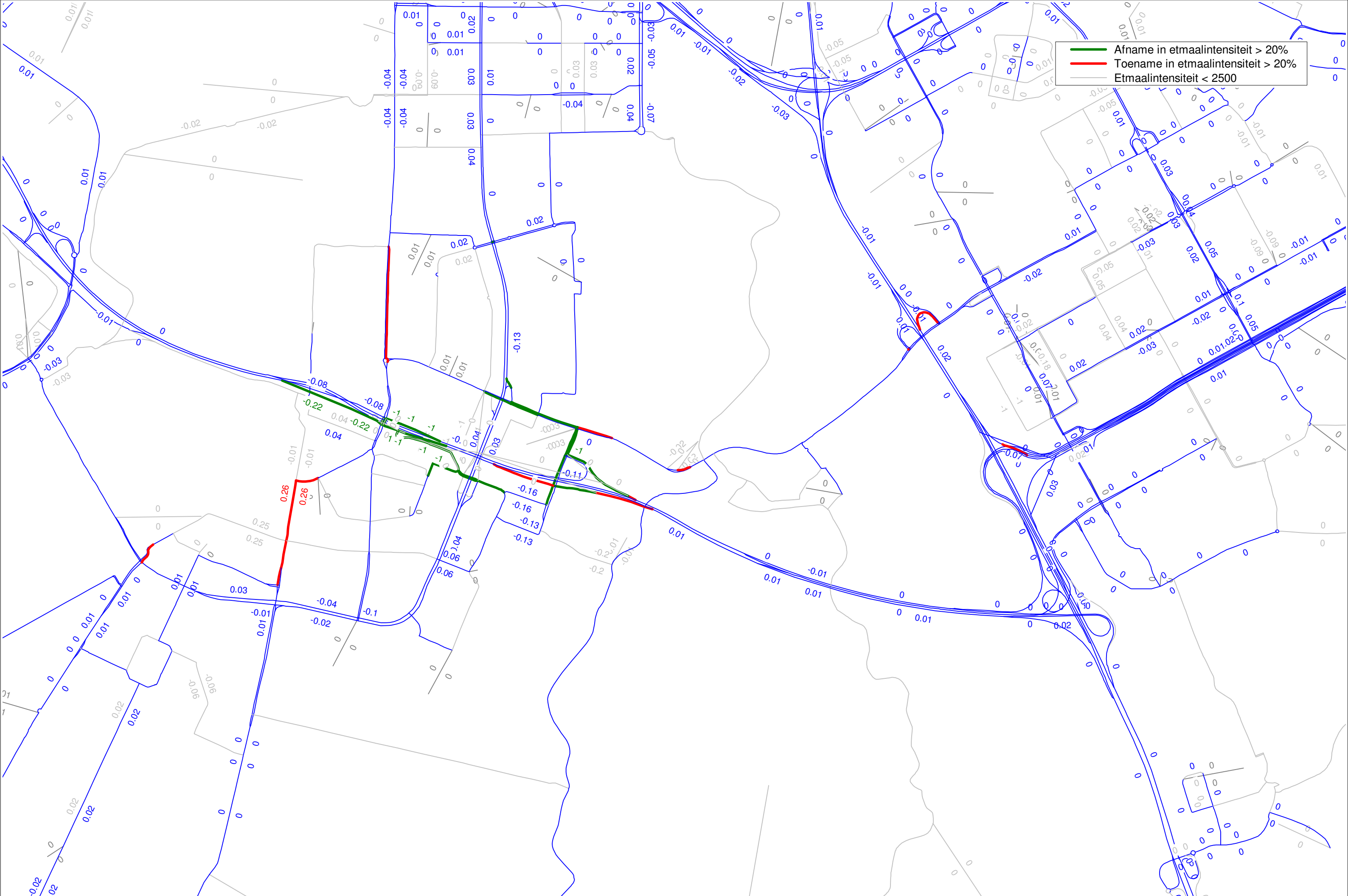
- Afname in etmaalintensiteit > 20%
- Toename in etmaalintensiteit > 20%
- Etmaalintensiteit < 500

Verschillen in etmaalintensiteiten 20%, OWN op doorsnedeniveau, verdiepte ligging (variant) ten opzichte van tunnel (referentie)  
 opgesteld door: ir. R.M. Beentjes, d.d. 19-08-2015



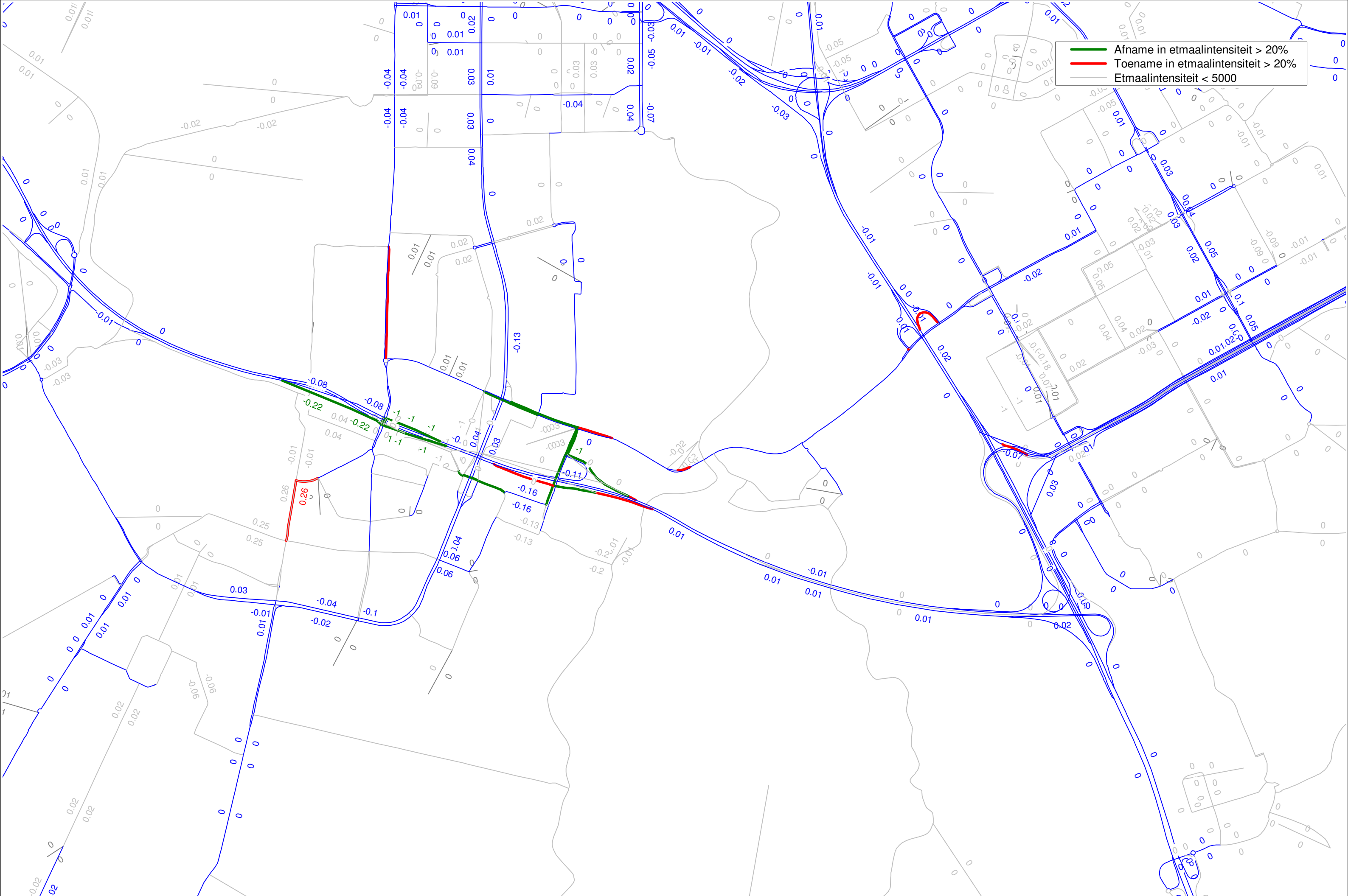
- Afname in etmaalintensiteit > 20%
- Toename in etmaalintensiteit > 20%
- Etmaalintensiteit < 1000

Verschillen in etmaalintensiteiten 20%, OWN op doorsnedeniveau, verdiepte ligging (variant) ten opzichte van tunnel (referentie)  
 opgesteld door: ir. R.M. Beentjes, d.d. 19-08-2015



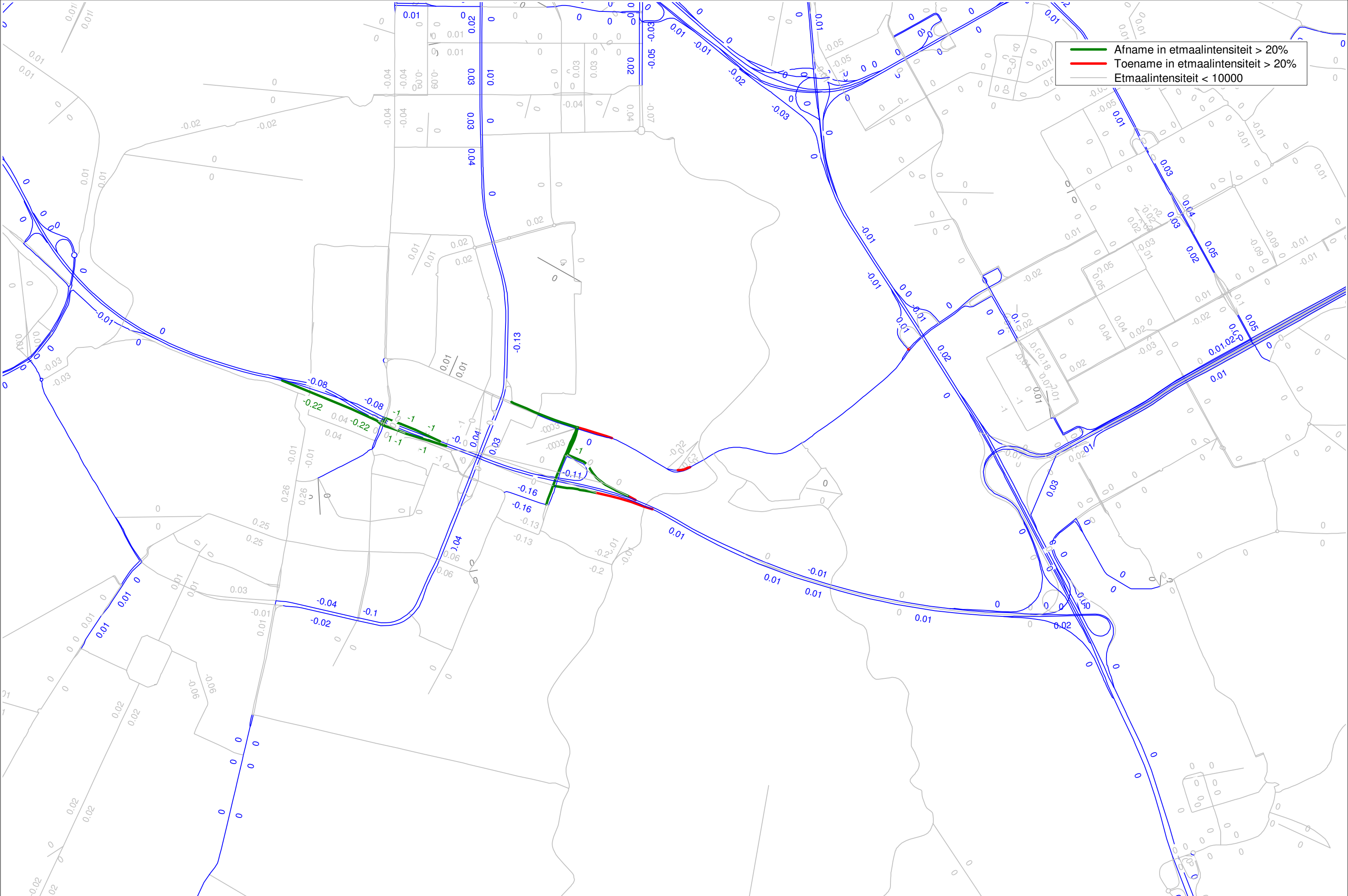
- Afname in etmaalintensiteit > 20%
- Toename in etmaalintensiteit > 20%
- Etmaalintensiteit < 2500

Verschillen in etmaalintensiteiten 20%, OWN op doorsnedeniveau, verdiepte ligging (variant) ten opzichte van tunnel (referentie)  
 opgesteld door: ir. R.M. Beentjes, d.d. 19-08-2015



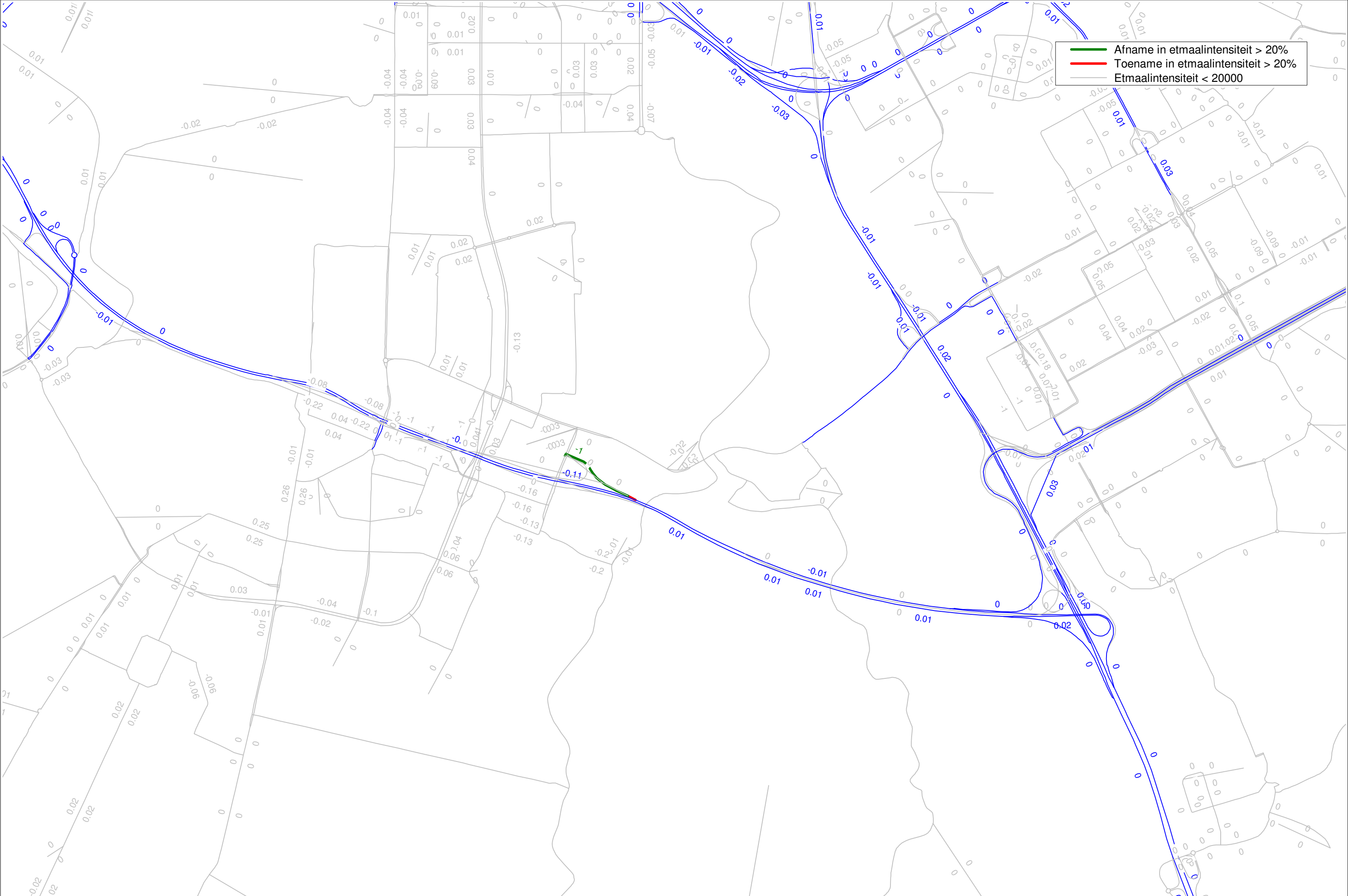
- Afname in etmaalintensiteit > 20%
- Toename in etmaalintensiteit > 20%
- Etmaalintensiteit < 5000

Verschillen in etmaalintensiteiten 20%, OWN op doorsnedeniveau, verdiepte ligging (variant) ten opzichte van tunnel (referentie)  
 opgesteld door: ir. R.M. Beentjes, d.d. 19-08-2015



- Afname in etmaalintensiteit > 20%
- Toename in etmaalintensiteit > 20%
- Etmaalintensiteit < 10000

Verschillen in etmaalintensiteiten 20%, OWN op doorsnedeniveau, verdiepte ligging (variant) ten opzichte van tunnel (referentie)  
 opgesteld door: ir. R.M. Beentjes, d.d. 19-08-2015



- Afname in etmaalintensiteit > 20%
- Toename in etmaalintensiteit > 20%
- Etmaalintensiteit < 20000

Verschillen in etmaalintensiteiten 20%, OWN op doorsnedeniveau, verdiepte ligging (variant) ten opzichte van tunnel (referentie)  
opgesteld door: ir. R.M. Beentjes, d.d. 19-08-2015





## Bijlage B Benodigde ontwikkelingsruimte per hexagoon



*Dit document is een bijlage bij het toestemmingsbesluit als bedoeld in artikel 19km, eerste lid, van de Nb-wet 1998.*

Bijlage bij besluit, Prioritair project

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS REGISTER

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
MinlenM	Postbus 20901, 2500EX Den Haag

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	Bevoegd gezag
Ag_Amstelveen	Rfu3nZSnPurH	Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Datum berekening	Rekenjaar
25 januari 2016, 13:54	2030

Sector	Deelsector	Prioritair project
Industrie	Overig	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT)

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH3	-

## Depositie

Hectare met  
hoogste project-  
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Botshol	Utrecht
Situatie 1	
0,02	

## Toelichting

Ag\_Amstelveen 2030 verschil

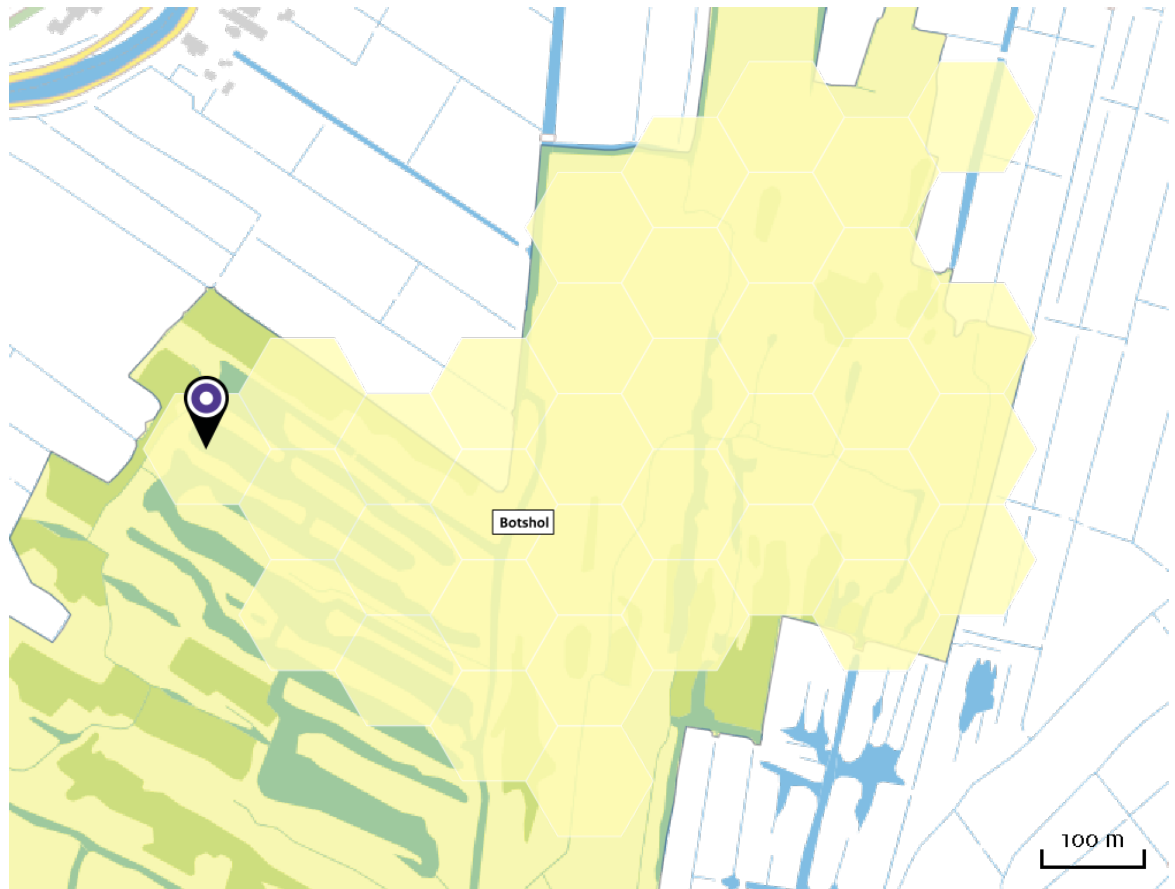
Depositie PAS- gebieden (rekenjaar 2030)	Natuurgebied	Beschermingsregime	Hoogste achtergronddepositie (mol/ha/j)	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j)	Overschrijding KDW
		Botshol	Habitatrichtlijn	1.383,23	0,02

Geen overschrijding

Wel overschrijding\*

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonalen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Deposities  
 natuurgebieden





Hoogste projectbijdrage (Botshol)



Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

- Habitatrictlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrictlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
Botshol	0,02		





- Geen overschrijding
- Wel overschrijding\*
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar





\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet is vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.



Depositie per  
 habitatype **Botshol**

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,02		
H91Do Hoogveenbossen	0,01		

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding\*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet is vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

## Disclaimer

De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van de projectinvoer en de aanvraag wordt getoetst door het bevoegd gezag. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015\_20160125\_31bd639486

Database [versie 2015\\_20151211\\_3dec74e7e2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

## *Depositie Detailkaarten*

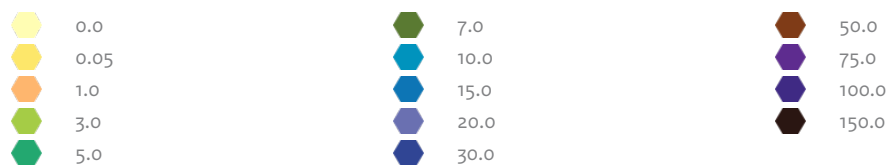


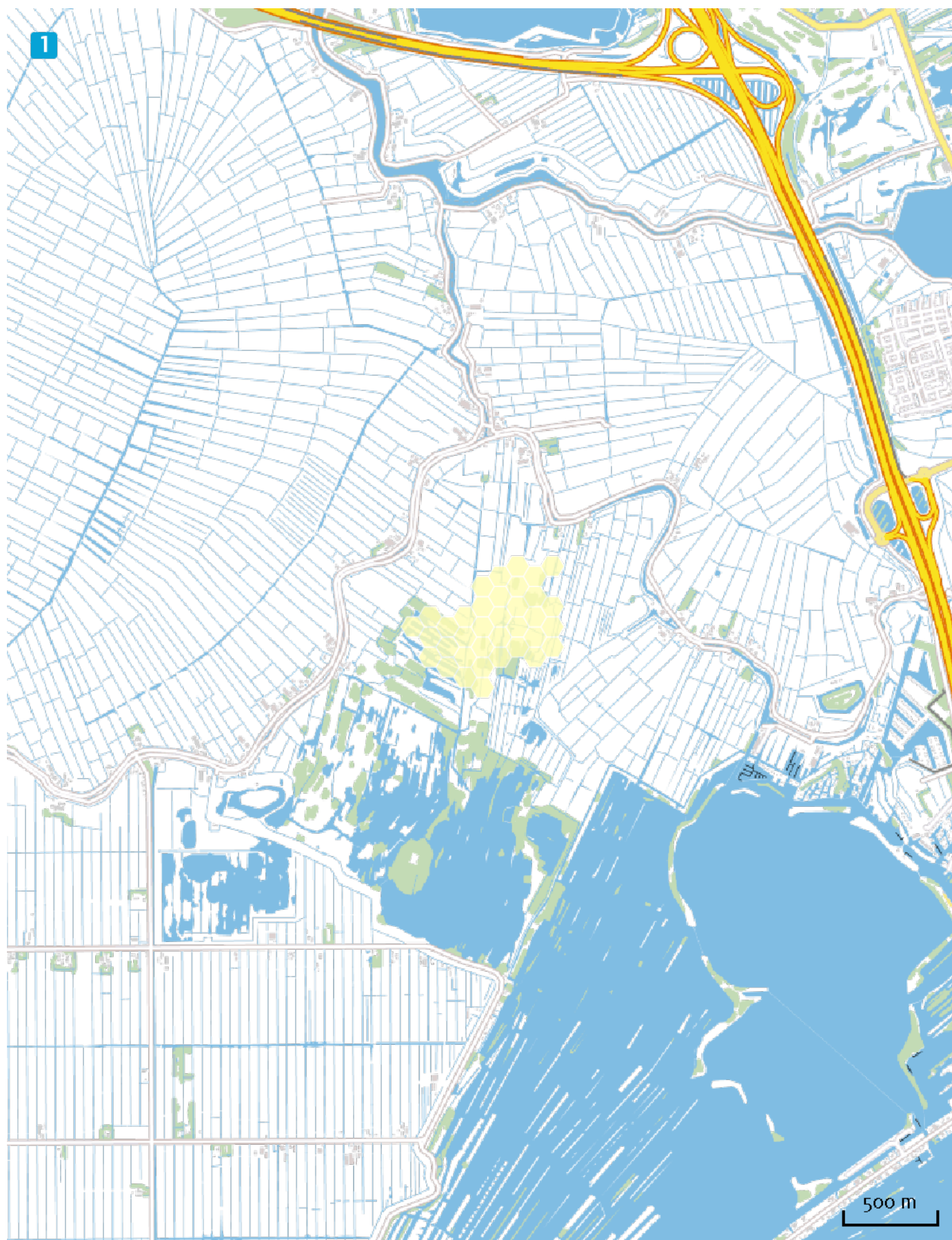
Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

Depositie  
Overzicht van  
beschikbare  
detailkaarten



Depositie (mol/ha/j)





## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015\_20151211\_3dec74e7e2

Database versie 2015\_20151211\_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

## Bijlage E Biotoopbeschrijvingen





## **Beschrijving biotoopeisen zwaarder beschermde soorten in en in omgeving plangebied [lit. 24-29] [lit. 15,30,31] [lit. 15, 32]**

### **Eekhoorn**

Eekhoorns komen voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Mits er voldoende voedsel beschikbaar is, komen ze ook in bebouwd gebied. Hun voorkeur gaat uit naar ouder bos (naaldbomen ouder dan 20 jaar en loofbomen ouder dan 40-80 jaar). Eekhoorns bouwen nesten in bomen. Het wordt op minstens 5 meter boven de grond gebouwd. Soms gebruiken ze ook boomholten, oude kraaien- of eksternesten of grote nestkasten als nestplaats [lit. 23].

### **Boommarter**

De boommarter leeft bij voorkeur in bossen. In Nederland komt boommarter in allerlei bostypen en leeftijden bos voor. Boomarters leven bijvoorbeeld in de jonge bossen van de Flevopolders en in Moerasbossen in Overijssel en Utrecht. Onder andere in het Utrechts – Noord-Hollandse plassenengebied komt een populatie boomarters voor. Boomarters kiezen hun rustplaatsen vaak in boomholten, konijnen-, vossen of dassenhollen, tussen boomwortels of onder takkenbossen. Nesten zitten vaak in oude spechten- of eekhoornhollen, regelmatig in inrottigsholten en soms in gebouwen die in of aan de rand van het bos staan. Boomarters maken meestal niet zelf een hol maar passen een bestaand nest aan.

### **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.

### **Kleine modderkruiper**

De soort heeft een voorkeur voor stilstaand tot langzaam stromend ondiepe wateren met een rijke plantenbegroeiing en een zandige of met dunne sliblaag bedekte bodem. Kleine modderkruipers komen in vrijwel heel Nederland voor in sloten, vaarten, kanalen, riviertjes, beken, plassen en meren. De paaitijd loopt van april tot juli. De eieren worden afgezet tussen dichte vegetatie en als vegetatie ontbreekt tussen stenen, takken of boomwortels. De kleine modderkruiper is niet zo kieskeurig op het gebied van kwaliteit van het water, maar kan wel verdwijnen door watervervuiling. De kleine modderkruiper komt ook in wateren met weinig vegetatie voor. Watergangen die teveel dichtgegroeid of volledig verland zijn vormen geen geschikt habitat.

### **Rivierdonderpad**

De rivierdonderpad kan in vrijwel alle Nederlandse provincies worden aangetroffen maar de dichtheden zijn doorgaans laag waardoor de soort toch vrij zeldzaam is. De soort is gevoelig voor lage zuurstofgehalten en waterbodemonverontreiniging en komt alleen in de delen van wateren voor waar sprake is van waterbeweging en voldoende schuilgelegenheid. Het leefgebied bestaat uit rivieren, beken, meren, kanalen, vaarten en sloten. In stagnante watertypen zoekt rivierdonderpad plaatsen met hogere zuurstofgehalten op zoals oevers met windwerking of onder stuwtejes waar water overheen valt. De soort is nachtactief en eet prooien zoals vlokreeften, waterpissebedden, muggenlarven, kleine visjes of visseneieren. Overdag verschuilen rivierdonderpadden zich tussen stenen of andere vormen van beschutting zoals boomwortels of tussen oeverbeschoeiing. Deze plaatsen worden ook als nestholte gebruikt. Het vrouwtje legt hier haar eitjes in de periode maart - april.

### **Bittervoorn**

In Nederland komt de soort voor in de plantenrijke oevers van de uiterwaardwateren van het rivierengebied, poldergebieden en de benedenlopen van riviertjes en beken. Het is belangrijk dat zoetwatermosselen als schildersmossel en zwanenmossel in hetzelfde water voorkomen, deze zijn onmisbaar voor de voortplanting. Bittervoorns leggen in de periode april-juni hun eitjes in de kieuwholte van een levende mossel. De soort is gevoelig voor eutrofiëring van het water waardoor waterplaten verdwijnen. Te intensief baggeren en schonen van watergangen is nadelig doordat waterplanten en de voor de voortplanting belangrijke zoetwatermosselen verdwijnen.

### **Rugstreppad**

De rugstreppad 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 rugstreepad is verder ook bekend van de polders in Noord- en Zuid-Holland. De rugstreepad 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 rugstreepad, om plaats te maken voor de gewone pad. Ook in zijn voortplantingswater heeft de rugstreepad het liefst zo min mogelijk begroeiing. Kale oevers en ondiep water zijn de belangrijkste kenmerken voor een geschikt voortplantingswater.

### **Ringslang**

De ringslang is een watergebonden slang. Vooral gebonden aan water in veen- en rivierengebieden. Bij soort bevindt zich bij voorkeur in structuurrijke oeverbegroeiingen van meren, plassen en brede watergangen, maar is ook wel aanwezig op dijken met een stenen talud. Een ringslang jaagt langs het water en zont op open rustige plekken. Op niet te droge plaatsen, zoals bladhopen, mesthopen, ruimte onder mosplakkaten, vermolmde boomstobben en in opgeworpen broeihopen worden eieren gelegd. De slang overwintert op droge plaatsen in hopen, compost- en bladhopen, houtstapels, onder oude boomstammen en in dichte struiken. De slang kan goed zwemmen en grote afstanden afleggen. Ook is hij goed in staat om nieuwe leefgebieden te koloniseren.