

Zuidas dok

Deelrapport natuur en ecologie Zuidasdok

Milieueffectrapport – bijlage 15

Maart 2015



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

ProRail

**X Gemeente
Amsterdam
X
X**

**DEELRAPPORT NATUUR EN ECOLOGIE
ZUIDASDOK**

MILIEUEFFECTRAPPORT - BIJLAGE 15

Maart 2015
PP 24-Rp-01



Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding Zuidasdok	5
1.2	Doelstelling integraal projectMER.....	5
1.3	Doelstelling deelrapport Natuur en Ecologie	6
1.4	Leeswijzer	6
2	Projectgebied en omgeving.....	7
2.1	Introductie project en plangebied.....	7
2.2	Raakvlakken	8
2.2.1	Met projecten en ontwikkelingen	8
2.2.2	Met onderzoeken	10
3	Te onderzoeken situaties.....	11
3.1	De referentiesituatie	11
3.1.1	Huidige situatie.....	11
3.1.2	Autonome ontwikkeling.....	12
3.2	De voorgenomen activiteit (de voorkeursbeslissing 2012).....	13
3.3	Varianten voor de A10	14
3.3.1	Inpassingsvarianten A10.....	14
3.3.2	Uitvoerings- en faseringsvarianten A10	17
3.4	Alternatieven en varianten voor de OV-Terminal (OVT)	18
3.4.1	Inpassingsvarianten OVT	19
3.4.2	Uitvoerings- en faseringsvariant OVT	21
3.5	Varianten voor de Keersporen Diemen	21
3.5.1	Inpassingsvarianten keersporen Diemen	22
4	Wettelijk en beleidskader	23
4.1	Wettelijk kader	23
4.2	Beleidskader	23
4.2.1	Nationaal beleid	23
4.2.2	Provinciaal en regionaal beleid	24
4.2.3	Lokaal beleid	24
5	Beoordeling- en toetsingskaders	25
5.1	Beoordelingskader	25
5.1.1	Afbakening effecten en reikwijdte	25
5.1.2	Beoordelingskader MER	28
5.2	Toetsingskaders buiten het MER	30
6	Kaders en uitgangspunten	31
6.1	Het studiegebied	31
6.1.1	Plangebied Zuidasdok	31
6.1.2	Plangebied Keersporen Diemen	32

6.1.3	Studiegebied stikstofdepositie	33
6.1.4	Studiegebied geluid.....	37
6.2	Uitgangspunten	37
6.3	Onderzoeksmethodiek	38
6.3.1	Beschermde soorten.....	38
6.3.2	Ruimtebeslag.....	38
6.3.3	Verstoring geluid	38
6.3.4	Stikstofdepositie.....	39
7	Huidige situatie en autonome ontwikkeling.....	41
7.1	Algemene beschrijving.....	41
7.2	Flora- en faunawet.....	42
7.2.1	(Broed)vogels.....	43
7.2.2	Vaatplanten.....	46
7.2.3	Vissen	49
7.2.4	Grondgebonden zoogdieren	49
7.2.5	Vleermuizen	51
7.2.6	Reptielen en amfibieën.....	58
7.2.7	Ongewervelden.....	58
7.2.8	Autonome ontwikkeling.....	59
7.3	Natuurbeschermingswet 1998.....	59
7.3.1	Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten.....	60
7.3.2	Autonome ontwikkeling.....	63
7.4	Ecologische Hoofdstructuur.....	63
7.4.1	Beschrijving EHS-gebieden binnen studiegebied.....	63
7.4.2	Stikstofgevoelige wezenlijke kenmerken en waarden	64
7.4.3	Verstoringsgevoelige wezenlijke kenmerken en waarden.....	66
7.4.4	Autonome ontwikkeling.....	67
7.5	Ecologische Structuur Amsterdam / Diemen.....	67
7.5.1	Autonome ontwikkeling.....	68
7.6	Hoofdgroenstructuur Amsterdam	69
7.6.1	Autonome ontwikkeling.....	69
8	Effecten na realisatie	70
8.1	Effecten na de realisatiefase van de A10.....	70
8.1.1	Flora- en faunawet.....	70
8.1.2	Natuurbeschermingswet 1998.....	73
8.1.3	Ecologische Hoofdstructuur.....	85
8.1.4	Ecologische Structuur Amsterdam / Diemen.....	88
8.1.5	Hoofdgroenstructuur Amsterdam	89
8.1.6	Conclusie effecten basialternatief na realisatie.....	89
8.1.7	A10: effectbeschrijving Varianten.....	89
8.1.8	Samenvatting effectbeoordeling A10	90
8.2	Effecten na de realisatiefase van de OVT	90
8.3	Effecten na de realisatiefase van Keersporen Diemen	91
8.3.1	Flora- en faunawet.....	91
8.3.2	Natuurbeschermingswet 1998.....	94
8.3.3	Ecologische Hoofdstructuur	94
8.3.4	Ecologische Structuur Amsterdam / Diemen.....	94

8.3.5	Hoofdgroenstructuur Amsterdam	94
8.3.6	Varianten Keerspoor Diemen (KSD-VAR2)	94
8.3.7	Samenvatting effectbeoordeling Keerspooren	95
9	Effecten tijdens realisatie	96
9.1	Effecten tijdens de realisatiefase van de A10	96
9.1.1	Flora- en faunawet	96
9.1.2	Natuurbeschermingswet 1998.....	99
9.1.3	Ecologische Hoofdstructuur	101
9.1.4	Ecologische Structuur Amsterdam / Diemen.....	101
9.1.5	Hoofdgroenstructuur Amsterdam	102
9.1.6	Conclusie effecten basisalternatief tijdens realisatie	102
9.1.7	A10: effectbeschrijving Varianten	102
9.1.8	Samenvatting effectbeoordeling A10	102
9.2	Effecten tijdens de realisatiefase van de OVT	103
9.3	Effecten tijdens de realisatiefase van de Keerspooren Diemen	104
9.3.1	Flora- en faunawet	104
9.3.2	Natuurbeschermingswet 1998.....	106
9.3.3	Ecologische Hoofdstructuur	106
9.3.4	Ecologische Structuur Amsterdam / Diemen.....	106
9.3.5	Hoofdgroenstructuur Amsterdam	106
9.3.6	Varianten Keerspoor Diemen (KSD-VAR2)	106
9.3.7	Samenvatting effectbeoordeling Keerspooren	107
10	Mitigatie en compensatie	108
10.1	Mitigerende maatregelen.....	108
10.2	Compenserende maatregelen.....	111
11	Conclusies	112
11.1	Conclusies voor het ontwerp tracébesluit (OTB).....	112
11.2	Conclusies voor het ontwerp bestemmingsplan (OBP)	115
11.3	Conclusies voor keerspooren Diemen.....	116
12	Leemten en evaluatie.....	117
12.1	Leemten in kennis en informatie	117
12.2	Aanzet tot monitoring en evaluatie	117
13	Literatuur.....	118
Bijlage 1	Wettelijk- en beleidskader	121
Bijlage 2	MER-score per criterium	131
Bijlage 3	Studiegebied N2000 en BN stikstofdepositie.....	133
Bijlage 4	Studiegebied N2000 en BN stikstofdepositie en ligging referentiepunten	136
Bijlage 5	Resultaten N2000 en BN stikstofdepositie	139

Bijlage 6	Geluidsschermen oud en nieuw	143
Bijlage 7	Werkterreinen Zuidasdok.....	146

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING ZUIDASDOK

In juli 2012 heeft de Minister van Infrastructuur en Milieu de Structuurvisie Zuidasdok, en de daarvan onderdeel uitmakende voorkeursbeslissing, vastgesteld. Voor deze structuurvisie Zuidasdok is een planMER Zuidasdok (milieueffectrapport) opgesteld (projectorganisatie Zuidasdok, 2012).

Zuidasdok zorgt ervoor dat de bereikbaarheid van de Noordvleugel van de Randstad verbetert en dat de Zuidas een stevige impuls krijgt om zich verder te ontwikkelen als internationale toplocatie en hoogwaardig stedelijk gebied. Hiervoor is een optimaal functionerend verkeer- en vervoersnetwerk nodig, met als centraal knooppunt een kwalitatief hoogwaardige terminal voor het openbaar vervoer.

Onderdeel van de voorkeursbeslissing is dat de rijksweg A10 ter hoogte van de Zuidas ondergronds wordt gebracht in een tunnel over een lengte van ongeveer 1 kilometer. De capaciteit van de weg wordt uitgebreid en de OV terminal (OVT) Amsterdam Zuid wordt aangepast om voldoende capaciteit te bieden voor de verwachte groei in de reizigersstromen. In aansluiting daarop worden diverse verbeteringen doorgevoerd in de OV infrastructuur, haltes en de openbare ruimte en worden keersporen gerealiseerd in Diemen.

1.2 DOELSTELLING INTEGRAAL PROJECTMER

Dit deelrapport voor het thema Natuur en Ecologie is een integraal onderdeel van het projectMER Zuidasdok. De m.e.r.-procedure heeft tot doel om het milieu volwaardig mee te nemen bij de afweging en besluitvorming over projecten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor de (leef)omgeving. Een m.e.r.-procedure is geen doel op zich, maar is altijd gekoppeld aan het vaststellen van een plan of het nemen van een concreet besluit. De directe aanleiding voor het projectMER Zuidasdok is de wijziging van de A10 Zuid en de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel. Omwille van een samenhangende beoordeling van de verschillende projectonderdelen worden de milieueffecten voor de gehele projectscope in het kader van het projectMER Zuidasdok onderzocht. Het projectMER Zuidasdok met inbegrip van dit specifieke deelrapport levert daarmee de benodigde milieu-informatie op voor zowel het Tracébesluit Zuidasdok als voor de ruimtelijke onderbouwing van het Bestemmingsplan Zuidasdok. Ook milieueffecten van de realisatie van de keervoorzieningen voor binnenlandse hogesnelheidstreinen bij Diemen Zuid worden in het kader van het projectMER Zuidasdok onderzocht.

1.3 DOELSTELLING DEELRAPPORT NATUUR EN ECOLOGIE

In dit deelrapport wordt een voldoende compleet en actueel overzicht gegeven van de in het kader van de natuurwetgeving en -beleid relevante natuurwaarden in het plangebied. Tevens worden de effecten van de alternatieven op deze natuurwaarden bepaald. Indien nodig worden voorstellen beschreven voor mitigerende en compenserende maatregelen.

De onderzoeksresultaten in dit deelrapport Natuur en Ecologie zijn/worden op diverse manieren gebruikt:

- Een bijdrage en onderbouwing bij het Milieueffectrapport (Project-MER).
- Een bijdrage aan de totstandkoming van het referentieontwerp Zuidasdok.
- Mede onderbouwing van het ontwerp tracébesluit (OTB) en het ontwerp bestemmingsplan (OBP) Zuidasdok.
- Het vaststellen van de wettelijke maatregelen die nodig zijn om het project te kunnen realiseren.
- Eventuele suggesties en adviezen voor bovenwettelijke maatregelen.
- Het aanreiken van informatie voor de aanbesteding (eisen).

1.4 LEESWIJZER

Na deze inleiding volgt in hoofdstuk 2 de beschrijving van het project, het projectgebied, de omgeving en de raakvlakken van het project met andere projecten. In hoofdstuk 3 wordt de referentiesituatie en de voorgenomen activiteit beschreven als ook de varianten en alternatieven. Hoofdstuk 4 beschrijft het wettelijk en beleidskader. In hoofdstuk 5 wordt het beoordelings- en toetsingskader beschreven. In hoofdstuk 6 komen de kaders en uitgangspunten en onderzoeksmethodieken aan bod. Hoofdstuk 7 geeft per aspect de huidige situatie en autonome ontwikkeling weer. De beschrijving van de effecten vindt plaats in hoofdstuk 8 en 9. In hoofdstuk 8 worden de effecten na de realisatiefase beschreven, in hoofdstuk 9 de effecten tijdens de realisatiefase. In hoofdstuk 10 wordt een opsomming gegevens van de mitigerende en compenserende maatregelen en in hoofdstuk 11 worden de conclusies samengevat voor het ontwerp-tracébesluit en het ontwerp-bestemmingsplan. Hoofdstuk 12 behandelt de leemten in kennis en geeft een aanzet voor monitoring en evaluatie. Hoofdstuk 13 geeft een overzicht van de gebruikte literatuur.

Het rapport heeft 6 bijlagen:

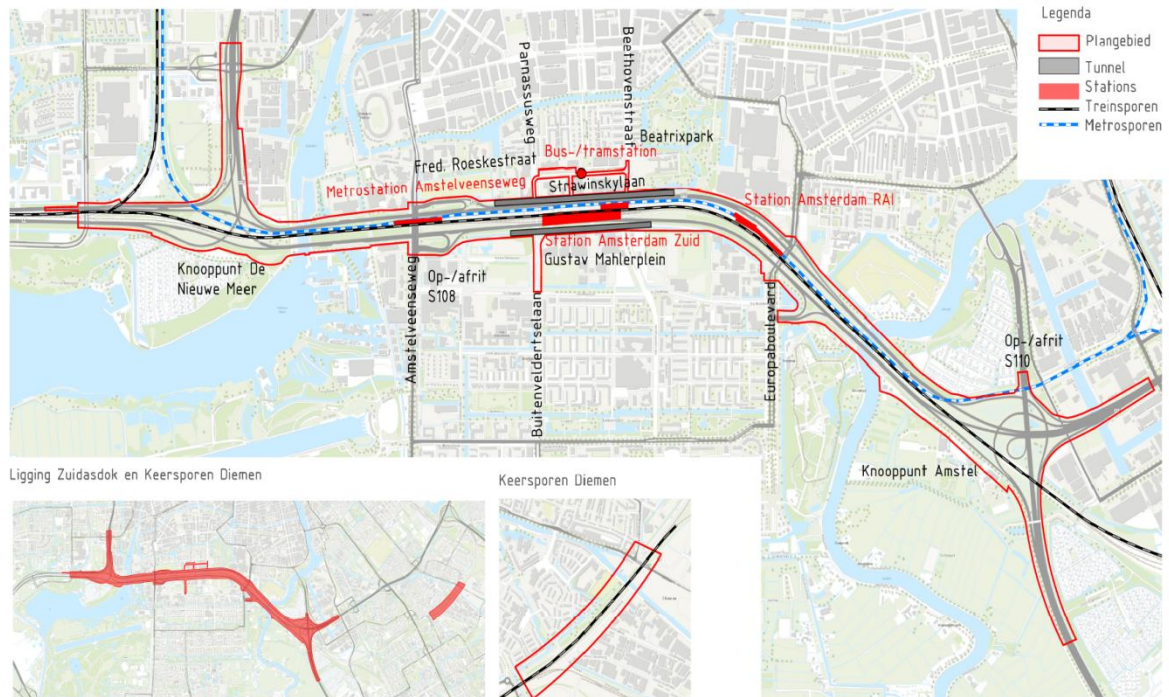
- Het wettelijk- en beleidskader in bijlage 1.
- De MER-scoretabel per criterium in bijlage 2.
- Het studiegebied stikstofdepositieberekeningen voor Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten in bijlage 3.
- Het studiegebied stikstofdepositieberekeningen voor Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten met de referentiepunten in bijlage 4.
- De resultaten van de stikstofdepositieberekeningen per referentiepunt in bijlage 5.
- Een overzicht van de huidige en toekomstige geluidsschermen langs de A10 in bijlage 6.
- Een overzicht van de (potentiele) werkkerreinen voor project Zuidasdok in bijlage 7

2 Projectgebied en omgeving

2.1 INTRODUCTIE PROJECT EN PLANGEBIED

Het project Zuidasdok beslaat het traject van de A10 vanaf knooppunt De Nieuwe Meer tot en met knooppunt Amstel. Afbeelding 1 laat het plangebied zien. De knooppunten en verbindingen met het stedelijk wegennet zijn onderdeel van het plangebied. Het project bestaat op hoofdlijnen uit de volgende ingrepen:

- Verbetering van de doorstroming op de A10 door capaciteitsuitbreiding (verbreding van 2x4 naar 2x6 rijstroken) en ontvlechting (het scheiden van doorgaand- en bestemmingsverkeer).
- Realisatie van een tunnel voor de A10 ter hoogte van de Zuidas over een lengte van ongeveer 1 kilometer.
- Uitbreiding van station Amsterdam Zuid tot een volwaardige OV-terminal, met:
 - Realisatie van een volwaardige aanlanding van de Noord/Zuidlijn.
 - Realisatie van nieuwe metroperrons aan de westzijde van de Minerva-as en het verbreden van de bestaande treinperrons.
 - Realisatie van bus- en tramhaltes nabij metro en trein.
 - Realisatie van 8.500 nieuwe fietsenstallingplaatsen in aanvulling op de 2500 reeds bestaande stallingsplaatsen en een extra noord-zuid fietsverbinding ter hoogte van RAI/Vivaldi.
 - Realisatie van keerspoeren voor binnenlandse hogesnelheidstreinen ten oosten van station Diemen Zuid.
- Realisatie van extra openbare ruimte en daarmee het scheppen van condities voor een gemengd vastgoedprogramma met onder andere nieuwe woningbouw in de Zuidas-Flanken;
- Ruimtereservering voor een derde eilandperron, een vijfde en zesde spoor en voor keerspoeren voor internationale hogesnelheidslijnen ten oosten van knooppunt Amstel.



Afbeelding 1 Plangebied Zuidasdok en Keersporen Diemen

2.2 RAAKVLAKKEN

2.2.1 MET PROJECTEN EN ONTWIKKELINGEN

Het thema Natuur en Ecologie heeft raakvlakken met de volgende projecten in de omgeving die vallen binnen de autonome ontwikkeling van het gebied:

- OV SAAL – in het kader van OV SAAL vinden veel ontwikkelingen plaats in de bermen tussen de A10. Een groot deel van de aanwezige natuurwaarden worden verwijderd
- Flanken Zuidas – De ontwikkeling van de Zuidas flanken leidt tot ruimtebeslag nabij het plangebied van Zuidasdok. De effecten van beide projecten op natuur hebben dan ook mogelijk een interactie met elkaar.
- Herinrichting van zuidelijk deel Beatrixpark - Het zuidelijke deel van het Beatrixpark dat direct grenst aan de Zuidas, wordt opnieuw ingericht.

Geen onderdeel van de autonome ontwikkeling (want nog niet vastgesteld), maar wel relevant voor Zuidasdok:

- Programmatische Aanpak Stikstof. Zuidasdok maakt onderdeel uit van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) en is opgenomen als ontwikkelbehoefte in de PAS.

Hieronder worden deze projecten en de PAS kort toegelicht.

OV SAAL: uitbouw naar viersporigheid

Uitgangspunt voor de railinfrastructuur is de situatie zoals die wordt gerealiseerd door het project OV SAAL (traject Hoofddorp - Diemen). Dit project van het ministerie van I&M is gericht op verbetering van het spoor tussen Schiphol, Amsterdam, Almere en Lelystad (SAAL). Daardoor wordt het mogelijk om vanaf 2023 elke 10 minuten een Intercity en elke 10 minuten een Sprinter te laten rijden. Onderdeel van het project OV SAAL is de spoorverdubbeling tussen station Amsterdam-Zuid en de Utrechtboog (naar viersporigheid).

Ontwikkelingen in de Zuidas Flanken

De Zuidas flanken zijn volop in ontwikkeling. Hoofdstuk 3 geeft meer uitleg over de autonome ruimtelijke ontwikkelingen in de Zuidas flanken. Dienst Zuidas beheert het programma voor ontwikkeling van het gebied. Dit is een dynamisch programma dat elk jaar wordt geactualiseerd aan de hand van de daadwerkelijk gerealiseerde projecten en de voortgang in planvoorbereiding.

Herinrichting zuidelijke deel Beatrixpark

Het zuidelijke deel van het Beatrixpark dat grenst aan de A10, wordt opnieuw ingericht. Er komt een nieuwe waterplas met ligweide en een speelplek in het bosrijke gedeelte van het park (<http://www.amsterdam.nl/zuidas/nieuws/2014/1januari/gemeente-start/>). De ondertunneling van de Zuidas biedt kansen voor de verbinding van het Beatrixpark met de groengebieden/ sportvelden ten zuiden van de Zuidas.

Programmatische Aanpak Stikstof

De ontwikkeling van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is begin 2009 van start gegaan als onderdeel van Natura 2000. Natura 2000 is het Europese beleid om de biodiversiteit in natuurgebieden te beschermen. In Nederland zijn er 166 natuurgebieden aangewezen als Natura 2000-gebied. Voor die gebieden gelden instandhoudingsdoelen: bepaalde habitattypes die daar voorkomen moeten in stand worden gehouden. Om dat mogelijk te maken is het een vereiste dat de neerslag van stikstof - de stikstofdepositie - wordt teruggedrongen. Die depositie daalt weliswaar al tientallen jaren maar is in 133 gebieden nog steeds te groot om de stikstofgevoelige leefgebieden van planten en dieren - habitattypes in de Natura 2000-taal - weer een vitaal bestaan te bezorgen. Dat is slecht voor die habitats, maar het is ook slecht voor de plaatselijke en regionale economie.

Nieuwe economische activiteiten moeten namelijk een vergunning aanvragen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Als de depositie in een bepaald gebied te hoog is, worden zulke vergunningen niet of zelden verleend. Gebeurt dat namelijk wel, dan is zo'n vergunning direct vatbaar voor vernietiging door de rechter. Om dit alles in beweging te zetten werkt de PAS aan twee fronten:

1. Behoud en herstel van de bedreigde habitattypes bevorderen door de huidige daling van de stikstofdepositie een extra impuls te geven en door aparte herstelmaatregelen per habitatype;
2. Binnen de grenzen van de dalende stikstofdepositie verantwoorde ruimte zoeken om met behoud van de instandhoudingsdoelen toch vergunningen te kunnen geven voor nieuwe economische activiteiten: ontwikkelingsruimte.

Voor Zuidasdok is, net als voor alle MIRT projecten, ontwikkelingsruimte in de PAS gereserveerd. Mits deze ontwikkelingsruimte overeen komt met de stikstofeffecten die in dit rapport in beeld worden gebracht, zal een eventuele toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden vergunbaar zijn in het kader van de Nb-wet. Wanneer de PAS tijdig is vastgesteld is hiervoor dan geen aparte Nb-wetvergunning noodzakelijk. Datzelfde geldt wanneer het Tracébesluit in overeenstemming met de minister van EZ wordt vastgesteld. De PAS is momenteel nog niet vastgesteld. Om die reden wordt voor deze toetsing dus niet geanticieerd op de PAS.

2.2.2 MET ONDERZOEKEN

Luchtkwaliteit & Verkeer en vervoer

De verkeersberekeningen vormen input voor de berekening van de stikstofdepositie, welke weer input zijn voor de toetsing in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de EHS. Van belang hierbij is met name het zogenaamde 'netwerkeffect': dit is een toename van verkeer op wegen buiten het plangebied als gevolg van de realisatie van Zuidasdok.

Geluid & Verkeer en vervoer

De verkeersberekeningen vormen input voor de berekening van de geluidscontour ter hoogte van het weidevogelgebied bij knooppunt Amstel.

Ontwerp en Landschapsplan

Het vormgevingsdocument vormt input over toekomstige groenstructuren binnen het plangebied A10. Dit is relevant voor de toetsing van tijdelijke en permanente effecten als gevolg van het bij aanleg verwijderen van groenstructuren die op enigerlei wijze van belang zijn voor beschermde natuurwaarden. Tevens is er afstemming over de inpassing van mitigerende en compenserende maatregelen (voor zover deze van toepassing zijn op basis van de effectbeoordeling).

3

Te onderzoeken situaties

3.1 DE REFERENTIESITUATIE

In het projectMER Zuidasdok worden de milieueffecten van het planvoornemen Zuidasdok en bijbehorende varianten vergeleken met de referentiesituatie 2030. De referentiesituatie (ook wel nulalternatief genoemd) is de huidige situatie (2012) in het plangebied Zuidasdok inclusief autonome ontwikkelingen tot 2030. Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen (ruimtelijk en economisch) die los van het project Zuidasdok plaatsvinden, zoals bijvoorbeeld de autonome groei van verkeer en OV-reizigersaantallen en de ruimtelijke ontwikkelingen die (nagenoeg) zeker worden gerealiseerd. In deze paragraaf wordt ingegaan op de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen.

3.1.1 HUIDIGE SITUATIE

In de huidige situatie bestaat Zuidasdok uit de A10 (2x3 stroken + spitsstroken), de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel, het spoortracé (twee sporen en vier sporen ter hoogte van station Amsterdam Zuid) en de metrolijnen 50 en 51 (inclusief Amstelveenboog onder de A10 door). De sporen liggen tussen de noord- en de zuidbaan van de A10 zuid. Bij de Amstelveenseweg en de Europaboulevard zijn twee aansluitingen op de A10 aanwezig, respectievelijk de S108 en S109. De snelweg en de sporen liggen hoger dan de omgeving op een dijk. In de teen van het grondlichaam waarop de noordelijke rijbanen van de A10-zuid liggen is een verholten regionale waterkering aanwezig. De noord-zuidverbindingen Amstelveenseweg, Parnassusweg, Beethovenstraat en de Europaboulevard kruisen de A10 en de sporen onderlangs. In de huidige situatie kruist de Amstelveenboog de zuidelijke rijbaan van de A10 en de treinsporen onderlangs en komt tussen de metrosporen het dijklichaam op. Aan weerszijden van de infrastructuurbundel ligt de bebouwing van de Zuidas Flanken, die de komende jaren volop worden doorontwikkeld.

OVT: station en OV-haltes

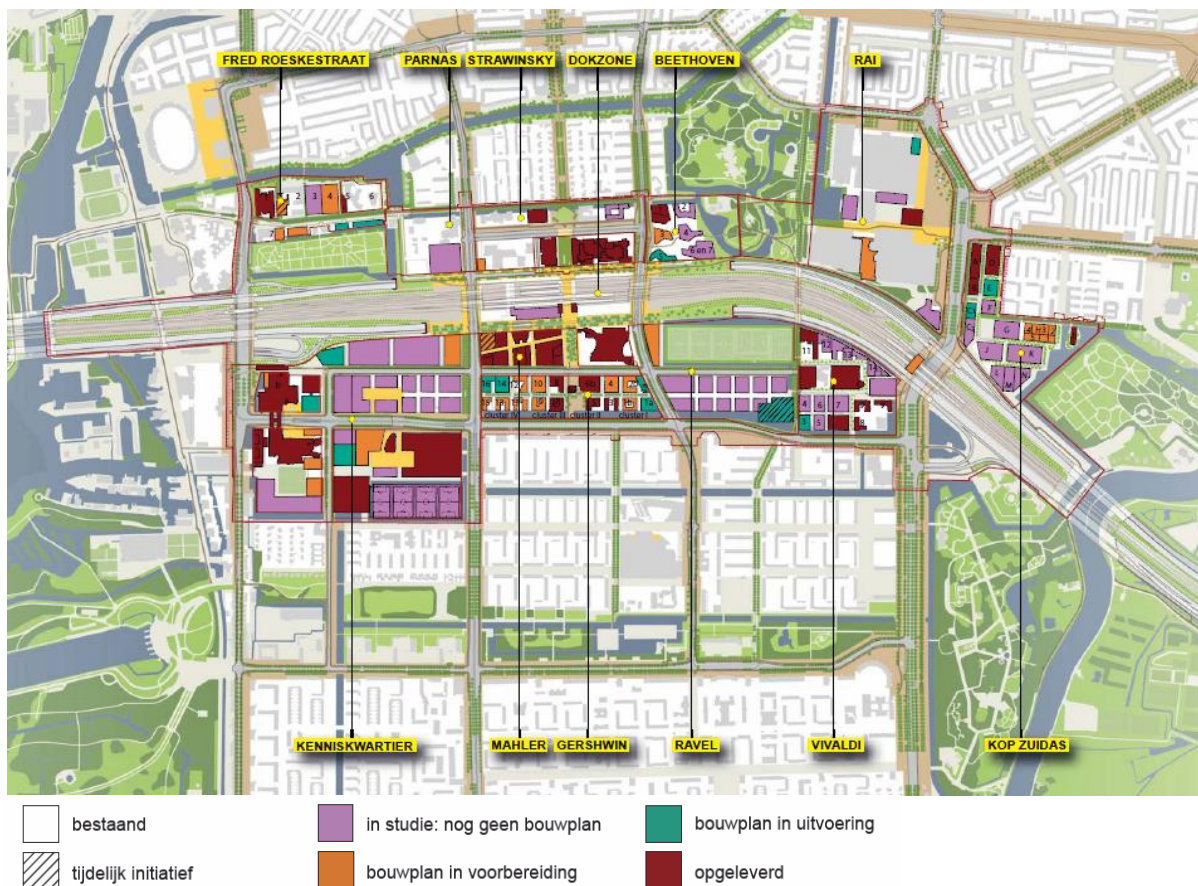
Treinstation Amsterdam Zuid bevindt zich midden op de Zuidas met aan de noordzijde het Zuidplein en aan de zuidzijde het Gustav Mahlerplein. Het station ligt ingeklemd tussen de noord- en de zuidbaan van de A10. Het station heeft in de huidige situatie de vorm van een passage en biedt toegang tot vier treinsporen en drie metrosporen, met aan de westzijde van de treinsporen een uitgang naar de Parnassusweg. De tram- en bushaltes bevinden zich ten noorden van het treinstation aan de Strawinskyaan op ongeveer 200 meter lopen. Ongeveer een kilometer ten oosten van Amsterdam Zuid ligt treinstation RAI met bijbehorende metro-, tram- en bushaltes. Een kilometer ten westen van treinstation Amsterdam Zuid bevindt zich het metrostation Amstelveenseweg met daarbij tram- en bushaltes..

3.1.2 AUTONOME ONTWIKKELING

Het Het Zuidasdok doorsnijdt het projectgebied van de Zuidas (zie afbeelding 1) en bevindt zich midden tussen de zogenaamde Zuidas Flanken (de gebieden aan weerszijden van het dok). De referentiesituatie wordt voor een groot deel bepaald door de ruimtelijke ontwikkelingen binnen de Flanken tot het jaar 2030, en verschillende infrastructuurprojecten voor zowel weg- als railverkeer.

Ruimtelijke ontwikkelingen in de flanken

Afbeelding 2 geeft een overzicht van de ontwikkeling van projecten voor de periode 2014 tot 2016 (wanneer het Bestemmingsplan en het Tracébesluit worden vastgesteld) in de verschillende deelgebieden van de Zuidas Flanken.



Afbeelding 2 Ontwikkelingen in de Zuidas Flanken (bron: projectorganisatie Zuidas, tussenstand april 2014)

Normaal gesproken worden in een MER voor de referentiesituatie alleen die autonome ontwikkelingen meegenomen die 'zeker' zullen plaatsvinden op grond van reeds genomen besluiten (vastgelegd in een bestemmingsplan). Voor de Zuidas Flanken wordt echter een ontwikkelingsprogramma voor de lange termijn gevolgd, waarin een groot aantal ontwikkelingen tot 2030 (en verder) is geprogrammeerd. Slechts een deel van het ontwikkelingsprogramma voor de Zuidas Flanken is op dit moment in een bestemmingsplan vastgelegd. Gezien de sterke samenhang tussen de ontwikkeling van Zuidasdok en Zuidas Flanken is voor het projectMER Zuidasdok gekozen om ook inzicht te geven in de effecten op de totaal geprogrammeerde ontwikkelingen van Zuidas Flanken. Daarom worden voor het projectMER twee referentiesituaties gehanteerd:

- **Referentiesituatie A:** hierin worden de deelprojecten van Zuidas Flanken meegenomen die ten tijde van het vaststellen van het tracébesluit en bestemmingsplan Zuidasdok in bestemmingsplannen zijn vastgelegd. Op basis van de vergelijking van de milieueffecten van het basialternatief met deze referentiesituatie worden de mitigerende en compenserende maatregelen bepaald waarvoor wettelijk dan wel op grond van de bestuursovereenkomst Zuidasdok (2012) een verplichting bestaat deze op te nemen in het tracébesluit en het bestemmingsplan Zuidasdok.
- **Referentiesituatie B:** hierin wordt het gehele bouwprogramma van Zuidas Flanken tot en met het jaar 2030 meegenomen. De beschrijving van referentiesituatie B maakt zichtbaar hoe de realisatie van Zuidasdok zich verhoudt tot de uitvoering van het totale bouwprogramma van Zuidas Flanken op de langere termijn, en welke aanvullende maatregelen ten behoeve van deze ontwikkelingen eventueel nodig zijn.

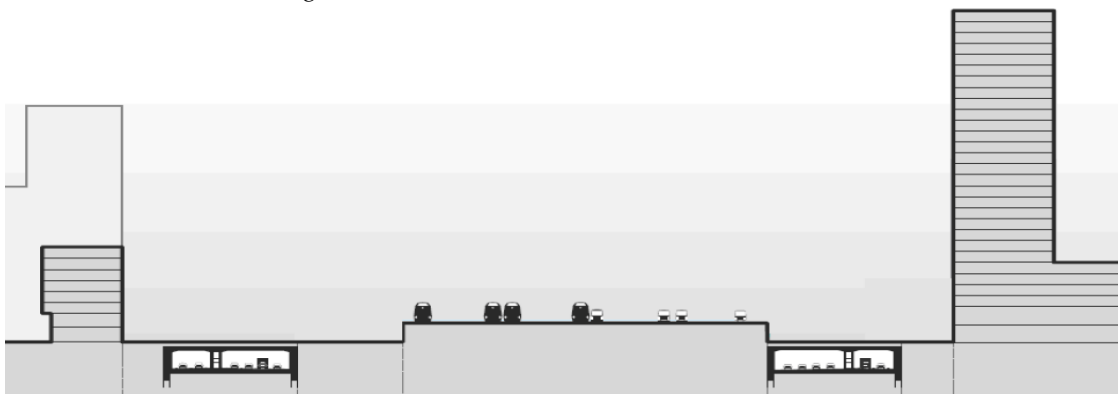
Niet voor alle effectenstudies zijn de twee referentiesituaties onderscheidend. In hoofdstuk 6 van dit deelrapport wordt aangegeven of het verschil tussen referentiesituatie A en B relevant is voor dit thema en of referentiesituatie B in de effectbeoordeling is meegenomen.

Ontwikkeling infrastructuur: Wegen en openbaar vervoer

Voor de referentiesituatie zijn de beleidsuitgangspunten, zoals opgesteld door DG Bereikbaarheid (Beleidsuitgangspunten LMS en NRM, van 5 februari 2013), van toepassing. Voor de referentiesituatie voor het hoofdwegenet wordt uitgegaan van alle projecten in het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) uit de categorieën planstudies in fase realisatie (categorie 0), planstudies met of zonder standpunt (categorie 1) en de spoedwetprojecten voor verbetering van de bereikbaarheid. Daarnaast zijn vastgestelde regionale projectplannen, verkenningen met een voorkeursbeslissing en voor 2030 afgeronde projecten uit het BO-MIRT 2011 onderdeel van de referentiesituatie. Zo werkt het project A1/A6/A9 Schiphol-Amsterdam-Almere onder andere aan de verbetering van de A10-Oost. Naast de ontwikkelingen in weginfrastructuur zijn de OV projecten Noord/Zuidlijn, Amstelveenlijn en OV SAAL belangrijke autonome ontwikkelingen voor Zuidasdok. In het deelrapport Verkeer behorende bij het projectMER Zuidasdok staat de referentiesituatie voor de hoofdwegenstructuur en het stedelijk wegennet beschreven.

3.2 DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT (DE VOORKEURSBESLISSING 2012)

In de voorkeursbeslissing die in juli 2012 is genomen is het voorkeursalternatief vastgelegd. De keuze voor dit voorkeursalternatief is nader onderbouwd in de Structuurvisie Zuidasdok en het bijbehorend planMER Zuidasdok. Afbeelding 3 geeft een schematische weergave van de infrastructuur in het voorkeursalternatief ter hoogte van de Zuidas.



Afbeelding 3 Doorsnede van de infrastructuur Zuidasdok volgens het voorkeursalternatief (bron: planMER Zuidasdok 2012)

Het voorkeursalternatief uit de voorkeursbeslissing gaat uit van de volgende onderdelen:

- Aanpassen van de A10-zuid en knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel: tussen de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel wordt de A10 verbreed en ontvlochten. De A10 wordt uitgebreid naar tweemaal vier rijstroken hoofdrijbaan en tweemaal twee rijstroken parallelbaan (voor het bestemmingsverkeer). Ter hoogte van de Zuidas wordt de A10 over een lengte van ongeveer één kilometer ondergronds gebracht in twee dubbele tunnels. De tunnels lopen ongeveer vanaf de Begraafplaats Buitenveldert tot het Beatrixpark en hebben een scheiding voor doorgaand en bestemmingsverkeer. In de knooppunten worden aansluitingen tussen hoofdrijbaan, parallelbaan en stedelijk wegennet verbeterd/gerealiseerd.
- Realiseren OV-terminal (OVT) en openbare ruimte: Station Amsterdam Zuid wordt aangepast om de reizigersgroei te accommoderen. De verspreid liggende OV-voorzieningen worden samengebracht in een nieuwe OVT, met nieuwe bus- en tramhaltes en 8500 nieuwe fietsenstallingen.
- Realisatie van keerspooren bij Diemen voor het laten keren van de binnenlandse hogesnelheidstreinen uit de richting Schiphol.

In het begin van de planuitwerkingsfase van het project Zuidasdok is voor de voornoemde onderdelen van het voorkeursalternatief een groot aantal (locatiegebonden) varianten benoemd. In het projectMER Zuidasdok worden de realistische, haalbare en kansrijke varianten onderzocht en beoordeeld op milieueffecten. Niet alle varianten uit het begin van de planuitwerkingsfase zijn realistisch en/of voldoen aan alle randvoorwaarden. Daarom zijn deze varianten op hoofdlijnen op deze aspecten onderzocht. Dit trechteringsproces wordt in een bijlage bij het hoofdrapport projectMER nader toegelicht. De overgebleven varianten worden in de navolgende paragrafen beschreven. Voor elk van de drie projectonderdelen (A10, OVT, Keerspooren) is één zogenaamd basisalternatief gedefinieerd dat samen met een aantal (lokale) varianten op effecten is beoordeeld.

3.3 VARIANTEN VOOR DE A10

Voor de A10 worden in het projectMER Zuidasdok de inpassings- en uitvoeringsvarianten meegenomen zoals weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Basisalternatief en varianten A10

Inpassingsvarianten A10	Code
Basisalternatief A10	A10-BA
variant noordboog De Nieuwe Meer	A10-DNM-N
variant zuidboog De Nieuwe Meer	A10-DNM-Z
variant parallelbaan S109 noord+zuid	A10-PRB S109
Uitvoerings- en faseringsvarianten A10	
basisalternatief: langsfasering in den natte op 3 en 5 m. van de belendingen	Tunnel-BA
variant: langsfasering in den droge (wanden/dak)	Tunnel-BA-dr
variant: tunnel 10 meter van de belendingen	Tunnel-T10

3.3.1 INPASSINGSVARIANTEN A10

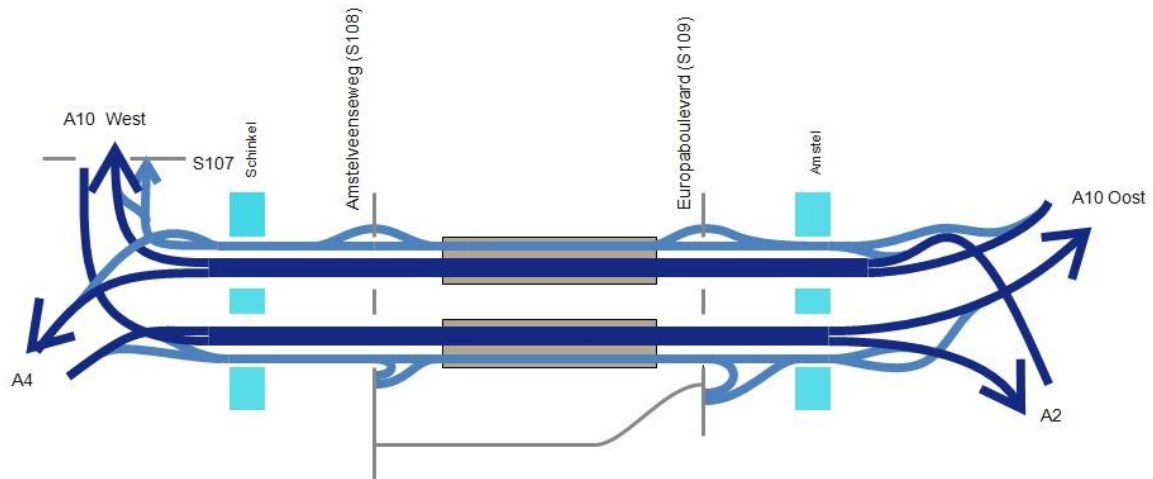
Basisalternatief A10 (A10-BA)

De A10 wordt grofweg tussen Begraafplaats Buitenveldert en het Beatrixpark ondergronds aangelegd, waarbij het doorgaande verkeer en het bestemmingsverkeer van elkaar worden gescheiden.

Bestemmingsverkeer kan via de S108 en de S109 de Zuidas bereiken (zoals nu ook het geval is).

Het aantal rijstroken van de A10-zuid tussen knooppunten Amstel en De Nieuwe Meer wordt uitgebreid om de groeiende verkeersstromen te kunnen accommoderen. Tussen de knooppunten De Nieuwe Meer en

Amstel wordt een parallelstructuur gerealiseerd voor het ontvlochten doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer. Vanuit het westen komend kan in knooppunt De Nieuwe Meer gekozen worden voor de hoofdrijbaan dan wel voor de parallelrijbaan. Vanuit het oosten komend kan in knooppunt Amstel worden gekozen voor de hoofdrijbaan dan wel voor de parallelrijbaan. Schematisch ziet dit er als volgt uit:

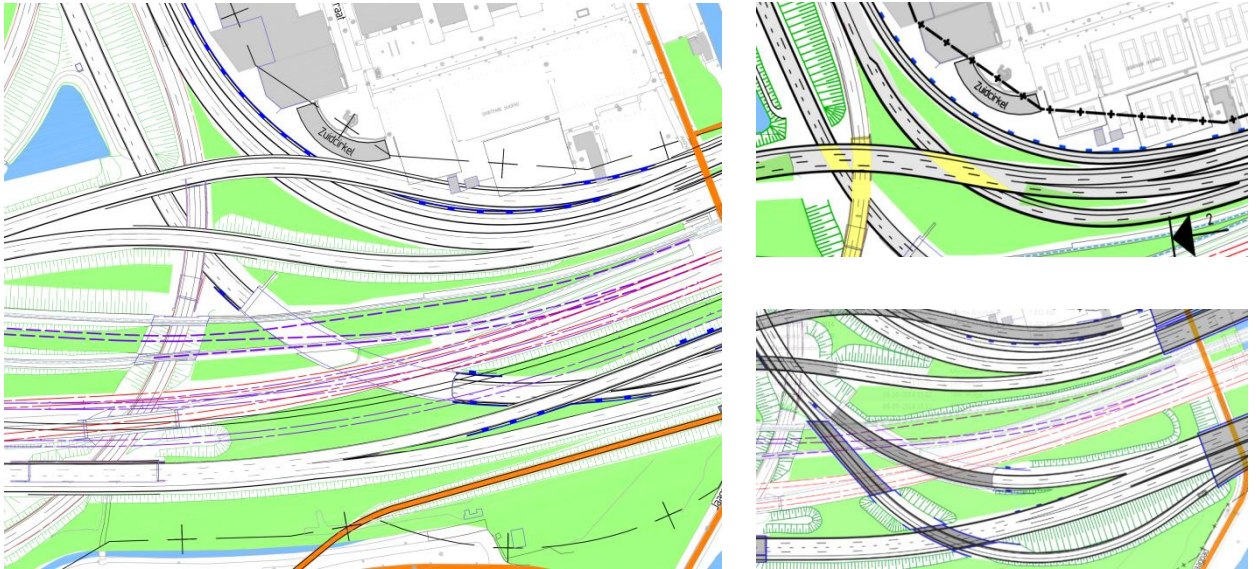


Afbeelding 4 Schematische weergave van de verkeersstructuur A10 Zuid

Tussen de bruggen over de Amstel en de Schinkel krijgen zowel de noord- als zuidbaan 4 doorgaande rijstroken (geschikt voor een rijsnelheid van 100 km/uur) en 2 parallelle rijstroken ten behoeve van het bestemmingsverkeer (geschikt voor een rijsnelheid van 80 km/uur).

In het Basisalternatief A10-BA wordt ervan uitgegaan dat ter hoogte van de zuidelijke aansluiting S108 en de zuidelijke en noordelijke aansluiting S109 op de doorgaande parallelrijbaan sprake is van een enkele strook en een vluchtstrook. Ter hoogte van de noordelijke aansluiting S108 is sprake van twee rijstroken op de parallelrijbaan. In de zuidelijke tunnel leidt de rechterrijstrook naar de afrit S109. Deze rechterrijstrook is dus niet doorgaand: in de noordelijke tunnel is wél sprake van twee doorgaande rijstroken.

Het ruimtelijk ontwerp in knooppunt De Nieuwe Meer wordt in het basisalternatief gekenmerkt door de noordelijke rijbaan van de A10 die zich splitst in 2 rijstroken richting A10-west en 2 rijstroken richting A4, en een parallelbaan die splitst in 2 rijstroken richting A4 en 1 rijstrook richting A10-west. Voor de zuidelijke rijbaan van de A10 wordt de 3-strooks A4 verbreedt naar 4 stroken, waarbij de rechtse 2 stroken afsplitsen naar de parallelbaan A10-zuid en de andere 2 stroken doorgaan naar de hoofdbaan. Vanaf de A10-West voegen twee doorgaande stroken samen met de stroken vanaf de A4 (voorbij de Schinkel) tot een 4-strooks hoofdbaan op de A10-Zuid.



Afbeelding 5 Knooppunt De Nieuwe Meer volgens het Basisalternatief (A10-BA), variant Noordboog De Nieuwe Meer (rechtsboven) en variant Zuidboog De Nieuwe Meer (rechtsonder).

Variant A10: Noordboog De Nieuwe Meer (A10-DNM-N)

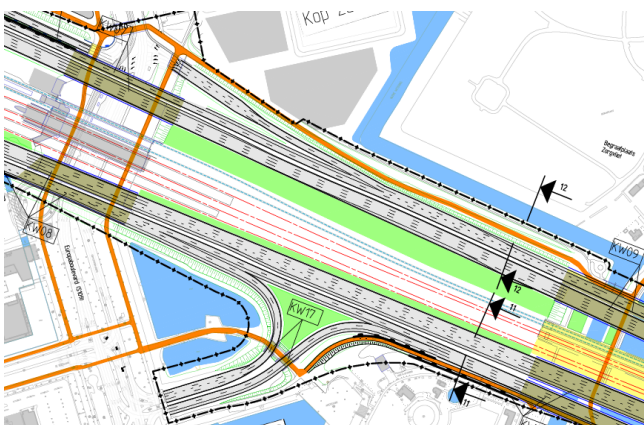
De variant Noordboog De Nieuwe Meer gaat ten opzichte van het basisalternatief A10 uit van het omklappen van de hoofdrijbaan en parallelrijbaan richting de A10-West. Door deze omgeklapte verbindingsboog tussen de A10 Zuid en de A10 West komt ten opzichte van het basisalternatief voor de A10 de weg op een grotere afstand van gebouwen en functies ten noordoosten van het knooppunt te liggen.

Variant A10: Zuidboog De Nieuwe Meer (A10-DNM-Z)

De variant Zuidboog De Nieuwe Meer is feitelijk het ontwerp voor de zuidbaan zoals opgenomen in de voorkeursbeslissing. Hierbij kent de enkelstrooks verbindingsweg van de A10-West naar de parallelbaan van de A10 Zuid een flauwe bocht die overgaat in een scherpe bocht richting de aantakking op de A10 Zuid. Door deze ruime zuidboog kunnen zoveel mogelijk de bestaande kunstwerken worden benut.

Variant A10: Parallelrijbanen S109 (A10-PRB S109)

Om een robuust wegontwerp te realiseren kunnen ter hoogte van de S109 zowel aan de noordzijde als de zuidzijde twee in plaats van één doorgaande rijstroken worden gerealiseerd op de parallelrijbaan, ook tussen af- en oprijt.



Afbeelding 6 Variant parallelrijbanen S109 (A10-PRB S109) .

3.3.2 UITVOERINGS- EN FASERINGSVARIANTEN A10

De bouwmethode van de A10 en tunnel in de dokzone kan op verschillende wijzen plaatsvinden en is ter keuze van de aannemer. In deze fase van het planproces zijn als referentie verschillende realisatiemethoden onderzocht op haalbaarheid en milieueffecten. Voor alle onderzochte realisatievarianten A10 geldt als uitgangspunt dat het bouw materiaal per as aan- en afgevoerd wordt via het hoofdwegennet en speciaal daarvoor aangelegde bouwwegen per tunnel (noord en zuid). Voor de aansluiting van de bouwweg wordt gebruik gemaakt van het stedelijk wegennet. Er wordt thans van uitgegaan dat aan de westelijke zijde van de dokzone gebruik wordt gemaakt van de Amstelveenseweg, en dat aan de oostzijde van de dokzone wordt aangesloten op de Europaboulevard. Gedurende de ruwbouwfase van de tunnelbuizen is de afvoer van grond qua transportintensiteit maatgevend. In totaal wordt voor de noordelijke tunnel circa 400.000 m³ (inclusief dijklichaam circa 710.000 m³) grond ontgraven en afgevoerd. Voor de zuidelijke tunnel is er sprake van een ontgraving en afvoer van circa 375.000 m³ (inclusief dijklichaam circa 610.000 m³). Dit betekent dat gedurende de gehele ruwbouwfase van zowel noordelijke als de zuidelijke tunnel er over de beide bouwwegen maximaal 55 vrachtwagens per uur zullen rijden.

Voor de noord/zuidverbindingen in de dokzone (Parnassusweg, Beethovenstraat en Minerva-as) worden ter plaatse van die assen bovenop de bouwkuip van zowel de rechter als linker tunnelbuis dekken/hulpbruggen gebouwd. Voor de plaatsing van deze hulpbruggen zijn er kortstondige afsluitingen van de wegen ter plaatse noodzakelijk (enkele weekenden). Hierna kan het verkeer gedurende de gehele bouwperiode (ruwbouw en afbouw) ongehinderd met de bouwkuip kruisen. Het fietsverkeer langs de bouwkuip wordt zoveel mogelijk ontzien/gefaciliteerd. Alle huidige verbindingen blijven intact. Wel kan plaatselijk sprake zijn van beperkte omleggingen.

Voor de A10 zijn de onderstaande uitvoerings- en faseringsvarianten onderzocht.

Basisalternatief: Aanleg op (Noord) 3 meter en (Zuid) 5 meter van de belendingen; methode: Langsfasering in den natte (Tunnel-BA)

Het basisalternatief gaat uit van aanleg van de noordelijke en zuidelijke tunnel op respectievelijk 3 en 5 meter van de belendingen volgens een langsfasering en een ontgraving 'in den natte'. Hierbij wordt een bouwkuip gemaakt door het installeren van gestempelde damwanden die in de natte wordt ontgraven: grond wordt verwijderd waarbij de waterstand in de bouwkuip hoog wordt gehouden. Vervolgens wordt met onderwaterbeton de onderafdichting gerealiseerd, het water uit de bouwkuip weggepompt en wordt op deze onderafdichting de tunnel gebouwd (vloer, wanden en dak). Bij de bouwmethode in 'den natte' wordt geen bemaling toegepast die invloed heeft op de waterstanden buiten de bouwkuip.

In de langsfasering wordt eerst de parallelrijbaan gebouwd, direct gevolgd door de hoofdrijbaan. De tunnel wordt in één fase opengesteld. De ruwbouw van de noordelijke tunnel beslaat een periode van 3 jaar. Daarna wordt de tunnel afgebouwd, in een periode van ongeveer twee jaar (inclusief de openstelling). In deze variant blijft gedurende de realisatiefase de rijbaanconfiguratie van de A10 intact. Wel dient gedurende de hele bouwfase (ruwbouw en afbouw) de noordelijke rijbaan in zuidwaartse richting opgeschoven te worden over een afstand van maximaal 5 meter. De zuidelijke tunnel wordt in één fase gebouwd en opengesteld. De ruwbouw van de zuidelijke tunnel beslaat ongeveer vier jaar. De afbouw loopt dan nog twee jaar (inclusief openstelling). De rijbaanconfiguratie van de A10 aan de zuidzijde blijft gedurende de realisatiefase intact. Het bestaande dijklichaam wordt verwijderd na de ingebruikname van de tunnels.

Variant: uitvoering Basisalternatief in den droge met wanden/dak-methode (Tunnel-BA-dr)

In deze variant worden de noordelijke en de zuidelijke tunnelbuizen volgens de zogenaamde wandendak-methode gerealiseerd, op respectievelijk 3 en 5 meter van de belendingen volgens een ontgraving 'in den droge'. De bouwkuip bestaat uit diepwanden die op meerdere niveaus gestempeld wordt. Het eerste stempel wordt gevormd door het dak. Na de constructie van het dak wordt de bouwkuip in den droge ontgraven. Hiervoor is het noodzakelijk dat een waterglasinjectielaag op circa NAP – 20 m wordt gemaakt. Bij de bouwmethode in 'den droge' wordt bemaling toegepast die invloed heeft op de waterstanden buiten de bouwkuip. De grootte van de beïnvloeding is afhankelijk van de kwaliteit van de injectie. De installatie van de wanden en de constructie van het dak gebeurt gefaseerd. De ruwbouw van de noordelijke tunnel beslaat een periode van 4 jaar. Daarna wordt de tunnel afgebouwd, gedurende ongeveer 2 jaar (inclusief de openstelling). De ruwbouw van de zuidelijke tunnel begint een jaar eerder dan de ruwbouw van de noordelijke tunnel en beslaat een periode van circa 3,5 jaar. Daarna wordt de tunnel in een periode van ongeveer 2 jaar afgebouwd (inclusief de openstelling). Aan de zuidelijke zijde is voldoende ruimte beschikbaar om de tunnel in één fase te bouwen.

Variant: tunnel op 10 meter van de belendingen (Tunnel-T10)

In deze variant worden de tunnels (zowel noord als zuid) op 10 meter afstand van de belendingen gebouwd volgens de bij het basisalternatief omschreven ontgraving 'in den natte'. De noordelijke tunnel wordt in 2 fasen gebouwd en opengesteld. Eerst wordt de tunnelbuis van de parallelrijbaan gebouwd en opengesteld, waarna de tunnelbuis voor de hoofdrijbaan wordt gebouwd en opengesteld. De openstelling van de noordelijke tunnel is dus in twee fasen. De ruwbouw van de parallelrijbaan van de noordelijke tunnel beslaat een periode van 2 jaar. De afbouw loopt dan nog 2 jaar door. Hierna wordt de parallelrijbaan in gebruik genomen (2 rijstroken), en wordt de noordelijke rijbaan van de A10 Zuid circa 5 meter in zuidelijke richting verschoven. Er is dan sprake van 3 rijstroken op het dijklichaam en 2 rijstroken in de parallelbuis, waarmee ruimte ontstaat voor de bouw van de tunnel van de hoofdrijbaan. De ruwbouw van de hoofdrijbaan van de noordelijke tunnel duurt circa 2 jaar, gevolgd door een afbouwperiode van eveneens circa 2 jaar (inclusief openstelling). De rijbaan op het dijklichaam en ook het dijklichaam worden verwijderd na de openstelling van de buis voor de noordelijke hoofdrijbaan.

De afstand tussen de belendingen en de zuidelijke tunnelbuis bedraagt net als bij de noordelijke tunnelbuis minimaal 10 meter. Deze tunnel wordt aangelegd conform de beschreven bouwmethode en bouwtijd van het basisalternatief.

3.4 ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN VOOR DE OV-TERMINAL (OVT)

Voor de OVT worden in het projectMER Zuidasdok de inpassings- en realisatievarianten onderzocht zoals weergegeven in tabel 2. Na de tabel worden het basisalternatief en de varianten kort toegelicht.

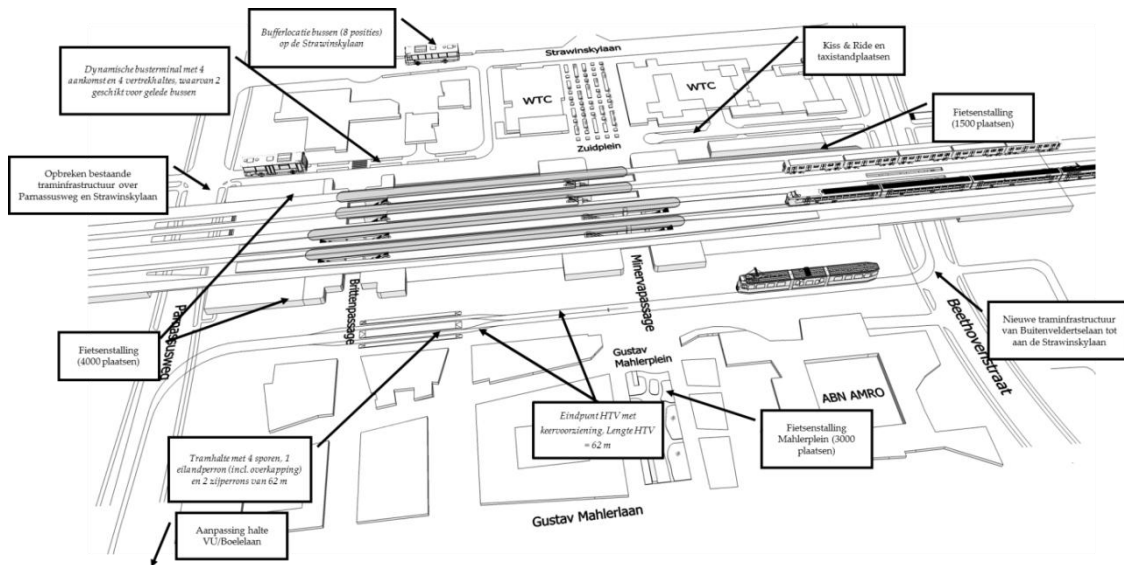
Tabel 2 Basisalternatief en varianten OVT

Inpassingsvarianten OVT	Code
Basisalternatief: OVT Brittenpassage	OVT-BA
variant: OVT Minervapassage met behoud treindeel	OVT-MP BT
variant: OVT verbrede Minervapassage	OVT-VMP
Uitvoerings- en faseringsvarianten OVT	
basisalternatief	OVT-R-BA

3.4.1 INPASSINGSVARIANTEN OVT

Basialternatief: OVT Brittenpassage (OVT-BA)

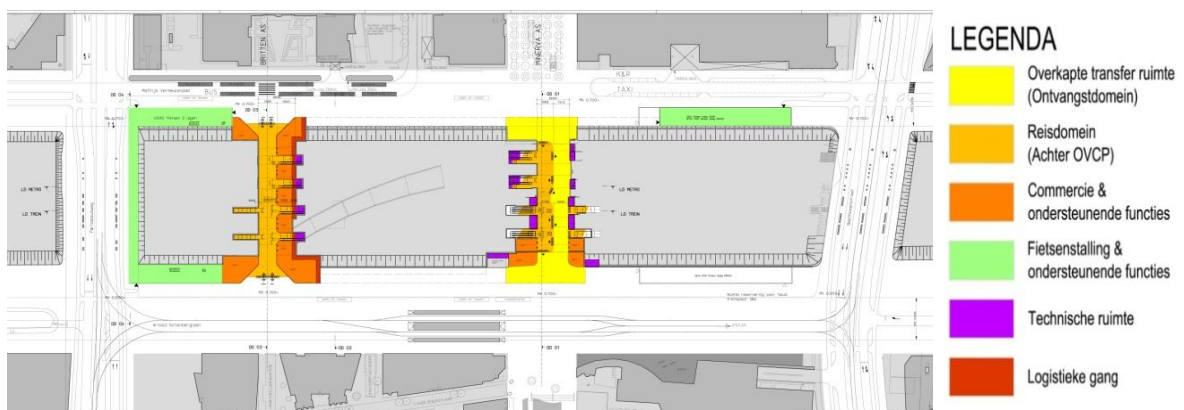
In het basialternatief van de OVT wordt het huidige station Amsterdam Zuid aangepast tot hoogwaardige OV-terminal door verbreding van de trein- en metroperrons en de realisatie van de zogenaamde Brittenpassage met commerciële voorzieningen. In Afbeelding 7 is een impressie gegeven van de openbare ruimte op maaiveldniveau.



Afbeelding 7 Impressie openbare ruimte op maaiveldniveau.

De huidige commerciële voorzieningen in de Minervapassage vervallen en de stationsgebouwen worden op de kop van deze passage geïntegreerd. Tevens worden er fietsenstallingen gerealiseerd voor respectievelijk 1500 en 4000 fietsen. Het busstation aan de noordzijde kan compact en overzichtelijk worden ingericht (vier aankomst- en vier vertrekhaltes). Het bufferen van bussen gebeurt op de Strawinskylaan. Bussen rijden vanuit de Parnassusweg naar het busstation op het dak van de noordelijke A10-tunnel en rijden er in noordelijke richting uit naar de Strawinskylaan (langs gebouw Atrium). De tramhaltes kunnen aan de zuidzijde van de OVT tussen de Brittenpassage en Minervapassage worden gesitueerd.

In het Basialternatief OVT-BA wordt uitgegaan van een nieuw te realiseren Brittenpassage in combinatie met een basisuitvoering van de bestaande Minervapassage (breedte 22 m), zie Afbeelding 8.



Afbeelding 8 Schematische weergave van het Basialternatief OVT met Brittenpassage

Variant: OVT Minervapassage met behoud treindeel (OVT-MP BT)

De variant OVT Minervapassage met behoud treindeel (OVT-MP-BT) is gebaseerd op het basisalternatief met de Brittenpassage, maar kent daarnaast ook een ter hoogte van de metroporen verbrede (63 m.) Minervapassage met commerciële voorzieningen. Ter hoogte van de treinsporen behoudt de Minervapassage de huidige breedte van 22 meter. In deze variant worden de metroperrons daarom verplaatst en worden er nieuwe perronkappen voor trein en metro gerealiseerd. De commerciële voorzieningen worden in het verbrede Metrodeel van de Minervapassage gerealiseerd. Op de koppen van het behouden treindeel van de passage komen nieuwe commerciële voorzieningen.



Afbeelding 9 Schematische weergave van de variant OVT Minervapassage met behoud treindeel (OVT-MP BT).

Variant: OVT met verbrede Minervapassage (OVT-VMP)

In de variant 'verbrede Minervapassage' wordt de Minervapassage tot 50 meter verbreed en worden aan weerszijden van de passage commerciële voorzieningen geplaatst. Er komen geen stationsgebouwen aan de uiteinden van de Minervapassage (noord noch zuid). In deze variant worden circa 1760 m² extra commerciële voorzieningen toegevoegd aan de Minervapassage tussen de stijpunten voor metro en trein en bij de ingang aan de noordzijde. Ten behoeve van deze commercie is een aparte doorgaande logistieke gang toegevoegd achter de trappen en winkels, zodat de logistiek voor de winkels gescheiden blijft van de transfer. Er wordt in deze variant uitgegaan van oude perronkappen op de treinperrons en geen stationsgebouwen of luifels.



Afbeelding 10 Schematische weergave van de variant OVT met verbrede Minervapassage (OVT-VMP).

3.4.2 UITVOERINGS- EN FASERINGSVARIANT OVT

Basisalternatief realisatie OVT (OVT-R-BA)

Voor de bouw van de het basisalternatief OVT/Brittenpassage is een fasering bepaald met dertien bouwfasen. Fasen 1 tot en met 6 hebben betrekking op de bouwactiviteiten voorafgaande aan de buitengebruikname van de Amstelveenboog. Bij aanvang van de werkzaamheden aan de OVT is de ruwbouw van de A10-tunnel zuid gereed. Gedurende fase 1 t/m 6 wordt de realisatie van de tramhalte Arnold Schönberglaan afgerond en worden de tijdelijke voorzieningen van de Minervapassage uitgeplaatst naar de zuidzijde. Gewerkt wordt aan de Brittenpassage, waarbij zoveel mogelijk werkzaamheden worden uitgevoerd die niet conflicteren met de op dat moment nog in gebruik zijnde Amstelveenboog (AVB). Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van voor te bouwen en in te schuiven dekken.

In fase 7 is de Amstelveenboog buiten gebruik, en wordt de tunnel voor zover noodzakelijk gesloopt. De metrospooren gaan in deze periode buiten gebruik, deels tegelijkertijd. Metrospoor 8 kan grotendeels in dienst blijven. Hierdoor blijft de ringbaan in gebruik. In fase 8 wordt de zuidelijke moot van de Brittenpassage gebouwd, nadat de bestaande Amstelveenboog ter plekke gesloopt is. Op dat moment is de bestaande A10 op het baanlichaam nog in gebruik. In deze fase wordt ook spoor 1 over 3 meter zuidwaarts opgeschoven.

In fase 9 (Brittenpassage en Minervapassage) wordt spoor 4 over 3 meter naar het noorden geschoven en het dek boven Brittenpassage en Minervapassage verschoven en verbreed. Gedurende fase 10 wordt op meerdere plaatsen tegelijkertijd gewerkt. Bij de Brittenpassage kunnen de spoordekken worden ingeschoven. Voor de Minervapassage kan het bestaande metrodek worden vervangen voor het nieuwe dek.

In fase 11 kan het Metroperron spoor 5/6 aangelegd worden. De Brittenpassage kan ontgraven worden, gevolgd door de ruwbouw van vloeren, wanden en steunpunten. Vervolgens wordt in fase 12 (circa zomer 2022) het bestaande metrodek van spoor 8 van de Minervapassage verwijderd en vervangen door het nieuwe dek. In fase 13 kan tenslotte het metroperron aangelegd worden. De Brittenpassage- ruwbouw van vloeren, wanden en steunpunten kan afgerond worden en de afbouw kan plaatsvinden.

3.5 VARIANTEN VOOR DE KEERSPOREN DIEMEN

Voor toekomstige treindiensten over de HSL-Zuid is voorzien dat Amsterdam Zuid het begin- en eindpunt wordt. Omdat de perronspoorcapaciteit op het station ontbreekt om deze treindiensten daar te laten keren, dient voor het keerproces een aparte keervoorziening aangelegd te worden, bestaande uit twee sporen waarop tegelijkertijd treinen kunnen keren van 200 meter lengte. Omdat binnen Zuidasdok de ruimte voor de aanleg van de keerspooren ontbreekt, worden deze ingericht ten oosten van het station Diemen Zuid (Afbeelding 11).



Afbeelding 11 De positionering van de keerspooren Diemen ten oosten van Station Diemen Zuid.

Voor de keerspoeren Diemen worden in het projectMER Zuidasdok de inpassingsvarianten uit tabel 3 meegenomen. Er is geen sprake van langdurige realisatiefasen met significantie effecten in termen van kwaliteit of milieu. Voor de keerspoeren Diemen zijn er dan ook geen realisatievarianten onderzocht. Na de tabel worden het basisalternatief en de variant hierop kort toegelicht.

Tabel 3 Basisalternatief en varianten Keerspoeren Diemen

Inpassingsvarianten Keerspoeren Diemen	Code
Basisalternatief Keerspoeren Diemen	KSD-BA
variant: Keerspoeren Diemen variant 2	KSD-VAR2

3.5.1 INPASSINGSVARIANTEN KEERSPOEREN DIEMEN

Basisalternatief Keerspoeren Diemen (KSD-BA)

De keerspoeren worden aangelegd op het baanvak van Duivendrecht naar Weesp (de verbinding Schiphol-Zwolle (Hanzelijn)) tussen de twee huidige hoofdsporen in. Uitgegaan wordt van:

- Het aanleggen van twee keerspoorvoorzieningen met een lengte van 200 m voor leeg HSL-materieel van en naar de richting Amsterdam Zuid.
- Het in stand houden van een keerspoorvoorziening met een lengte van 325 meter voor leeg intercitymaterieel van en naar de richting Duivendrecht en een keerspoorvoorziening van 271 meter voor sprintermaterieel van en naar Weesp.

Het keerspoersysteem is volledig opgebouwd uit ballastspoor met spoor op betonnen dwarsliggers. In verband met gebrek aan ruimte zijn de sporen zodanig ontworpen dat bestaande kunstwerken niet aangepast hoeven te worden en er ten opzichte van de huidige ligging zo min mogelijk baanverbreding nodig is. Er zijn geen onderhoudsvoorzieningen en schoonmaakvoorzieningen voorzien. Wel wordt een verlichtingsinstallatie aangebracht op het looppad zodat treinpersoneel voldoende zicht heeft.

Variant Keerspoeren Diemen 'variant 2' (KSD-VAR2)

Naast het basisalternatief voor de keerspoeren bij Diemen is er ook een 'variant 2' ontwikkeld. Ten opzichte van het basisalternatief ligt in deze variant de aansluitwissel vanuit de keerspoeren op het hoofdspoor op een andere locatie, waardoor er minder ruimtebeslag nodig is. Ook zijn er hierdoor minder aanpassingen aan de bestaande infrastructuur noodzakelijk.

4

Wettelijk en beleidskader

4.1 WETTELIJK KADER

Tabel 4 geeft een overzicht van de wet- en regelgeving die van toepassing is voor het thema Natuur en Ecologie. Bij elk kader is de relevantie voor Zuidasdok benoemd. De afbakening van relevante effecten voor dit project vindt plaats in hoofdstuk 5.

Tabel 4: Wet- en regelgeving

Wettelijk kader	Relevantie voor Zuidasdok
Flora- en faunawet	Als gevolg van de realisatie en het gebruik van Zuidasdok kunnen effecten optreden op beschermde soorten. Mogelijk moeten mitigerende maatregelen worden getroffen en ontheffing worden aangevraagd
Natuurbeschermingswet 1998	Als gevolg van een toename van verkeer kan sprake zijn van een toename van verstoring door geluid en licht, versnippering, verdroging of van een toename van stikstofdepositie in beschermde natuurgebieden (Natura 2000). Beoordeeld wordt of dit daar leidt tot (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelen.
Boswet	Bij de realisatie van Zuidasdok worden houtopstanden verwijderd. Onder de Boswet geldt een meldings- en herplantplicht.

Een volledige beschrijving van bovenstaande wettelijke kaders is opgenomen in Bijlage 1

4.2 BELEIDSKADER

4.2.1 NATIONAAL BELEID

Tabel 5 geeft een overzicht van het nationaal beleid dat van toepassing is voor het thema Natuur en Ecologie.

Tabel 5: Nationaal beleid

Beleidskader	Relevantie voor Zuidasdok
Ecologische Hoofdstructuur <i>De EHS ligt globaal vastgelegd in de Nota Ruimte, welke inmiddels is opgegaan in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Barro. De nadere invulling van het beleidskader van de EHS vindt op provinciaal niveau plaats.</i>	Als gevolg van een toename van verkeer en ruimtebeslag kunnen effecten van geluid en stikstofdepositie optreden in de EHS.

Een volledige beschrijving van bovenstaande beleidskader is opgenomen in Bijlage 1.

4.2.2 PROVINCIAAL EN REGIONAAL BELEID

Tabel 5 geeft een overzicht van het provinciaal en regionaal beleid dat van toepassing is voor het thema Natuur en Ecologie.

Tabel 5: provinciaal en regionaal beleid. *= De provincie Noord-Holland hanteert inmiddels de term Natuurnetwerk Nederland (NNN). Voor de leesbaarheid wordt in dit het rapport de term ecologische hoofdstructuur gebruikt.

Beleidskader	Relevantie voor Zuidasdok
Ecologische Hoofdstructuur*	Als gevolg van een toename van verkeer en ruimtebeslag kunnen effecten van geluid en stikstofdepositie optreden in de EHS.

Een volledige beschrijving van bovenstaande beleidskader is opgenomen in Bijlage 1.

4.2.3 LOKAAL BELEID

Tabel 6 geeft een overzicht van het lokaal beleid dat van toepassing is voor het thema Natuur en Ecologie.

Tabel 6: Lokaal beleid

Beleidskader	Relevantie voor Zuidasdok
Ecologische structuur Amsterdam (opgenomen in Structuurvisie Amsterdam 2040) en Ecologische structuur Diemen	Delen van het plangebied zijn onderdeel van de Ecologische Structuur van Amsterdam / Diemen. Mitigatie en compensatie, aanleg van faunavoorzieningen.
Hoofdgroenstructuur Amsterdam (opgenomen in Structuurvisie Amsterdam 2040)	Relevantie is laag. De begrenzing van de Hoofdgroenstructuur is aangepast aan de structuurvisiegrens Zuidasdok, zodat geen sprake meer is van ruimtebeslag als gevolg van project Zuidasdok.

Een volledige beschrijving van bovenstaande beleidskaders is opgenomen in Bijlage 1.

5

Beoordeling- en toetsingskaders

5.1 BEOORDELINGSKADER

Het project Zuidasdok kan op verschillende manieren effect hebben op de natuurwetenschappelijke waarden van beschermde natuurwaarden in de omgeving. Dit hoofdstuk geeft allereerst een afbakening van de relevante effecten en de reikwijdte hiervan. Hierbij wordt aangesloten op de beoordelingscriteria uit het planMER (Oranjewoud, 2012), waarin effecten die zeker niet kunnen optreden op voorhand zijn uitgesloten. Vervolgens wordt voor de relevante effecten het beoordelings- en toetsingskader beschreven. Bij de beoordeling van de realisatie van de A10, de OVT en de keerspoeren Diemen wordt per criterium een onderscheid gemaakt in effecten na de realisatiefase en effecten tijdens de realisatiefase. Op basis van de effectbeoordeling wordt aan de alternatieven een MER-score toegekend. In Bijlage 2 zijn per criterium deze MER-scores weergegeven.

5.1.1 AFBAKENING EFFECTEN EN REIKWIJDTE

Ruimtebeslag

Ecologische hoofdstructuur en Natuurbeschermingswetgebieden (Natura 2000 en Beschermde Natuurmonumenten) hebben een harde begrenzing. Effecten van ruimtebeslag worden bepaald voor beschermde gebieden (Natura 2000, Beschermde Natuurmonumenten, EHS) en leefgebieden van beschermde soorten (Flora- en faunawet) voor zover deze binnen het plangebied liggen. Binnen het plangebied van Zuidasdok liggen geen Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten of ecologische hoofdstructuur. Effecten van ruimtebeslag worden enkel bepaald voor het leefgebied van soorten beschermd binnen de Flora- en faunawet.

Verstoring (geluid, optisch, licht)

Door verleggen en/of verbreding van het wegprofiel, toename van het verkeer door aantrekkende werking en werkzaamheden in de realisatiefase kan verstoring door geluid, licht en aanwezigheid/beweging van verkeer op natuurwaarden in de omgeving toenemen. Dit kan negatieve gevolgen hebben op beschermde soorten (met name broedvogelpopulaties), op wezenlijke kenmerken en waarden van de ecologische hoofdstructuur, de natuurwetenschappelijke waarden van Beschermde Natuurmonumenten en de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Effecten van verstoring worden kwalitatief en wanneer mogelijk kwantitatief bepaald voor beschermde gebieden en leefgebieden van beschermde soorten voor zover deze binnen het plangebied liggen of er aan grenzen. Binnen het plangebied van Zuidasdok of grenzend daaraan liggen geen Natura 2000-gebieden of Beschermde Natuurmonumenten. Het project zorgt echter voor een toename van verkeer op het wegennetwerk buiten het plangebied en daarmee ook in de nabijheid van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. Een toename van de geluidsbelasting kan derhalve gevolgen hebben voor Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen of beschermde waarden van een Beschermde Natuurmonument voor zover deze gevoelig zijn voor geluid. Het effect op vogels wordt hierbij over het

algemeen als maatgevend genomen. Verkeersgeluid kan een maskerend effect hebben op voor vogels relevante geluidssignalen van soortgenoten, prooi of predatoren. Door verkeersruis kan de sterftkans toenemen en voortplantingssucces dalen. Het gehoor van de meeste vogels is minder goed ontwikkeld dan dat van zoogdieren, inclusief de mens. Een geluidstoename van minder dan 1 dB(A) geldt als onhoorbaar voor mensen (Leiden Universiteit) en dus ook niet waarneembaar voor vogels. Bij de afbakening van het netwerkeffect voor geluid wordt als uitgangspunt genomen dat de geluidsbelasting op het wegennetwerk buiten het plangebied met niet meer dan 1 dB(A) toeneemt. Uit onderzoek is gebleken dat een toename in verkeersintensiteit van maximaal 30% leidt tot een stijging van de geluidsbelasting van maximaal 1 dB(A). Uit Tabel 7 blijkt dat de verkeersintensiteit op snelwegen buiten het plangebied met maximaal 6% toeneemt. Op deze snelwegen en daarmee ook op de (verder van het plangebied gelegen) Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten is derhalve sprake van een verwaarloosbare toename van geluid door het project.

Tabel 7: prognose van verkeersaantallen (aantallen per etmaal) voor 4 peiljaren op het hoofdwegennet bij autonome ontwikkeling en na realisatie van het basialternatief. Tevens de procentuele toe- of afname van de verkeersaantallen van het basialternatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling (projecteffect). Verkeersaantallen die toenemen als gevolg van het project zijn grijs gearceerd.

Snelweg	Autonoom				Basialternatief			Percentage toename / afname (%)		
	2012	2027	2030	2037	2027	2030	2037	2027	2030	2037
A1	114.360	142.872	152.312	159.652	143.356	153.028	160.408	0,3	0,5	0,5
A2	135.024	157.572	164.696	172.552	166.268	174.396	182.740	5,5	5,9	5,9
A4	160.992	191.664	201.528	211.140	189.648	199.596	209.032	-1,1	-1,0	-1,0
A9	146.468	179.424	190.164	199.312	179.868	190.844	200.012	0,2	0,4	0,4
A10 noord	108.688	139.292	149.592	156.912	136.024	147.732	154.948	-2,3	-1,2	-1,3
A10 zuid	172.196	195.556	202.824	212.320	202.384	212.588	222.552	3,5	4,8	4,8

Vanuit de planologische bescherming van de ecologische hoofdstructuur gaat geen externe werking uit zoals bij de Natuurbeschermingswet het geval is. Met effecten als gevolg van verstoring door geluid en licht hoeft daarom geen rekening gehouden te worden in het tracébesluit. In het kader van het MER worden echter alle effecten in beeld gebracht (ongeacht of hier een wettelijke verplichting uit voort vloeit), dus ook de effecten als gevolg van externe werking door verstoring op wezenlijke kenmerken en waarden van de ecologische hoofdstructuur. Effecten van verstoring worden bepaald voor ecologische hoofdstructuur en het leefgebied van soorten beschermd binnen de Flora- en faunawet tijdens de realisatiefase en gebruiksfase.

Stikstofdepositie

Stikstofdepositie wordt als verzamelnaam gebruikt voor nutriënten opgebouwd uit stikstof (N), te weten nitraat (NO₃⁻) en ammonium (NH₄⁺) die neerslaan op de bodem en zo beschikbaar komen voor de aanwezige vegetatie. Veel natuurlijke ecosystemen zijn stikstofgelimiteerd. Door de stikstofdepositie verbetert de voedselsituatie en kunnen grotere, sneller groeiende en meer concurrentiekrachtige planten de soortenrijke vegetaties overwoekeren ('verruiging'). De oorspronkelijk aanwezige planten worden daarbij vrijwel geheel verdrongen en er ontstaat dus een ander vegetatietype, waarbij de biodiversiteit vaak afneemt. Dit kan negatieve effecten hebben op diverse natuurdoeltypen en daarmee op de wezenlijke kenmerken van een gebied. Naast vermesting door de verhoging van stikstofdepositie kan er ook nog sprake zijn van verzuring. Dit is de toename van de verzurende depositie als gevolg van emissies van zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO_x) en ammoniak (NH₃). De toename van verzurende depositie kan leiden tot een verandering van de soortensamenstelling in vegetaties en zo tot een vermindering van de biodiversiteit.

Door verleggen en/of verbreding van het wegprofiel, toename van het verkeer door aantrekkende werking en werkzaamheden in de realisatiefase kan de stikstofemissie toenemen. Dit kan negatieve gevolgen hebben op met name habitattypen, wat weer door kan werken op de natuurwetenschappelijke waarden van Beschermde Natuurmonumenten en de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Depositie van stikstof kan op kilometers van het emissiepunt plaatsvinden. Effecten van stikstofdepositie worden om die reden bepaald voor Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten binnen een nader te bepalen studiegebied.

Vanuit de planologische bescherming van de ecologische hoofdstructuur gaat geen externe werking uit zoals bij de Natuurbeschermingswet het geval is. Met effecten als gevolg van stikstofdepositie hoeft daarom geen rekening gehouden te worden in het tracébesluit. In het kader van het MER worden echter alle effecten in beeld gebracht (ongeacht of hier een wettelijke verplichting uit voort vloeit), dus ook de effecten als gevolg van externe werking door stikstofdepositie op wezenlijke kenmerken en waarden van de ecologische hoofdstructuur. Effecten van stikstofdepositie worden eveneens bepaald voor de ecologische hoofdstructuur binnen een nader te bepalen studiegebied.

Versnippering door barrièrewerking

Voor populaties van planten en dieren is het van belang dat deze groot genoeg zijn en/of in voldoende mate met elkaar in contact staan, zodat uitwisseling tussen (deel)populaties mogelijk is. Door aanpassing van het wegprofiel en/of kunstwerken kan de passeerbaarheid van de weg voor fauna veranderen. Hierdoor kan het leefgebied van wettelijk beschermde soorten worden vergroot of beperkt. Dit geldt vooral voor niet-vliegende dieren (zoogdieren, amfibieën, reptielen en insecten), maar ook voor vleermuizen en vogels.

Het effect van versnippering door barrièrewerking van nieuwe infrastructuur kan bepaald worden op basis van het aantal doorsnijdingen door ecologische waardevolle gebieden, leefgebieden van beschermde soorten of ecologische verbindingzones. Het plan betreft een aanpassing van een bestaande weg. Er wordt geen nieuwe barrière gerealiseerd binnen een bestaand leefgebied van beschermde soorten. De belangrijkste passages de Amstel en de Schinkel, waarlangs momenteel migratie van fauna plaatsvindt tussen het gebied ten noorden en ten zuiden van de huidige infrastructuur blijven behouden. Ter hoogte van de RAI wordt een nieuwe faunapassage gerealiseerd voor de migratie van fauna tussen het Beatrixpark en het gebied ten zuiden van de A10. Daarnaast bestaat het gebied aan weerszijde van de weg voornamelijk uit een hoogstedelijk gebied. De groenstructuren op het talud van de A10-zuid hebben hierdoor een beperkte waarde voor beschermde soorten. Versnippering door barrièrewerking speelt geen rol in de effectbepaling op het thema natuur en wordt niet nader beoordeeld.

Verdroging

Veel natuurwaarden in Nederland zijn afhankelijk van hoge grondwaterstanden of toevoer van kwelwater. Bij aanleg of reconstructie van wegen zijn effecten mogelijk door: bemaling tijdens aanleg, doorsnijding van grondwaterstromingen en/of verandering van grondwaterstromingen of veranderingen in oppervlaktewaterhuishouding, zowel kwalitatief als kwantitatief.

De grootste risico's met betrekking tot verdroging liggen voor het project Zuidasdok bij de realisatie van de tunnel. Voor de tunnel zijn twee bouwmethoden mogelijk, namelijk ontgraving in 'den natte' (Tunnel-BA) of in 'den droge' (Tunnel-BA-dr), zie paragraaf 3.3.2. Bij de bouwmethode in 'den natte' wordt geen bronmaling toegepast die invloed heeft op de waterstanden buiten de bouwkuip.

Bij de bouwmethode in 'den droge' wordt bemaling toegepast die weliswaar invloed heeft op de waterstanden buiten de bouwkuip, maar enkel op het diepere grondwater onder de ondoorlatende bodemlaag.

Voor beide bouwmethoden geldt dat de ondiepe grondwaterstroom permanent wordt onderbroken door de tunnel en damwanden. Uit berekeningen blijkt dat het grondwater ten noorden en zuiden van de A10 ter hoogte van de tunnel hier nauwelijks door wordt beïnvloed. De grondwaterstanden blijven voldoen

aan de hydrologische eisen die de Gemeente Amsterdam hieraan heeft gesteld. Het gebied aan weerszijde van de weg bestaat daarnaast voornamelijk uit een hoogstedelijk gebied en er zijn binnen het plangebied en de invloedssfeer van het projectgebied geen beschermde natuurwaarden aanwezig die gevoelig zijn voor effecten op de grond- of oppervlaktewaterhuishouding. Verdroging van natuurwaarden ten noorden en zuiden van de A10 als gevolg van de realisatie van de tunnel treedt niet op. Effecten van verdroging zijn te verwaarlozen en worden niet nader beoordeeld.

Overzicht

In Tabel 8 wordt een overzicht gegeven van de effecten die voor de aspecten soort- en gebiedsbescherming beoordeeld dienen te worden.

Tabel 8: Beoordelingskader MER met daarin verwerkt het resultaat van de effectafbakening

Aspect	Criteria	Methode
Soortbescherming – Flora- en faunawet	Ruimtebeslag	Kwantitatief op basis van ontwerp
	Verstoring (geluid, optisch, licht)	Kwalitatief op basis van bestaande onderzoeken (o.a. Reijnen& Foppen)
Gebiedsbescherming – Natuurbeschermingswet 1998	Stikstofdepositie	Kwantitatief op basis van stikstofberekening
Gebiedsbescherming - ecologische hoofdstructuur	Geluidsverstoring	Kwalitatief (maar zo nodig kwantitatief)
	Stikstofdepositie	Kwalitatief
Gebiedsbescherming – ecologische structuur Amsterdam / Diemen	Ruimtebeslag	Kwalitatief op basis van ontwerp

5.1.2 BEOORDELINGSKADER MER

Gebiedsbescherming – Natuurbeschermingswet 1998

Stikstofdepositie

Met betrekking tot stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden is een Voortoets uitgevoerd (zie beoordelingsmethode Natura 2000 in Bijlage 1).

In de Voortoets wordt beoordeeld of op voorhand kan worden uitgesloten dat het project een (significante) verslechtering van habitats of leefgebieden van soorten van het Natura 2000-gebied als gevolg kan hebben, dan wel een vervolgoetsing in de vorm van een Verslechteringstoets of Passende Beoordeling noodzakelijk is.

Voor het in kaart brengen van de stikstofdepositie als gevolg van een toename van verkeer worden onderstaande stappen doorlopen:

1. Het vaststellen van het studiegebied, door het netwerkeffect (verkeersaantrekkende werking op het omliggend wegennet) te bepalen. Het studiegebied wordt gevormd door het projectgebied + de wegvakken waar een relevante verkeerstoename plaatsvindt (netwerkeffect).
2. Voor het aldus vastgestelde studiegebied wordt een stikstofdepositie berekening gemaakt voor een referentiejaar en verschillende peiljaren, zowel voor de autonome situatie als het basisalternatief. Van deze berekeningen wordt het verschil bepaald, waardoor zichtbaar wordt waar als gevolg van het project een hogere stikstofdepositie zal zijn dan in de autonome ontwikkeling het geval zou zijn geweest.

3. Op basis van deze berekeningen worden de effecten van stikstofdepositie beoordeeld. Hierbij wordt beoordeeld of (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen kunnen worden uitgesloten.

Soortbescherming – Flora- en faunawet

Ruimtebeslag

Ruimtebeslag op leefgebied van beschermde soorten wordt kwalitatief in beeld gebracht. Hierbij wordt beoordeeld in hoeverre en voor welke soorten overtreding van de verbodsbepalingen optreedt.

Verstoring (geluid, optisch, licht)

Verstoring van leefgebieden van beschermde soorten wordt kwalitatief in beeld gebracht, waarbij gebruik wordt gemaakt van dosis-effect relaties uit literatuur (zoals Reijnen et al. 1992). Hierbij wordt beoordeeld in hoeverre en voor welke soorten overtreding van de verbodsbepalingen optreedt.

Gebiedsbescherming - Ecologische Hoofdstructuur

Geluidsverstoring

De effecten van geluid door externe werking op de wezenlijke kenmerken en waarden van de ecologische hoofdstructuur (EHS) worden kwalitatief beoordeeld, conform de planMER (Oranjewoud, 2012), voor zover het de EHS gebieden betreft waar ondanks geluidsbepalende maatregelen toch een toename van verstoring mogelijk is en waarvan de wezenlijke kenmerken en waarden gevoelig zijn voor verstoring door geluid. Hierbij worden effecten op de EHS en op weidevogelleefgebieden in beeld gebracht, conform het onderscheid gemaakt in de Ruimtelijke verordening Noord-Holland. Het beleid van de provincie wordt beschreven in Bijlage 1.

Stikstofdepositie

In het kader van dit projectMER wordt externe werking als gevolg van stikstofdepositie op de wezenlijke kenmerken en waarden van de ecologische hoofdstructuur (EHS) kwalitatief beoordeeld. De bescherming van EHS komt voort uit het planologische kader van de Wro. De toetsing voor het MER is daardoor niet gebonden aan een wettelijke verplichting en is enkel gericht op en moet voldoende zijn voor de MER-alternatieven afweging. Het detailniveau van de MER-beoordeling verschilt hierdoor van de effectbeoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet.

Bij het vaststellen van het studiegebied wordt aangesloten bij de model-afbakening die voor de Natuurbeschermingswet is gehanteerd. Er wordt gekeken naar het netwerkeffect op EHS-gebieden in de nabijheid van het plangebied. Beoordeeld wordt in welke mate de wezenlijke kenmerken en waarden van EHS door een toename van stikstofdepositie worden aangetast.

Gebiedsbescherming – Ecologische structuur Amsterdam / Diemen

Ruimtebeslag

Ruimtebeslag op gebieden van de Ecologische Structuur van Amsterdam / Diemen wordt kwalitatief in beeld gebracht. Hierbij wordt beoordeeld in hoeverre verlies van functionaliteit van de ecologische structuur optreedt.

5.2 TOETSINGSKADERS BUITEN HET MER

De volgende aspecten zijn geen onderdeel van het vaste beoordelingskader van het MER (Tabel 8), maar moeten wel onderbouwd worden voor het tracébesluit.

Hoofdgroenstructuur Amsterdam

Ruimtebeslag

De effecten van ruimtebeslag op de Hoofdgroenstructuur worden kwalitatief beoordeeld. De begrenzing van de Hoofdgroenstructuur is aangepast aan de Structuurvisiegrens Zuidasdok, zodat geen sprake meer is van ruimtebeslag als gevolg van project Zuidasdok.

Boswet

De Boswet heeft tot doel om bossen te beschermen. Hierbij geldt kortweg dat bossen beschermd zijn en indien er bos gekapt moet worden dit herplant moet worden. Indien dit niet op dezelfde locatie mogelijk is, moet er een andere locatie gezocht worden (compensatie). Voor de uitvoering van de Boswet door Rijkswaterstaat bestaat een Samenwerkingsovereenkomst LNV-V&W (thans EZ en I&M) uit 1995. Deze is per 1 januari 2000 vervangen door een herziene versie. In de samenwerkingsovereenkomst (SO) is bepaald dat de velling, de herbepanting en de boscompensatie vooraf moeten worden opgenomen in een landschapsplan. De 'herplantplicht' houdt in herbepanting van de grond, waarop de gevelde houtopstand zich bevond (herbepanting), of van andere grond (boscompensatie), voor zover de Minister van EZ hiertoe toestemming heeft verleend.

Boswet en project Zuidasdok

Het projectgebied van Zuidasdok ligt grotendeels in de gemeente Amsterdam. Een klein gedeelte van het knooppunt Amstel ligt in de gemeente Ouder-Amstel. Het projectgebied voor de keersporen Diemen ligt in de gemeente Diemen. De projectgebieden van Zuidasdok en keersporen Diemen liggen binnen de begrenzing van de bebouwde kom in de zin van de Boswet. Dit betekent dat de regels van de Boswet niet van toepassing zijn voor het project Zuidasdok inclusief keersporen Diemen. Dit betekent tevens dat de Samenwerkingsovereenkomst LNV-V&W (thans EZ en I&M) over de uitvoer van de Boswet door Rijkswaterstaat niet van toepassing is.

De Boswet wordt om deze reden verder niet in het Deelrapport Natuur en Ecologie beoordeeld.

6

Kaders en uitgangspunten

Dit hoofdstuk beschrijft de kaders en uitgangspunten die in het onderzoek zijn gehanteerd.

6.1 HET STUDIEGEBIED

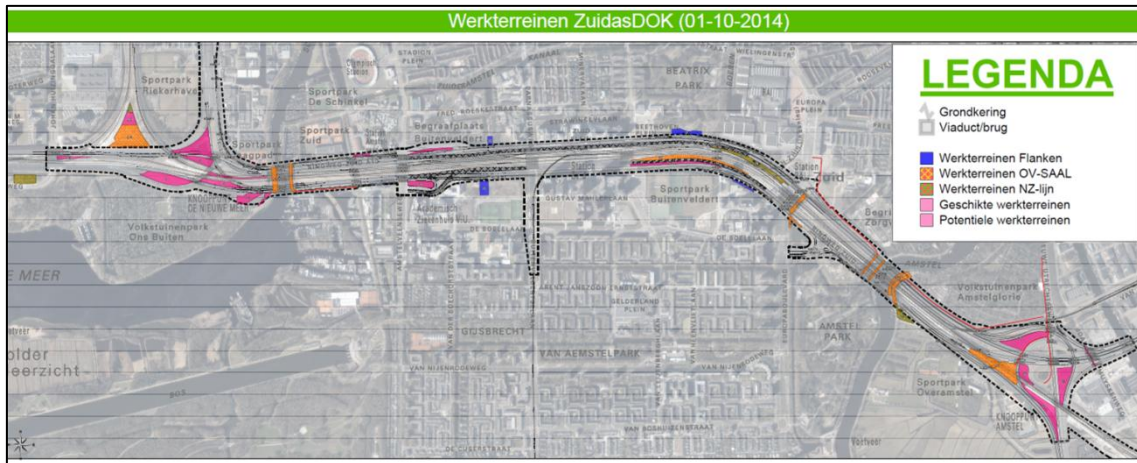
Voor de verschillende toetsingskaders geldt een andere afbakening van het studiegebied. In onderstaande tabel staat per toetsingskader hoe het studiegebied is afgebakend. Alleen voor gebieden die beschermd zijn onder de Natuurbeschermingswet 1998 of die onderdeel uitmaken van de EHS geldt dat er effecten buiten het plangebied van Zuidasdok kunnen optreden. Voor de keersporen Diemen worden tot slot de werkzaamheden aan het spoor en talud toegelicht, omdat deze de grootte van het plangebied bepalen. Voor dit plangebied is vervolgens de afbakening van het beoordelings- en toetsingskader uit Tabel 9 van toepassing.

Tabel 9: Studiegebied voor het beoordelings- en toetsingskader.

	Alleen plangebied	Plangebied + aanvullend effectgebied
Soortbescherming – Flora- en faunawet	X	
Gebiedsbescherming – Natuurbeschermingswet 1998		X, effectgebied stikstofdepositie
Gebiedsbescherming – Ecologische Hoofdstructuur		X, effectgebied stikstofdepositie en geluid
Gebiedsbescherming – Ecologische Structuur Amsterdam / Diemen	X	
Hoofdgroenstructuur Amsterdam	X	

6.1.1 PLANGEBIED ZUIDASDOK

Onderstaande afbeelding 1 geeft de begrenzing van het plangebied weer. Binnen dit plangebied worden de werkzaamheden uitgevoerd. Ook buiten het plangebied kunnen effecten optreden door de aanleg en het gebruik van tijdelijke werkterreinen en werkwegen. Afbeelding 12 geeft een overzicht van de beschikbare werkterreinen bij Zuidasdok. Een aantal van deze werkterreinen ligt buiten de begrenzing van het plangebied Zuidasdok. In de beoordeling wordt er vanuit gegaan dat deze werkterreinen gebruikt gaan worden. Het wordt aan de aannemer overgelaten welke werkterreinen daadwerkelijk tijdens de realisatie gebruikt worden. Waar precies de aannemer tijdelijke werkwegen gaat aanleggen is niet bekend en kan derhalve ook niet in deze toetsing worden meegenomen.



Abbeelding 12: Actuele overzichtskaart met werkerterreinen rond het gebied Zuidasdok. Naast de werkerterreinen die in gebruik zijn voor OV-SAAL, NZ-lijn en werken in de Flanken kunnen ook de met roze aangegeven geschikte en potentiële werkerterreinen voor verbreding van de A10 gebruikt worden. In Bijlage 7 is een grotere versie van deze kaart opgenomen.

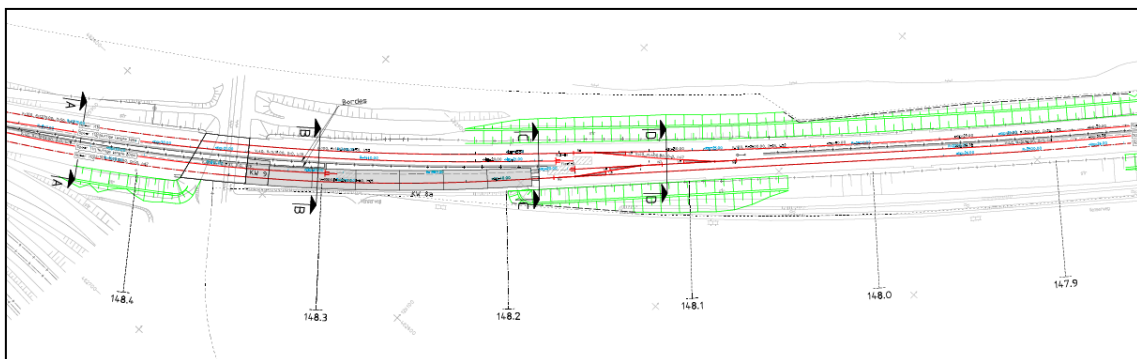
6.1.2 PLANGEBIED KEERSPOREN DIEMEN

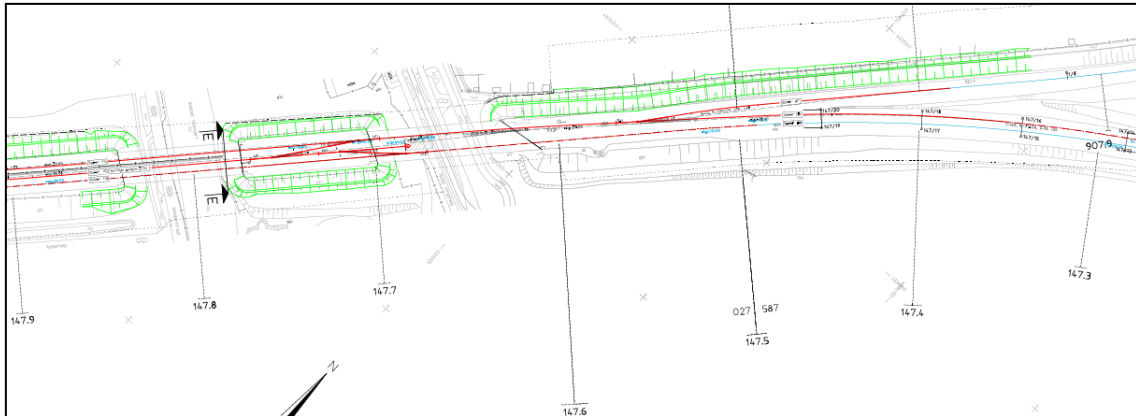
Werkzaamheden Keerspoeren Diemen

Voor het realiseren van de keerspoeren moet het baanlichaam op een aantal plaatsen worden aangepast. In de bestaande situatie zit tussen het Zwanenpad en de Weespertrekvaart een 'kuil' in het grondlichaam waarop het spoor ligt. Deze kuil moet worden opgevuld met grond. Tegelijkertijd wordt hierdoor het talud plaatselijk verbreed en opgehoogd. De ophogingen variëren van 0 tot circa 50 cm. De bovenste laag van het bestaande talud wordt verwijderd tot circa 50 cm en opgehoogd met nieuwe zand. De buitenste laag afdekgrond wordt eraf gehaald, de baan wordt uitgebreid met nieuw zand en deze wordt uiteindelijk voorzien van een laag afdekgrond. Voor het verbreden en ophogen van het baanlichaam en het talud tussen het Zwanenpad en de Weespertrekvaart, wordt ook alle bestaande vegetatie op het talud verwijderd. Ook op andere delen langs het spoor wordt het bestaande groen op het talud verwijderd om aan- en afvoer van materiaal vanaf de buitenzijde met kranen mogelijk te maken.

Plangebied Keerspoeren Diemen

In de onderstaande afbeelding wordt binnen de groene delen de bovenlaag verwijderd, inclusief struiken en bomen en na afloop van de werkzaamheden een nieuwe laag afdekgrond teruggebracht. Het plangebied bestaat uit het gehele spoorbed ten oosten van het station Diemen Zuid inclusief de taluds die in onderstaande afbeelding groen zijn. Binnen dit plangebied worden de werkzaamheden uitgevoerd.





Afbeelding 13: Tekening van Basisalternatief Keerspooren Diemen. Met groen zijn de delen talud aangegeven waar beplanting wordt verwijderd ten bate van verbreding, ophoging en/of aanvoer van materiaal.

6.1.3 STUDIEGEBIED STIKSTOFDEPOSITIE

Natuurbeschermingswet 1998

Studiegebied voor effecten na de realisatiefase

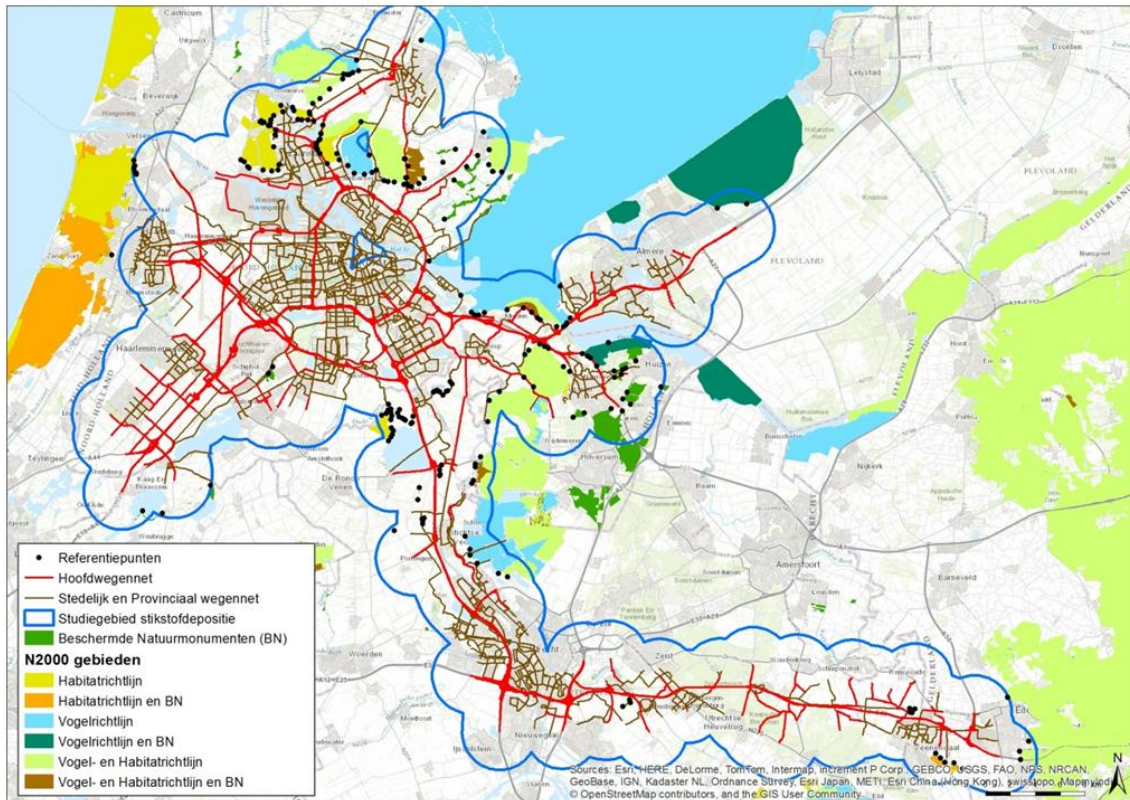
Bij de afbakening van het studiegebied voor de netwerkeffecten van stikstofdepositie na de realisatiefase, voor de Natuurbeschermingswet 1998, is rekening gehouden met de volgende aspecten (zie ook tekstvak voor nadere toelichting):

- Voor het jaar 2028 (eerste jaar na openstelling) is gekeken bij welke wegvakken de verkeerstoename als gevolg van het project toeneemt, ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Alle wegvakken uit het verkeersmodel waar sprake is van een verkeerstoename zijn opgenomen in het rekenmodel voor de stikstofdepositieberekeningen (PluimSnelweg versie 1.8).
- Vervolgens zijn alle wegvakken geselecteerd met een maximale rijsnelheid van 80 km/uur of meer en daar omheen is opnieuw een buffer getrokken. Op de randen van alle beschermde natuurgebieden die binnen deze bufferzone liggen (en ook die net buiten deze zone liggen) zijn receptorpunten gelegd. Daarbij is geen rekening gehouden met het al dan niet voorkomen van stikstofgevoelige natuurwaarden binnen de gebieden.

Netwerkabakening voor stikstofdepositie

Verkeerscijfers zijn de basis voor de stikstofdepositieberekeningen. Op basis van deze verkeerscijfers is mede ter afbakening van het onderzoeksgebied bepaald of vanwege de wegverbreding sprake kan zijn van zogenaamde verkeersaanlokkende werking als netwerkeffect. Netwerkeffecten op andere wegvakken dan die in het plangebied worden ter afbakening van de te onderzoeken hoofdwegen en stedelijke en provinciale wegen beoordeeld op basis van verandering in intensiteit. Zowel op andere delen van het HWN als op het SWN kan sprake zijn van een substantiële verkeerstoename als gevolg van een project. Dit heeft geleid tot een onderzoeksgebied met 13 Natura 2000-gebieden en 20 Beschermde Natuurmonumenten.

Het studiegebied voor de Natuurbeschermingswet 1998 is weergegeven in afbeelding 14.

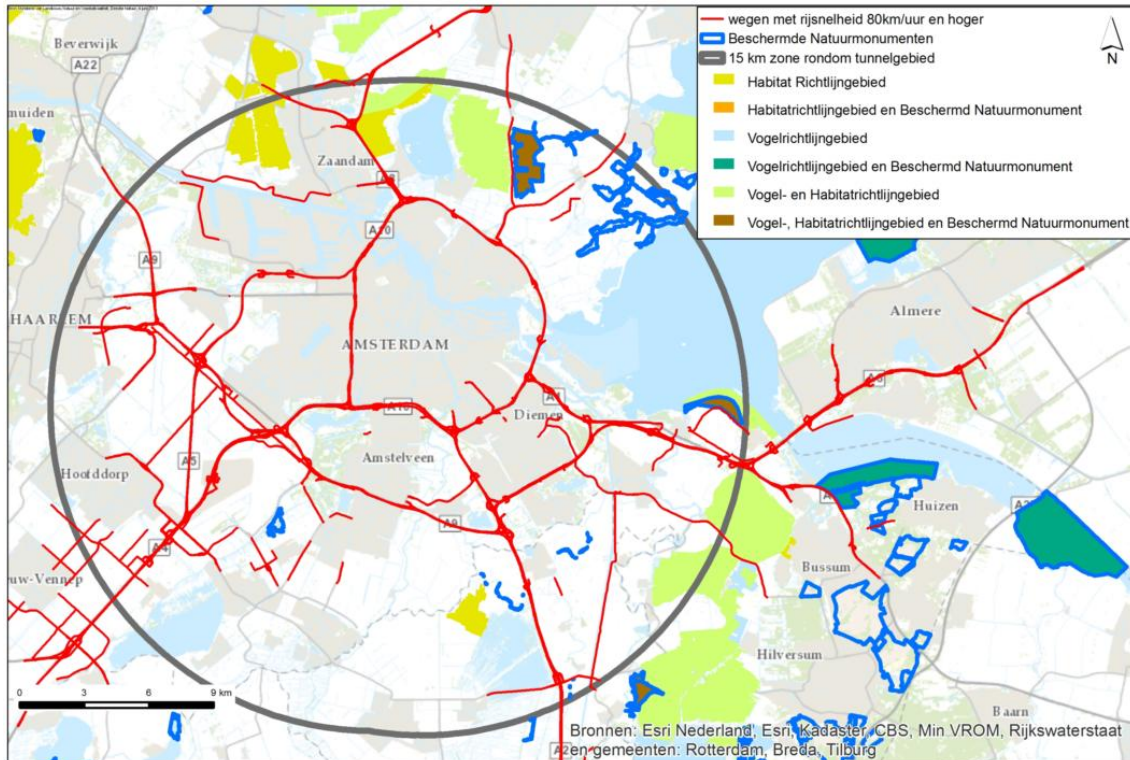


Abbeelding 14: Het studiegebied voor bepalen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten in de gebruiksfase. Tevens weergegeven de referentiepunten waarvoor de stikstofdepositieberekening is uitgevoerd. In Bijlage 4 wordt nader ingezoomd op het studiegebied en de referentiepunten.

Studiegebied voor effecten tijdens de realisatiefase

Voor de aanleg van de A10 tunnels en de bouw van kunstwerken is af- en aanvoer van grond en bouwmaterialen nodig. Voor alle realisatie-alternatieven geldt dat het bouw materiaal per as aan- en afgevoerd wordt, waarbij altijd gebruik wordt gemaakt van het hoofdwegennet en speciaal daarvoor aangelegde bouwwegen (paragraaf 3.3.2). Dat geldt ook voor het transport van de benodigde hoeveelheden grond van en naar het projectgebied. De bouwmethode van de A10 en tunnels wordt niet voorgeschreven en is daarmee ter keuze van de aannemer, inclusief de route en afstanden die de vrachtwagens rijden naar een depot.

Voor het project Zuidasdok wordt als uitgangspunt gehanteerd dat depotlocaties op maximaal 15 km afstand van het projectgebied liggen. Deze 15 km is gebaseerd op ervaringen met eerdere projecten in Amsterdam (Noord-Zuidlijn), de aanwezige depotlocaties binnen de gemeente en projecten die tegelijkertijd in uitvoering zijn en waarmee uitwisseling van grond mogelijk is (o.a. in het Westelijk Havengebied). Het studiegebied voor het bepalen van de stikstofdepositie als gevolg van het aantal vrachtwagens tijdens de aanlegfase ligt daarmee binnen een straal van 15 km vanaf het projectgebied, zoals weergegeven in afbeelding 15.



Abbeelding 15: Het studiegebied voor bepalen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten tijdens de aanlegfase. Vrachtverkeer maakt gebruik van het hoofdwegennet (rood).

Ecologische hoofdstructuur

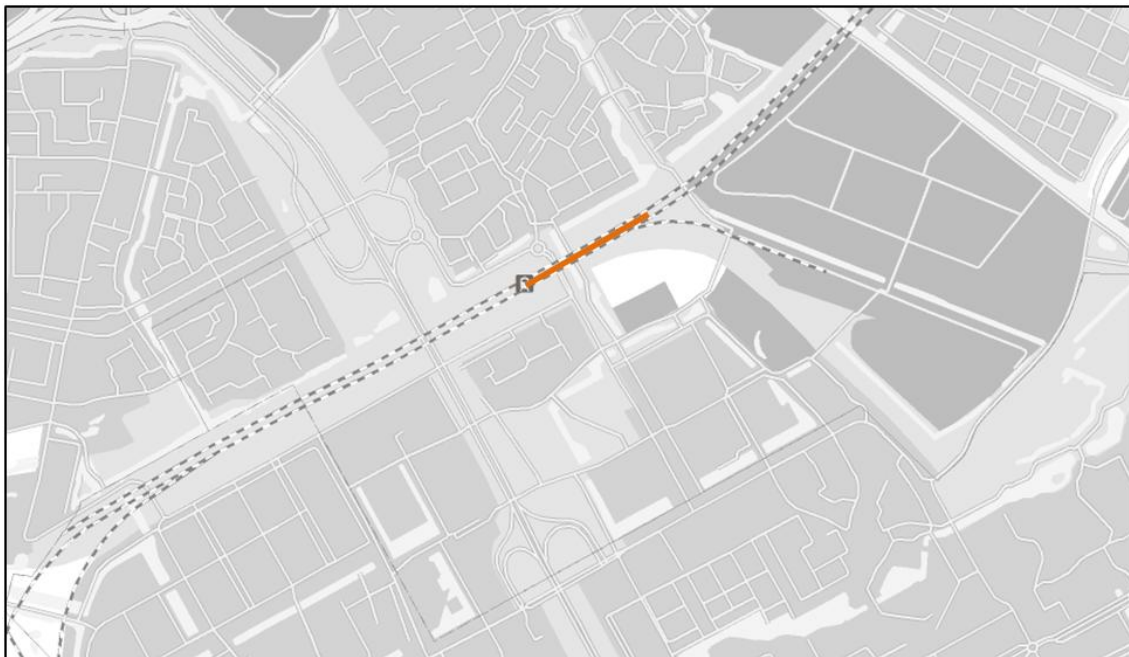
Studiegebied voor effecten na de realisatiefase

Bij de afbakening van het studiegebied voor de netwerkeffecten van stikstofdepositie op de EHS is voor de periode na de realisatie van project Zuidasdok voor EHS in eerste instantie gekeken naar het netwerkeffect op EHS-gebieden in de nabijheid van het plangebied. Wanneer ook daarbuiten een relevante verkeerstoename (netwerkeffect) plaatsvindt, dus wanneer blijkt dat de stikstofdepositie ook daarbuiten tot mogelijke effecten kan leiden, wordt het studiegebied uitgebreid en wordt aangesloten bij de modelafbakening die voor de Natuurbeschermingswet is gehanteerd.

Het werkgebied voor keerspoor Diemen grenst niet aan de ecologische hoofdstructuur, zoals afbeeldingen 16 en 17 laten zien.



Afbeelding 16: De EHS-gebieden op de kaart vormen het studiegebied voor bepalen van stikstofdepositie op EHS-gebieden in de nabijheid van het plangebied (Natuurbeheerplan 2014, Provincie Noord-Holland). Groen = EHS natuur, blauw = EHS grote wateren, oranje lijn = plangebied Zuidasdok.



Afbeelding 17: Nabij het werkgebied voor keerspooren Diemen (oranje lijn) liggen geen EHS (Natuurbeheerplan 2014, Provincie Noord-Holland).

Studiegebied voor effecten tijdens de realisatiefase

Het studiegebied waarbinnen effecten van stikstofdepositie op EHS in kaart gebracht wordt is gelijk aan het studiegebied voor effecten op Natuurbeschermingswetgebieden zoals beschreven onder paragraaf 6.1.2 alinea "Natuurbeschermingswet".

6.1.4 STUDIEGEBIED GELUID

De effecten van geluid op de EHS worden kwalitatief en waar nodig kwantitatief beoordeeld, voor zover het EHS-gebieden betreft die direct grenzen aan het plangebied en waarvan de wezenlijke kenmerken en waarden gevoelig zijn voor verstoring door geluid. Hierbij worden effecten op de EHS en op weidevogelleefgebieden apart in beeld gebracht, conform het onderscheid gemaakt in de Ruimtelijke verordening Noord-Holland (Bijlage 1).

Voor het project Zuidasdok worden waar mogelijk geluidsbeperkende maatregelen genomen om geluidsoverlast op de omgeving niet te laten toenemen. Er blijven EHS-gebieden die buiten de invloed van deze geluidsbeperkende maatregelen liggen. Bij knooppunt Amstel ligt een weidevogelleefgebied op ongeveer 250 meter afstand van de A10. Dit gebied is specifiek als broedgebied voor weidevogels begrensd en in dat kader gevoelig voor verstoring door geluid. De aansluiting van de A10 op de A2 wordt ter hoogte van dit weidevogelleefgebied verbreed. Om die reden is het gewenst om de invloed van geluid en de gerelateerde verandering van verstoring in het weidevogelgebied kwantitatief te beoordelen met behulp van geluidsberekeningen. Om verstoring van wegverkeer op weidevogels te bepalen is uitgegaan van de contour met een etmaalgemiddelde geluidbelasting van 47 dB(A) (Reijnen et al. 1995, 1996). Het studiegebied betreft deze 47 dB(A) contour als gevolg van de verbreding van de aansluiting van de A10 op de A2 ter hoogte van dit weidevogelleefgebied.

6.2 UITGANGSPUNTEN

Hieronder zijn de uitgangspunten beschreven die voor het onderzoek binnen het thema Natuur en Ecologie relevant zijn.

Referentiesituatie A en B

Voor het ProjectMER worden twee referentiesituaties gehanteerd. In referentiesituatie A worden de deelprojecten van Zuidas Flanken meegenomen die in bestemmingsplannen zijn vastgelegd. Bij referentiesituatie B wordt het gehele bouwprogramma van Zuidas Flanken tot en met het jaar 2030 meegenomen (zie paragraaf 3.1.2). Voor het thema Natuur en Ecologie is het verschil tussen beide referentiesituaties niet relevant voor de effectbeoordeling. De impact van de aspecten uit het beoordelingskader en de toetsingskaders (ruimtebeslag en stikstofdepositie) (zie hoofdstuk 5) op beschermde natuurwaarden, verschilt niet tussen de beide referentiesituaties.

Voor het aspect verstoring is het verschil binnen dit hoogstedelijke deel van het plangebied verwaarloosbaar klein. In het kader van netwerkeffecten (waaronder stikstofdepositie) valt het verschil in verkeersintensiteit tussen beide referentiesituaties binnen de marges van de uitgevoerde verkeersberekeningen en is het daarmee niet onderscheidend. Voor deze berekeningen zijn cijfers uit het strategische verkeersmodel Nederlands Regionaal Model (NRM) gebruikt. Deze regionale NRM-cijfers worden jaarlijks bepaald en geactualiseerd onder andere op basis van regionale sociaal economische ontwikkelingen, waaronder het (toekomstige) bouwprogramma van Zuidas Flanken. In hoofdstuk 8 worden de effecten enkel beoordeeld ten aanzien van referentiesituatie A.

Uitgangspunten

- De peiljaren voor stikstof zijn HS (2015), één jaar na realisatie (AO en AO + plan)(2028) en tien jaar na realisatie (AO en AO + plan) (2037) (zie ook paragraaf 5.1.1).
- De peiljaren voor geluid zijn HS (2015) en tien jaar na realisatie (AO en AO + plan)(2037).
- De wettelijk noodzakelijke mitigerende maatregelen in of nabij het plangebied en tijdens of direct voor de realisatiefase worden gemotiveerd en zo gedetailleerd mogelijk uitgewerkt. De daadwerkelijke ruimtelijke detailinpassing van deze maatregelen kan pas worden gedaan wanneer de exacte werkmethode en fasering van de werkzaamheden bekend is.

- De keersporen kunnen binnen de huidige bestemmingsplangrens gerealiseerd worden, waardoor daar de fysieke ingrepen beperkt zijn tot het huidige spoor en het talud.

De afkortingen staan voor: HS = huidige situatie, AO = autonome ontwikkeling, plan = situatie na realisatie van Zuidasdok.

6.3 ONDERZOEKSMETHODIEK

6.3.1 BESCHERMDE SOORTEN

De (mogelijke) aanwezigheid van onder de Flora- en faunawet beschermde soorten is onderzocht aan de hand van een bureauonderzoek en veldinventarisaties. Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van bestaande inventarisaties van het gebied (zie literatuurlijst), vrij beschikbare verspreidingsgegevens, de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en gegevens uit de Ecologische Atlas Amsterdam (<http://www.flora-fauna.amsterdam.nl>).

Daarnaast zijn in 2013 en 2014 meerdere veldinventarisaties uitgevoerd:

- Op 11 en 12 december 2013 is een veldbezoek uitgevoerd door dhr. J.N. Ohm (werkzaam als ecooloog bij ARCADIS), waarbij op basis van habitatgeschiktheid een inschatting is gemaakt van de potentie van het plangebied voor beschermde soorten.
- Op 3 maart 2014 is nog een extra bezoek gebracht aan de zuidoostzijde van knooppunt De Nieuwe Meer, om de mogelijke aanwezigheid van een sperwernest vast te stellen. Tevens heeft dhr. Ohm de begroeiing op het spoortalud binnen plangebied Keersporen Diemen gecontroleerd op het voorkomen van jaarrond beschermde nestlocaties van broedvogels.
- In de periode juli t/m september 2014 zijn door Adviesbureau E.C.O. Logisch inventarisaties verricht naar het voorkomen van beschermde vissen, planten en vleermuizen binnen de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel. Langs het talud bij het keerspoor Diemen is het voorkomen van dezelfde soortgroepen geïnventariseerd inclusief het voorkomen van ringslang.

De veldonderzoeken die in het kader van de planuitwerking van project Zuidasdok zijn verricht, als ook de overige onderzoeken binnen het plangebied die voor deze studie zijn geraadpleegd, zijn uitgevoerd conform de geldende richtlijnen voor het uitvoeren van inventarisaties voor de verschillende soortgroepen, waaronder het vleermuisprotocol 2013. Voor ringslang was het wegens tijdgebrek niet mogelijk een volledige voorjaarsronde uit te voeren.

6.3.2 RUIMTEBESLAG

Het ruimtebeslag op standplaatsen en leefgebieden van beschermde flora en fauna is vastgesteld aan de hand van projectie van de ontwerpen op de verspreidingsgegevens en het leefgebied van beschermde soorten. Ruimtebeslag op Beschermde Natuurmonumenten, Natura 2000-gebieden en ecologische hoofdstructuur is niet aan de orde.

6.3.3 VERSTORING GELUID

Waar nodig en mogelijk worden voor het project Zuidasdok maatregelen genomen om geluidsoverlast op de omgeving niet te laten toenemen. Uitgangspunt hierbij is dat het geluidproductieplafond voor de A10 van 2012 (Wegaanpassingsbesluit A4 Badhoevedorp – Nieuwe Meer en A10 Nieuwe Meer - Amstel) met de nieuwe ontwikkelingen niet wordt overschreden. Waar een overschrijding niet kan worden voorkomen, worden geluidsmaatregelen genomen (geluidschermen, dubbellaags ZOAB, etc.).

Voor EHS- en leefgebieden die binnen het bereik van deze geluidsbeperkende maatregelen liggen is er geen sprake van een toename van de geluidsverstoring. Voor de gebieden die buiten het bereik van deze geluidsbeperkende maatregelen liggen worden de effecten van geluid op leefgebieden van beschermde fauna en de EHS nabij de A10 kwalitatief beoordeeld.

Ter hoogte van knooppunt Amstel wordt de aansluiting van de A10 op de A2 verbreedt. De weg komt hierdoor dichterbij nabijgelegen EHS te liggen en zonder het plaatsen van geluidsschermen (Bijlage 6) kan de geluidsverstoring in het naastgelegen landschap toenemen. Voor het hier, binnen de EHS, gelegen weidevogelleefgebied zijn om die reden de geluidsniveaus met een modelberekening bepaald.

Voor vogels die in open landschap broeden (zoals weidevogels), geldt 47 dB(A) als drempelwaarde waarboven verkeersgeluid een negatieve invloed kan hebben op broedpopulaties (Reijnen & Foppen, 1991, Reijnen et al., 1995). Voor gebieden waarbij de geluidbelasting hoger is dan deze drempelwaarden wordt uitgegaan van een gemiddelde relatieve afname van 35% van de broedvogeldichtheid ten opzichte van de ongestoorde situatie. Specifiek voor de effecten op vogels wordt de geluidbelasting met een model berekend op 1,5 m hoogte. Op deze hoogte is de 24-uursgemiddelde geluidbelasting bepaald. De geluidsc contouren op 1,5 meter hoogte zijn gehanteerd voor het bepalen van het geluidbelaste oppervlak van het weidevogelgebied en verstoring van broedvogels. Om het effect van een wegenproject te bepalen wordt de huidige geluidbelasting vergeleken met de geluidbelasting bij de autonome ontwikkeling en tien jaar na openstelling van de weg.

6.3.4 STIKSTOFDEPOSITIE

Natuurbeschermingswet 1998

De stikstofdepositie bij de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en die voor het basialternatief zijn berekend met behulp van het model PluimSnelweg versie 1.8. In paragraaf 6.1.2. zijn de uitgangspunten voor de stikstofdepositiemodellering beschreven. De verandering van stikstofdepositie voor de situatie na realisatie van project Zuidasdok en de situatie tijdens realisatie wordt volgens twee verschillende methodieken berekend, zoals hierna beschreven.

Effecten na realisatie

Voor de beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten) is de stikstofdepositie als gevolg van ingebruikname van de weg voor de volgende peiljaren beoordeeld:

- De huidige situatie: Voor het projectMER is dit het jaar van toetsing en voor het OTB is dit het jaar van vaststelling van het ontwerpbesluit. Omdat het projectMER en het OTB gelijktijdig worden afgerond, is de huidige situatie voor beide toetsingen gelijkgesteld op het jaar 2015.
- De peiljaren 1 en 10 jaar na realisatie. Hierbij is zowel de autonome ontwikkeling als het basialternatief berekend. Op basis van de huidige planning vindt de openstelling plaats in het jaar 2027. Dit betekent dat de peiljaren respectievelijk 2028 en 2037 zijn. Berekeningen van stikstofdepositie voor het peiljaar 2037 zijn echter niet mogelijk, omdat onderliggende depositiecijfers en emissiegetallen slechts tot 2030 bekend zijn. Om deze reden is 2030 als tweede peiljaar genomen (naast 2028) waarvoor de stikstofdeposities berekend (kunnen) worden. Daarbij wordt op basis van de gegeven verkeersprognose een kwalitatieve doorkijk gegeven richting het jaar 2037. Wanneer effecten van stikstofdepositie passend beoordeeld moeten worden, wordt deze doorkijk ook pas in dat kader beschreven.

De berekeningen voor de huidige situatie en de peiljaren zijn uitgevoerd voor beschermde gebieden die (deels) binnen het plangebied liggen of daar aan grenzen. Van deze gebieden zijn één of enkele referentiepunten aan de rand van het gebied genomen die het dichtst bij de weg liggen. Bij deze referentiepunten is de invloed van stikstofdepositie als gevolg van het basisalternatief het grootst. Voor deze referentiepunten is de ontwikkeling van de stikstofdepositie berekend. In Bijlage 4 is de ligging van de referentiepunten weergegeven voor de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten binnen of grenzend aan het studiegebied.

Effecten tijdens realisatie

Met het model Pluimsnelweg (versie 1.8) is de stikstofdepositie als gevolg van de vrachtwagenbewegingen in de omgeving berekend. Het studiegebied voor bewegingen van vrachtverkeer is 15 km rondom het plangebied Zuidasdok. Deze 15 km is gebaseerd op ervaringen met eerdere projecten in Amsterdam (Noord-Zuidlijn), de aanwezige depotlocaties binnen de gemeente en projecten die tegelijkertijd in uitvoering zijn en waarmee uitwisseling van grond mogelijk is (o.a. in het Westelijk Havengebied). Voor het transport wordt altijd gebruik gemaakt van het hoofdwegenet. In principe kan het vrachtverkeer binnen het studiegebied elke willekeurige route over het hoofdwegenet kiezen. De effecten tijdens de realisatie worden om die reden bepaald voor elke mogelijke transportroute binnen de straal van 15 km. Om een 'worst-case' situatie in beeld te brengen wordt er vanuit gegaan dat het vrachtverkeer telkens dezelfde route rijdt, heen en terug, waarbij de stikstofdepositie langs deze gehele route hetzelfde is. De modelberekening bepaald de stikstofdepositie langs deze route op verschillende afstanden van de weg, tot een maximum afstand van 5 kilometer.

Bij de modellering worden verder de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het aantal benodigde vrachtwagens is berekend op basis van het benodigde grondverzet.
- Tijdens de ruwbouwfase vindt het grootste deel van de grondverplaatsing plaats. De ruwbouwfase varieert in de verschillende uitvoerings- en faseringsvarianten. In het basisalternatief (Tunnel-BA) duurt de ruwbouwfase het minst lang, namelijk 3 jaar. Dit wordt als uitgangspunt gebruikt voor de berekening van het aantal vrachtwagenbewegingen¹.
- Het vrachtverkeer heeft een gemiddelde rijsnelheid van 80 km/uur.
- De berekening is uitgevoerd voor het jaar 2017, het jaar waarin de werkzaamheden van start zullen gaan. Gezien de licht dalende trend in emissiefactoren zal de bijdrage van het project in de daarop volgende jaar enigszins lager zijn of in elk geval gelijk.

Ecologische Hoofdstructuur

Ten behoeve van de beoordeling van het effect van stikstofdepositie op EHS worden de volgende stappen doorlopen:

1. De stikstofgevoelige wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS-gebieden in de nabijheid van het plangebied worden geïnventariseerd en beschreven.
2. De mogelijke aantasting van deze kenmerken en waarden bepaald aan de hand van de gevoeligheid voor stikstof en afstand tot het plangebied.
3. Op basis van stap 2 worden de effecten van stikstofdepositie kwalitatief beoordeeld en wordt bepaald in welke mate de stikstofgevoelige wezenlijke kenmerken en waarden aangetast worden.

¹ Bij een langere ruwbouwfase wordt hetzelfde aantal vrachtwagens verdeeld over een langere tijd. Dit heeft een gunstig effect op de bijdrage aan de luchtkwaliteit.

7

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

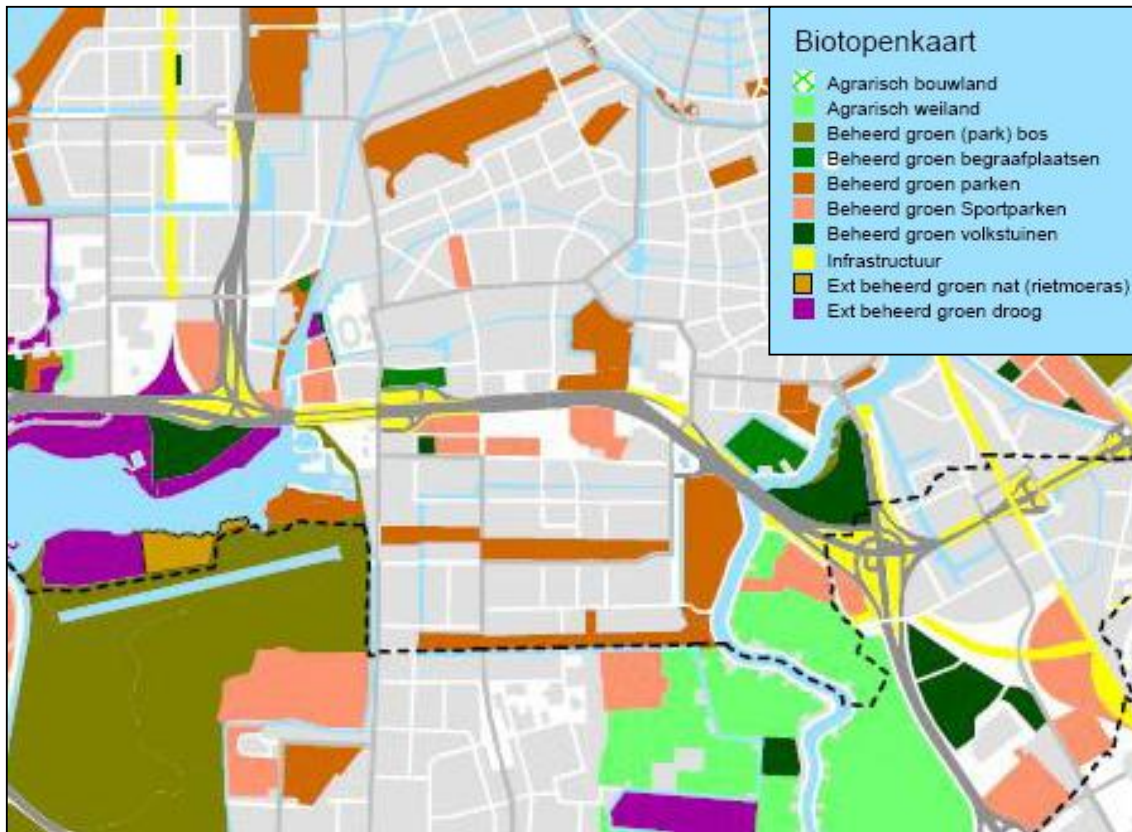
Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling in het studiegebied voor het thema Natuur en Ecologie. Per aspect en criterium uit het beoordelingskader wordt hierop ingegaan.

7.1 ALGEMENE BESCHRIJVING

De Zuidas is een sterk verstedelijkt gebied, met de snelweg A10, het spoor, de metro en dichte bebouwing. Het plangebied ligt dan ook in zijn geheel in zeer intensief gebruikt stedelijk gebied, waarbij het grootste deel van het plangebied bestaat uit verharding, bebouwing of beheerd groen (plantsoenen). De natuurwaarden die aanwezig zijn, zijn met name te vinden in de aanwezige bosschages, groenstroken, wegbermen en ruigtestroken die zich bevinden rondom de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel en in het talud van de A10. Op enkele plaatsen grenzen direct aan het plangebied wel groene gebieden, zoals het Beatrixpark, het Amstelpark, de begraafplaatsen Zorgvlied en Buitenveldert, de voormalige tennisbanen in het Kenniskwartier Noord en de volkstuintuinencomplexen Ons buiten (bij knooppunt De Nieuwe Meer) en Amstelglorie (bij knooppunt Amstel). De omgeving van het knooppunt Amstel is het minst verstedelijkt, met aan de noordzijde het bovengenoemde volkstuintuinencomplex en aan de zuidzijde sportvelden en nog verder naar het zuiden het veenweidegebied van de Groot Duivendrechtse polder.

Alle bovengenoemde structuren zijn ook duidelijk te herkennen op de biotopenkaart van de gemeente Amsterdam (zie Afbeelding 19).

De taluds van de A10 zijn begroeid met bosplantsoen, voornamelijk eik, wilg, populier en es. De taluds van de A10 vormen daarmee een nagenoeg onafgebroken lint van opgaand groen. Deze bomen zijn zonder uitzondering dun (10-20 cm diameter) en bevatten daardoor geen holtes in de stam die voor dieren interessant kunnen zijn als verblijfplaats. Er bevinden zich in de bomen meerdere eksternesten verspreid over de lengte van het talud. Langs de wegen van het stedelijke en provinciale wegennet die het plangebied noord-zuid kruisen bevinden zich laanbomen van uiteenlopende soorten. Van west naar oost zijn dit de Jachthavenweg, Amstelveenseweg, Buitenveldertselaan, Beethovenstraat en Europaboulevard. In beide knooppunten ligt een afwisseling van waterpartijen met rietruigtes, plantsoenen en struiken.



Abbeelding 19: De biotopen in het plangebied Zuidasdok. Bron: <http://www.amsterdam.nl/publish/pages/123256/nwk-biotopen.jpg>

Op enkele plekken bevindt zich onderaan het talud parallel aan de A10 een watergang, van voornamelijk circa 2 - 3 meter breed. Op twee plaatsen wordt het plangebied doorsneden door grotere waterlopen, namelijk de Schinkel (bij knooppunt De Nieuwe Meer) en de Amstel (bij knooppunt Amstel).

Binnen het plangebied bevindt zich weinig bebouwing: alleen de stations Amsterdam Zuid en Amsterdam RAI.

Het gehele plangebied staat constant bloot aan een grote mate van geluids- en lichtverstoreng, vanwege de ligging in stedelijk gebied, aan een snelweg en spoorlijn. Bovendien zijn er maar weinig plekken waar niet regelmatig mensen komen. De aanwezige fauna in het plangebied is dan ook in hoge mate aangepast aan deze vrijwel permanente mate van verstoreng.

Op de locatie van het keerspoor bij Diemen ligt het bestaande spoor op een dijklichaam, waarvan de taluds begroeid zijn met kleine bomen en struweel. Binnen de bestaande spoorbundel groeien geen planten, het bestaat volledig uit ballast.

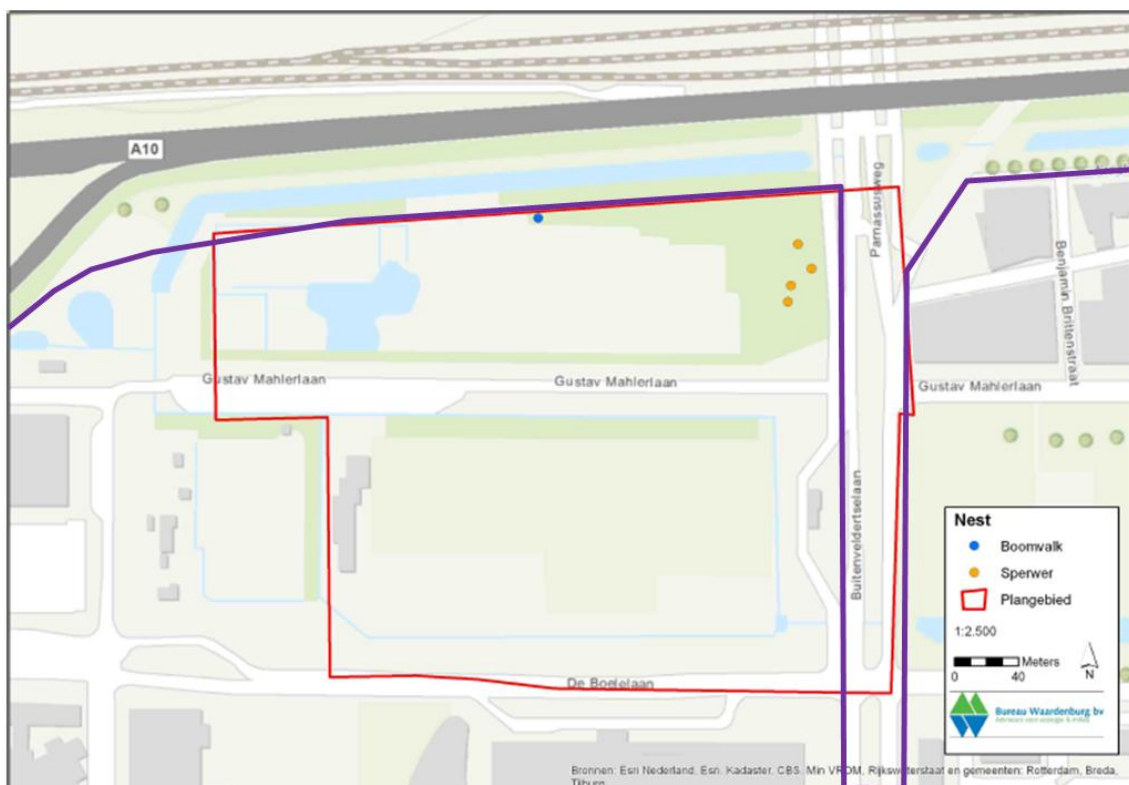
7.2 FLORA- EN FAUNAWET

Het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten wordt in onderstaande paragrafen per soortgroep uitgewerkt.

7.2.1 (BROED)VOGELS

De begroeide taluds van de A10 en van de keersporen bij Diemen en de oeverzones van de watergangen vormen geschikt broedbiotoop voor algemene broedvogels waarvan de nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn, zoals de ekster, merel, winterkoning, meerkoet, waterhoen en wilde eend. Het plangebied van Zuidasdok en keersporen Diemen is in hoge mate verstoord door licht, geluid en beweging van mensen, voertuigen en treinen, waardoor de dichtheden naar verwachting laag zijn.

Direct grenzend aan het plangebied komen ook jaarrond beschermde nesten voor, namelijk van de slechtvalk, sperwer en de boomvalk. De slechtvalk broed in een nestkast op het hoofdkantoor van ABN-AMRO bij het Gustav Mahlerplein. Uit een inventarisatie van het Kenniskwartier Noord (Van der Valk *et al.* 2013) is gebleken dat bij het voormalig tennispark een nestlocatie van zowel de sperwer als de boomvalk aanwezig is (zie afbeelding 20). De sperwer bouwt doorgaans elk jaar een nieuw nest, waardoor de vier waargenomen nesten zeer waarschijnlijk van hetzelfde broedpaar zijn. Ten tijde van het veldbezoek van 13 december 2013 zijn overigens slechts twee van deze nesten teruggevonden, mogelijk zijn de andere twee bij zware stormen in oktober 2013 kapot gewaaid. Voor het kappen van een deel van de groenstrook is eind 2014 een ontheffing verkregen door de gemeente Amsterdam (zie ook paragraaf 7.2.8.). Deze kapwerkzaamheden hebben ten tijde van dit onderzoek nog niet plaatsgevonden. Desondanks heeft recent onderzoek aangetoond dat de sperwer in 2014 niet heeft gebroed in de groenstrook aan de oostzijde van het Kenniskwartier. Van de boomvalk is wel weer een broedgeval waargenomen in 2014 (mededeling gemeente Amsterdam).



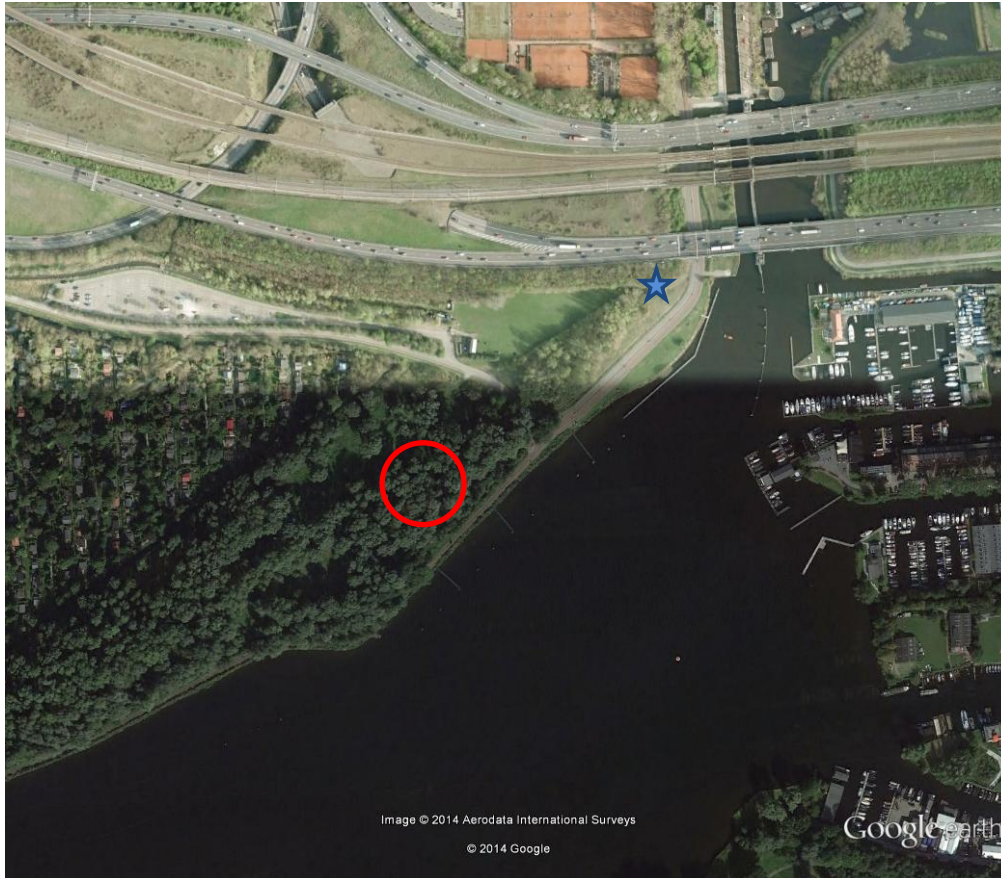
Afbeelding 20: Ligging van de nesten van de sperwer en de boomvalk in het Kenniskwartier Noord (dit studiegebied is aangegeven in rood). Bron: Van der Valk *et al.* 2013. De begrenzing van het plangebied van Zuidasdok is aangegeven met de paarse lijn.

Verder is bij een andere inventarisatie in 2013 (Kuiper, 2013a) ook in het Beatrixpark, aan de achterkant van de RAI, een nest van de sperwer vastgesteld (zie afbeelding 21).



Afbeelding 21: Ligging van het nest van de sperwer in het Beatrixpark. Bron: Kuiper 2013a

Ten zuiden van knooppunt De Nieuwe Meer is in het verleden een sperwernest vastgesteld (zie Afbeelding 22, bron: Van der Helm, 2011). Dit nest is bij de veldbezoeken in 2013 en 2014 echter niet meer aangetroffen. Het betreffende bosje vertoont veel stormschade, wat betekent dat dit nest mogelijk kapot is gewaaid. Verder naar het zuiden is wel een nest aangetroffen dat mogelijk geschikt is voor de sperwer (zie Afbeelding 22). Dit nest bevindt zich echter ruim buiten het plangebied.



Afbeelding 22: De locatie van het in 2011 aangetroffen sperwernest bij knooppunt Nieuwe Meer (blauwe ster - Bron: Van der Helm 2011). Dit nest is bij de veldbezoeken in 2013 en 2014 echter niet meer aangetroffen. Wel is op enige afstand een nest aangetroffen, dat mogelijk geschikt is voor de sperwer (rode cirkel). Dit nest bevindt zich echter ruim buiten het plangebied.

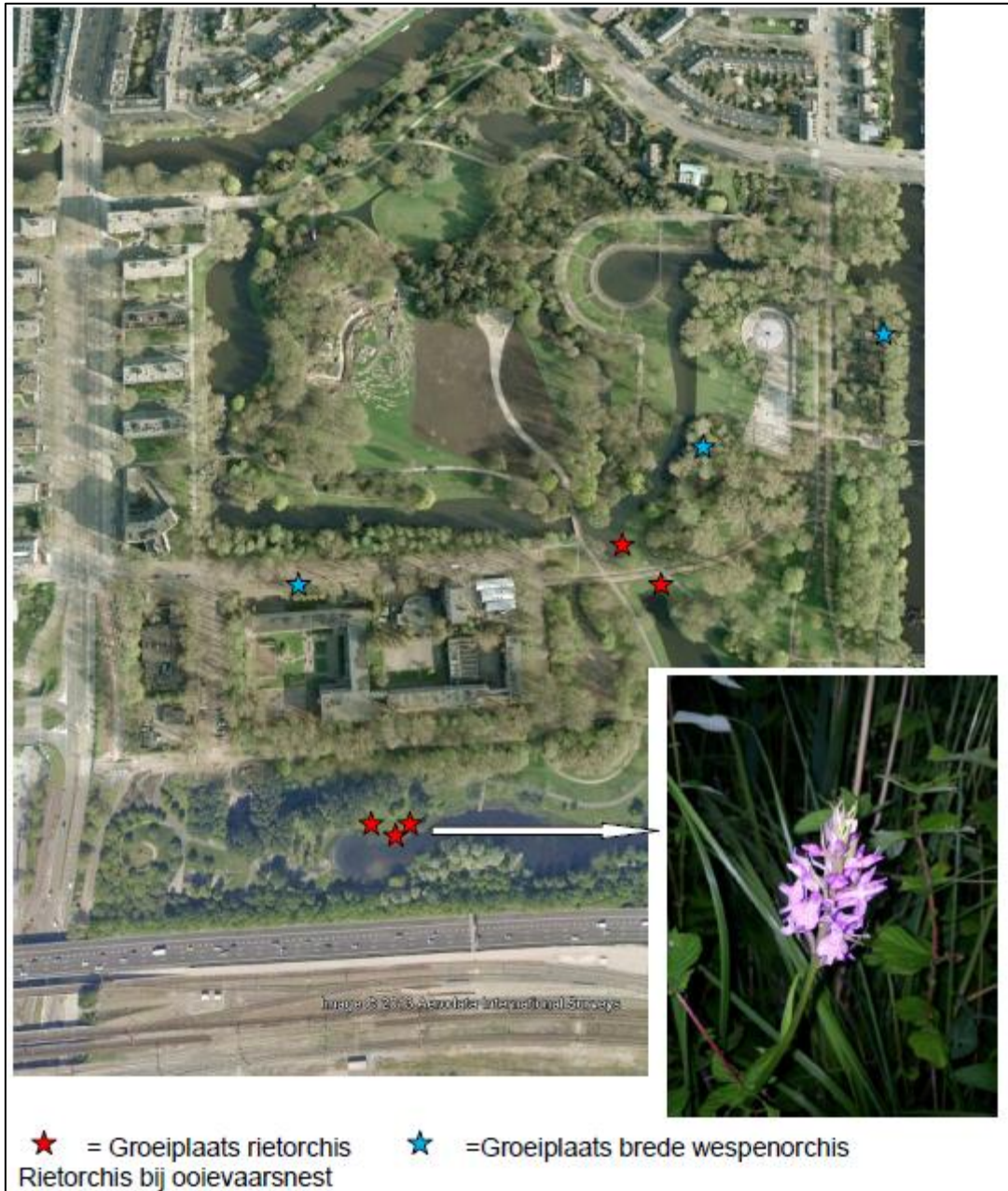
Langs de rest van het tracé zijn verder ondermeer kraaien- en eksternesten aangetroffen. Deze nesten kunnen in potentie ook gebruikt worden door de sperwer en de boomvalk, maar de taluds van de A10 en het spoor zijn voor deze soorten te klein van omvang en te zeer verstoord. Uit vrij beschikbare data blijkt dat er de laatste jaren langs het spoor bij Diemen geen broedgevallen van roofvogels of andere jaarrond beschermde broedvogels bekend zijn (www.waarneming.nl). De bermten langs de locatie van de keerspooren zijn geen geschikte broedlocatie, omdat deze zich te dicht bij bebouwing bevinden en er veel verstoring door (trein-)verkeer en bewoners is. Uit het NDFP blijkt eveneens dat er in de taluds van de A10 nooit nesten van roofvogels of andere jaarrond beschermde broedvogels zijn aangetroffen. Bij het veldbezoek in december is ter hoogte van beide knooppunten de buizerd waargenomen en uit de beschikbare gegevens (NDFP, www.waarneming.nl) blijkt dat deze soort hier vaker foeragerend wordt waargenomen. Bermten van snelwegen en de ruimten tussen knooppunten vormen een goed leefgebied voor kleine grondgebonden zoogdieren, en dus zeer geschikt jachtgebied voor de buizerd. Nesten van de buizerd zijn in het plangebied echter niet aangetroffen. Uit de NDFP blijkt dat onder andere in de zuidelijke helft van het Amstelpark en in het Amsterdamse Bos nesten van de buizerd voorkomen. Deze individuen zullen tijdens het broedseizoen vrijwel zeker foerageren in het plangebied. Het plangebied is echter geen essentieel leefgebied voor de buizerd en (tijdelijke) ongeschiktheid hiervan door de werkzaamheden heeft geen effect op het broedsucces. In de omgeving van het Amstelpark en het Amsterdamse Bos zijn voldoende geschikte gebieden waar de buizerd in het broedseizoen zal gaan jagen.

De stationsgebouwen binnen het plangebied zijn ongeschikt als nestlocatie voor de gierzwaluw en huismus, vanwege het ontbreken van geschikte nestlocaties (zoals scheuren, dakpannen, gevelbeplating). De gebouwen buiten het plangebied zijn om dezelfde reden slechts marginaal geschikt als nestlocatie. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van gebouw-bewonende vogelsoorten in het plangebied kan in ieder geval worden uitgesloten.

Alle broedvogels zijn streng beschermd onder de Flora- en faunawet.

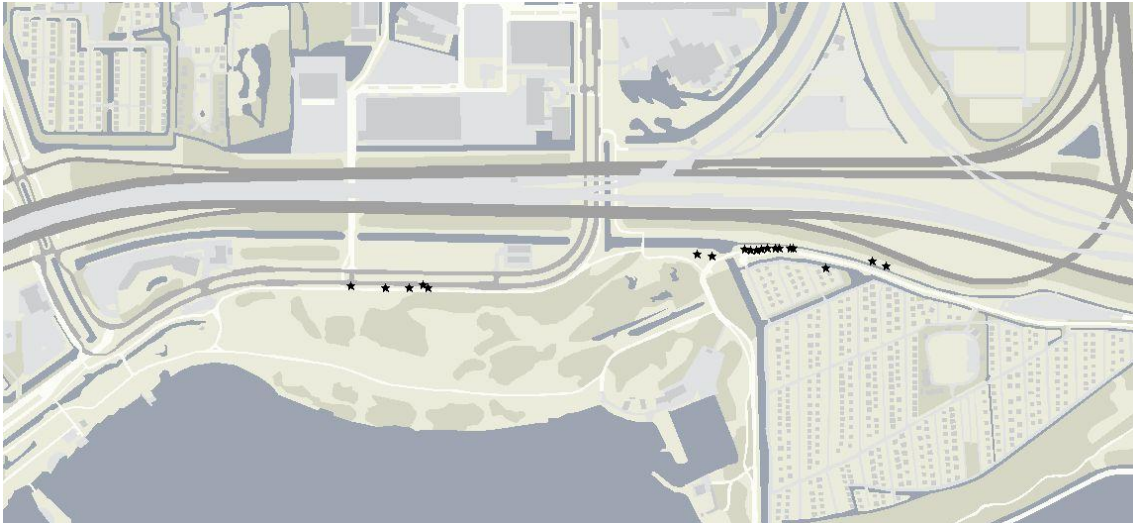
7.2.2 VAATPLANTEN

De algemeen beschermde (tabel 2 Ff-wet) rietorchis is aangetroffen bij een recente inventarisatie (Kuiper 2013a) in het Beatrixpark (zie afbeelding 23), waarbij ook de minder zwaar beschermde (tabel 1 Ff-wet) brede wespenorchis is waargenomen. Beide soorten kunnen ook in of bij andere watergangen in het plangebied voorkomen (Kuiper 2012, Oranjewoud 2012), waaronder in de knooppunten.



Abbeelding 23: Groeiplaatsen van de rietorchis en brede wespenorchis in het Beatrixpark. Bron: Kuiper 2013a

Ten zuiden van knooppunt De Nieuwe Meer zijn ook meerdere exemplaren van de rietorchis aangetroffen (zie afbeelding 24) en een exemplaar van wilde marjolein in de berm van de Riekerweg, ter hoogte van de Schinkel (zie afbeelding 25). In een struweel binnen het knooppunt is een exemplaar van tongvaren aangetroffen. Deze plant bevindt zich op een ongewone standplaats in het bosschage. Ook heeft de plant een zeer gekrulde bladrand, wat een indicatie kan zijn voor een kweekvorm (Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014). In heel Amsterdam groeien echter tongvarens op in de volle grond door spontane vestiging.



Afbeelding 24: Groeiplaatsen van de rietorchis bij knooppunt Nieuwe Meer. Bron: gemeente Amsterdam



Afbeelding 25: Groeiplaatsen van wilde marjolein en tongvaren. Bron: Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014

Bij onderzoek in 2012 en 2014 ter hoogte van knooppunt Amstel zijn geen beschermde planten aangetroffen en ook geen geschikte groeiplaatsen van rietorchis en brede orchis aangetroffen. De projectlocaties zijn te voedselrijk en ruig begroeid en lijken daardoor als groeiplaats voor deze orchideeën niet geschikt (NDFF, Van Straalen, 2012). Ook in verruigde bermen echter kan rietorchis groeien, waardoor het voorkomen van orchideeën bij het knooppunt niet is uitgesloten.

De aanwezigheid van andere beschermde plantensoorten (tabel 2 of 3 Ff-wet) kan op basis van de uitgevoerde onderzoeken (NDFF, Kuiper, 2013a, Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014) en het ontbreken van geschikt habitat worden uitgesloten.

Tijdens een onderzoek in 2014 zijn op het talud ter hoogte van keersporen Diemen geen beschermde vaatplanten aangetroffen (Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014).

7.2.3 VISSSEN

Op basis van verspreidingsgegevens (www.ravon.nl) kunnen de bittervoorn (streng beschermd; tabel 3 Ff-wet), kleine modderkruiper en rivierdonderpad (beiden algemeen beschermd; tabel 2 Ff-wet) binnen het plangebied en bij de keersporen Diemen aanwezig zijn. Zowel de Schinkel als de Amstel kunnen geschikt leefgebied zijn voor deze soorten. In de watergang aan de zuidzijde van knooppunt De Nieuwe Meer is kleine modderkruiper aangetroffen (Hulsegge, W. & A. van Hooff, 2009). Deze watergang ligt buiten de begrenzing van het plangebied Zuidasdok. Verder is de aanwezigheid van de bittervoorn bekend in het peilvak van Buitenveldert (Dienst Ruimtelijke Ordening, gemeente Amsterdam, 2006), hier zijn ook recente waarnemingen van bekend in de NDFP. De Kleine Wetering, die het plangebied kruist net ten westen van de Amstel en om de begraafplaats Buitenveldert heen loopt, staat hiermee in open verbinding en is dan ook potentieel leefgebied van de bittervoorn binnen het plangebied.

Bij inventarisaties van de watergangen, die zowel onderaan het talud van de A10 liggen tussen de Schinkel en de Amstel als binnen de knooppunten Amstel en De Nieuwe Meer, zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen. Er zijn daar opvallend weinig vissen aangetroffen. De meest algemene vissen waren grote karpers (Emond & Smit 2009, Van Straalen 2012, Kuiper 2012 en 2013a) en driedoornige stekelbaars (Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014). De aanwezigheid van beschermde vissoorten in de watergangen binnen het plangebied en bij keersporen Diemen kan in ieder geval worden uitgesloten.

De Weespertrekvaart is in augustus 2014 ter hoogte van de locatie keersporen Diemen met behulp van een zaklamp 's nachts onderzocht op de aanwezigheid van de nachttactieve rivierdonderpad. Deze soort is hier niet aangetroffen (Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014). De rivierdonderpad is echter wel waargenomen in 2014 in het Nieuw Diep en de Weespertrekvaart (mededeling gemeente Amsterdam). Het voorkomen van deze soort ter hoogte van het plangebied Keersporen Diemen kan derhalve niet worden uitgesloten.

7.2.4 GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN

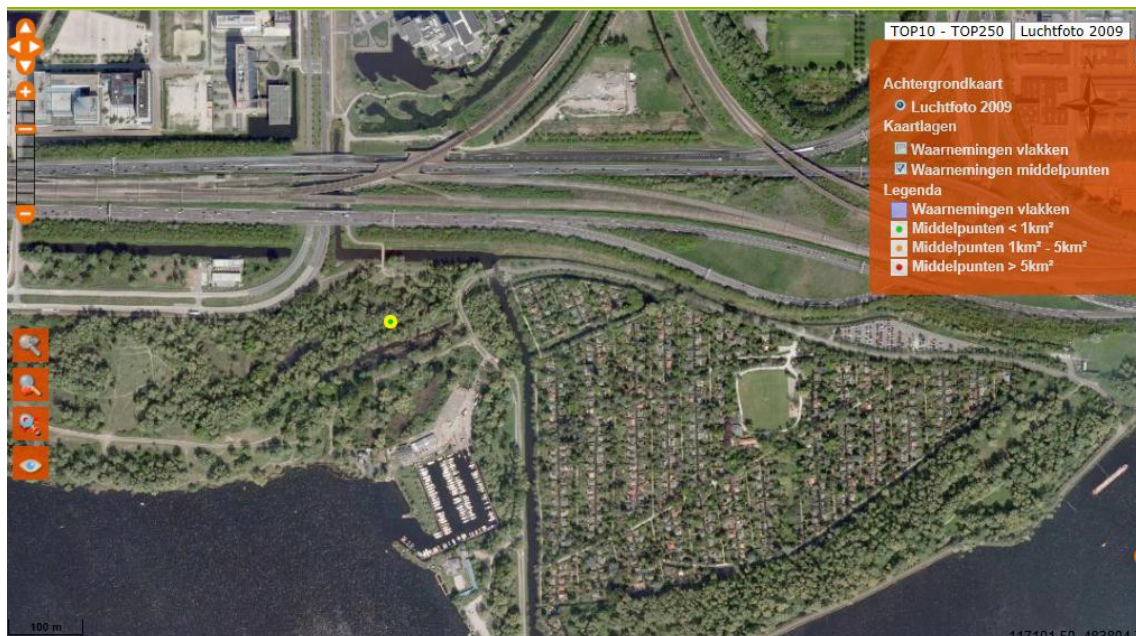
De taluds en bermen van de A10 en het spoor bij Diemen en het gebied binnen de knooppunten Amstel en De Nieuwe Meer vormen geschikt leefgebied van licht beschermde en zeer algemene grondgebonden zoogdieren, zoals de egel, konijn en spits- en woelmuizen.

De aanwezigheid van de algemeen beschermde (tabel 2 Ff-wet) eekhoorn, hermelijn en wezel zijn bekend van het Beatrixpark en het Amstelpark (NDFP). Incidenteel kunnen deze soorten migrerend in de taluds van de A10 verwacht worden. Datzelfde geldt voor de boommarter die in 2014 is waargenomen langs de A10, zie Afbeelding 26A (NDFP). De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soorten kan hier worden uitgesloten, omdat de aanwezige bomen en biotoop langs de A10 ongeschikt zijn. Tijdens de inventarisaties in 2014 zijn deze soorten niet waargenomen langs het spoor bij Diemen of het gebied binnen de knooppunten Amstel en De Nieuwe Meer (Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014). Het voorkomen van deze soorten kan ook hier echter niet worden uitgesloten.



Afbeelding 26A: waarneming van de Boommarter (geel-groene stip) uit 2014 Bron: NDFF

Er is een waarneming bekend van de strikt beschermde waterspitsmuis ten westen van het volkstuinen complex Ons Buiten ten zuidenwesten van het knooppunt De Nieuwe Meer (zie Afbeelding 26B). Het betreft één waarneming van vijf individuen uit 2010, verder zijn geen waarnemingen uit de wijde omgeving bekend. De watergangen die langs het talud van de A10 lopen hebben slechts een kleine rietkraag, waardoor deze geen geschikt leefgebied van waterspitsmuis vormen. Ter hoogte van knooppunt Amstel is eveneens geen geschikt leefgebied voor waterspitsmuis aanwezig (Van Straalen, 2012). De aanwezigheid van de waterspitsmuis in het plangebied kan dan ook worden uitgesloten.



Afbeelding 26B : waarneming van de waterspitsmuis (geel-groene stip) uit 2010 Bron: NDFF

Uit de omgeving van het plangebied zijn verder geen waarnemingen bekend van strikt beschermde (tabel 3 Ff-wet) grondgebonden zoogdieren (zoogdieratlas.nl, NDFF, www.waarneming.nl).

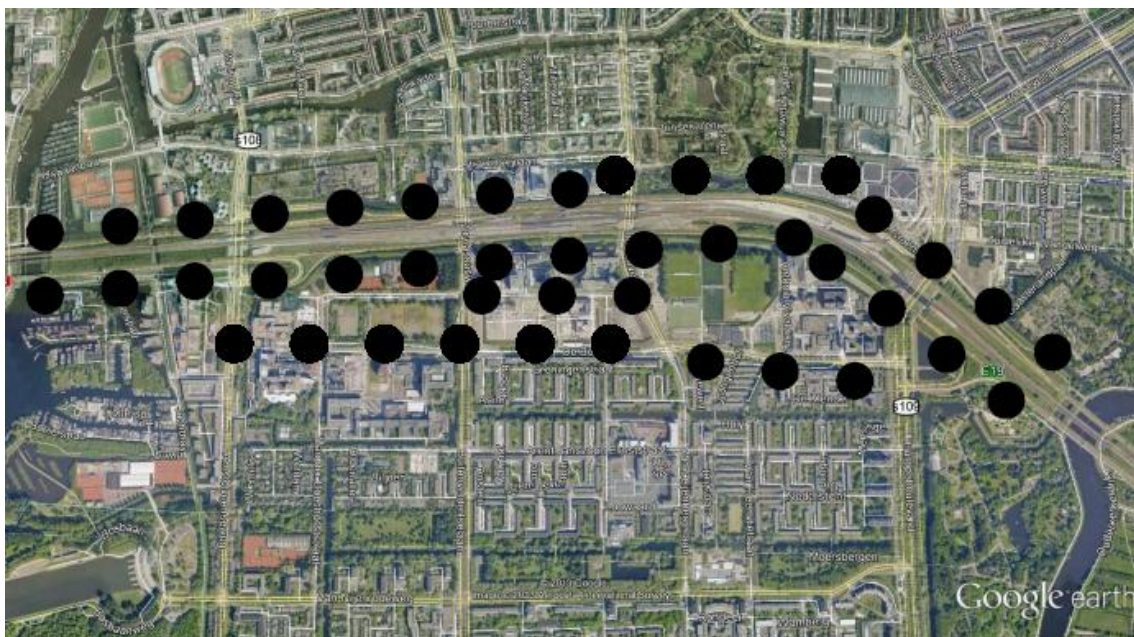
7.2.5 VLEERMUIZEN

Plangebied A10 en knooppunten

De bomen op het talud van de A10 zijn ongeschikt als vaste rust- en verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen; de bomen zijn dun en bevatten geen holtes. Het opgaand groen op het talud is wel potentieel geschikt als migratieroute of foerageergebied. Voor het in kaart brengen van deze functies is in 2012 bij knooppunt Amstel (Van Straalen, 2012) een veldbezoek uitgevoerd, waarbij geen verblijfplaatsen of leefgebied van betekenis is aangetroffen. In 2014 is het knooppunt Amstel, dit keer tezamen met knooppunt De Nieuwe Meer, opnieuw onderzocht op het gebruik door vleermuizen. De knooppunten vervullen zeer beperkt de functie van foerageergebied, vliegroute of baltterritorium voor de gewone dwergvleermuis. Verblijfplaatsen of andere vleermuissoorten zijn niet waargenomen (Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014).

In 2013 is er in het gebied tussen de Amstel en de Schinkel een veldonderzoek uitgevoerd (Kuiper 2013b). Hierbij is langs weerszijde van de weg het voorkomen en gedrag van vleermuizen onderzocht. Bij dit onderzoek zijn alleen gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Over het algemeen waren de dichtheden laag. De potentie van locaties die niet of slecht toegankelijk waren tijdens het veldonderzoek, is ingeschat op basis van extrapolatie van waarnemingen in de directe omgeving.

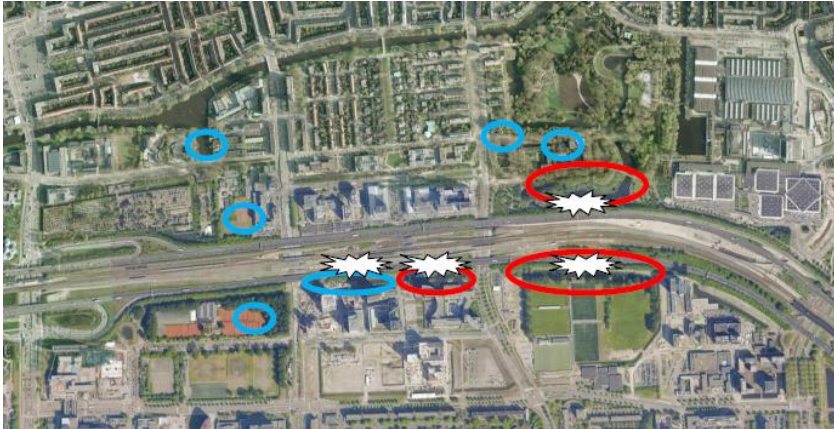


Afbeelding 27: Het gebied dat onderzocht is op de aanwezigheid van vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen, aangegeven met zwart stippen. Bron: Kuiper 2013b

Op een aantal plaatsen komt foerageergebied voor van gewone dwergvleermuizen (zie Afbeelding 27):

- Zuidzijde Beatrixpark. De dieren jagen hier rondom het water, circa 6 exemplaren.
- Zuidzijde A10 tussen Ernst en Young in het oosten en de bouwkeet aan de Beethovenstraat in het westen, circa 10 dieren.
- Vijver aan de voet van het AMRO-gebouw, circa 6 dieren boven de vijver.
- Tennisbaan tussen Gustav Mahlerlaan en de A10, 1 of 2 dieren.
- Boven de sloot aan de zuidzijde van de A10, tussen het station en de Buitenveldertselaan, circa 2 dieren.
- Haven bij Fred Roeskestraat, 2 dieren boven water.

- Achterzijde gebouwen van justitie: 2 dieren.
- Noordwestzijde Amstelpark: 2 dieren boven water.
- Noordoostzijde Amstelpark: 2 dieren boven water.
- Amstel en water langs de Amstel: 8 dieren jagen boven de Amstel en parallelle water onder de brug.
- Boven het water tussen het Gaasterlandpad en de begraafplaats Buitenveldert: 4 dieren.
- Tussen de begraafplaats Zorgvliet en de A10: 2 dieren.



Afbeelding 28: Aangetroffen foerageergebieden van vleermuizen langs de A10. Het betreft in alle gevallen de gewone dwergvleermuis. Rode cirkels: foerageergebieden ≥ 6 ex. Blauwe cirkels: foerageergebieden ≤ 4 ex. Witte ster: mogelijke beïnvloeding als gevolg van de aanpassing A10 Bron: Kuiper 2013b

Vliegroutes van gewone dwergvleermuizen richting het plangebied werden op twee plaatsen vastgesteld. Deze vliegroutes bevinden zich buiten het plangebied.

- In het Beatrixpark, even ten noorden van de Prinses Irenelaan, werd tot tweemaal toe waargenomen dat er gewone dwergvleermuizen uit noordelijke richting (vanuit de stad) kwamen aangevlogen. Even later werden minimaal vijf gewone dwergvleermuizen (vermoedelijk dezelfde dieren) jagend aangetroffen langs de bomen en boven het water aan de zuidzijde van het park.

- Bij de sportvelden direct ten westen van het gebouw van Ernst en Young kwamen enkele gewone dwergvleermuizen uit zuidelijke richting aangevlogen, mogelijk vanuit een bekende kolonie in de sporthal aan De Boelelaan. Deze sporthal wordt binnenkort gesloopt. In de zomer van 2014 zijn zestien alternatieve verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis in de omgeving van de sporthal gerealiseerd, waardoor de functionaliteit van deze voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaats voor de wijk naar verwachting behouden blijft.

Op twee plaatsen is waargenomen dat gewone dwergvleermuizen de A10 kruisen:

- Onder het viaduct bij de Beethovenstraat.
- Onder het viaduct over de Amstel.



Afbeelding 29: Aangetroffen vliegroutes van vleermuizen langs de A10. Het betreft in alle gevallen de gewone dwergvleermuis. Witte ster: mogelijke beïnvloeding als gevolg van de aanpassing A10 Bron: Kuiper 2013b

Ook zijn in de omgeving van de A10 vleermuisonderzoeken uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het Beatrixpark een belangrijke functie heeft voor foeragerende gewone dwergvleermuizen en dat de laatvlieger en ruige dwergvleermuis daar in lage dichtheden voorkomen (Kuiper 2013a, zie ook afbeelding 30). Op andere onderzochte locaties, namelijk het voormalige tennispark in het Kenniskwartier Noord (Kuiper, 2013c, zie afbeelding 31A) en het viaduct van de Metrotramlijn nabij Schinkel (Emond & Smit, 2009), zijn slechts zeer lage dichtheden van foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

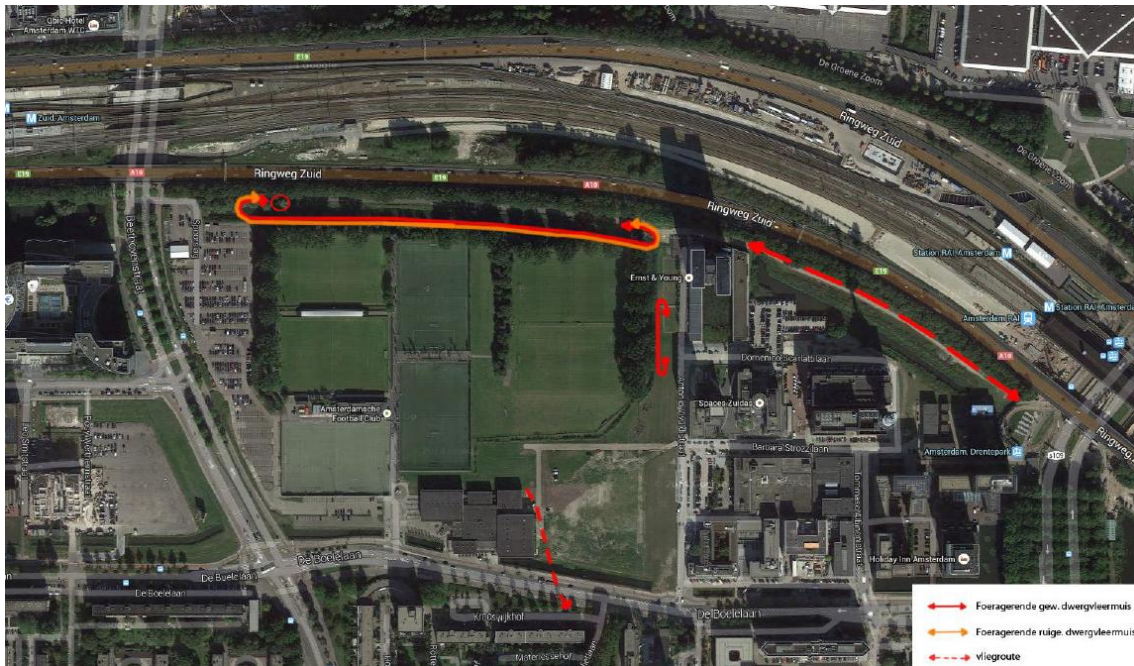
Een ander onderzoek uit 2014 heeft verder aangetoond dat de beplanting langs het talud van de A10 bij de bestemmingsplangebieden Ravel en Vivaldi gebruikt wordt als vliegroute en foerageergebied door gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis, zie Afbeelding (Blokker, 2014 a en b). Exacte aantallen waargenomen vleermuizen worden in deze rapportages niet genoemd.



Afbeelding 30: Waarnemingen van vleermuizen bij het Beatrixpark (rechts) en de Fred Roeskestraat (links). Rood = geen waarnemingen, groen = foerageergebied van 20-40 gewone dwergvleermuizen, enkele ruige dwergvleermuizen (alleen in het najaar) en enkele overvliegende laatvliegers. Vaste rust- en verblijfplaatsen zijn niet aangetroffen. Bron: Kuiper 2013a



Afbeelding 31: Waarnemingen van vleermuizen bij de voormalige tennisbanen in het Kenniskwartier Noord. De peilen zijn 2-3 foeragerende gewone dwergvleermuizen. Vaste rust- en verblijfplaatsen zijn niet aangetroffen. Bron: Kuiper 2013c

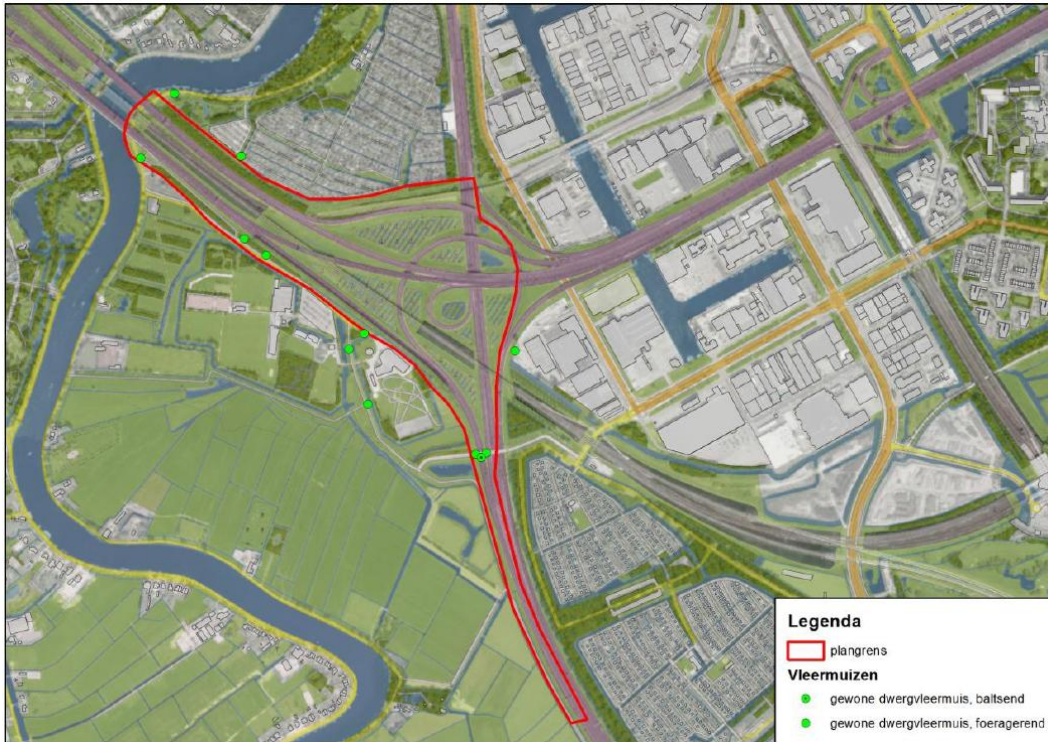


Afbeelding 31B: Foeragerende gewone dwergvleermuis (rode lijn) en ruige dwergvleermuis (oranje lijn) en vliegroute van gewone dwergvleermuis (rode stippellijn). Bron: Blokker 2014 a en b.

In 2014 is door Adviesbureau E.C.O. Logisch eveneens onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd bij de knooppunten Amstel en De Nieuwe Meer. Ten zuiden van het knooppunt Amstel zijn enkele gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen. Bij het fietsviaduct over de A2 aan de zuidzijde van het knooppunt is baltsgedrag van de gewone dwergvleermuis vastgesteld (zie afbeelding 32). Ten tijde van dit baltsgedrag waren er meerdere gewone dwergvleermuizen aan het foerageren rond deze locatie. De gewone dwergvleermuis baltst vaak op locaties met een hogere dichtheid aan vleermuizen, terwijl het paarverblijf zich elders bevindt.

Langs dit fietsviaduct over de A2 is in de paarperiode ook tweemaal een vliegbeweging vastgesteld van de gewone dwergvleermuis van oost naar west over de A2. Het viaduct heeft voor deze twee dieren dienst gedaan als hop-over. Het struweel en de bomen aan de zuidzijde van het knooppunt Amstel is incidenteel gebruikt als vliegroute door de gewone dwergvleermuis, vermoedelijk enkel door de daar ook foeragerende dieren. Vaste verblijfplaatsen (waaronder paarverblijfplaats) of andere soorten zijn niet aangetroffen binnen of nabij knooppunt Amstel (Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014).

Het knooppunt De Nieuwe Meer wordt slechts zeer marginaal door vleermuizen bezocht. Tijdens de uitgevoerde inventarisaties in 2014 zijn sporadisch foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen en alleen aan de zuidzijde van de rijksweg A4 (zie afbeelding 33). Er zijn geen vliegroutes of vaste verblijfplaatsen (waaronder paarverblijfplaats) aangetroffen binnen en nabij het knooppunt. De waterloop De Schinkel is bemonsterd op aanwezigheid van vliegroutes van de meervleermuis en de watervleermuis, deze zijn niet aangetroffen (Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014).



Afbeelding 32: Waarnemingen van vleermuizen bij knooppunt Amstel. De rode lijn betreft het onderzoeksgebied voor het knooppunt en komt niet geheel overeen met het plangebied Zuidasdok (Afbeelding 1). De waargenomen vleermuizen kunnen ook in aangrenzende delen van het plangebied voorkomen. Bron: E.C.O. Logisch, 2014.



Afbeelding 33: Waarnemingen van vleermuizen bij knooppunt De Nieuwe Meer. De rode lijn betreft het onderzoeksgebied voor het knooppunt en komt niet geheel overeen met het plangebied Zuidasdok (Afbeelding 1). De waargenomen vleermuizen kunnen ook in aangrenzende delen van het plangebied voorkomen. Bron: Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014.

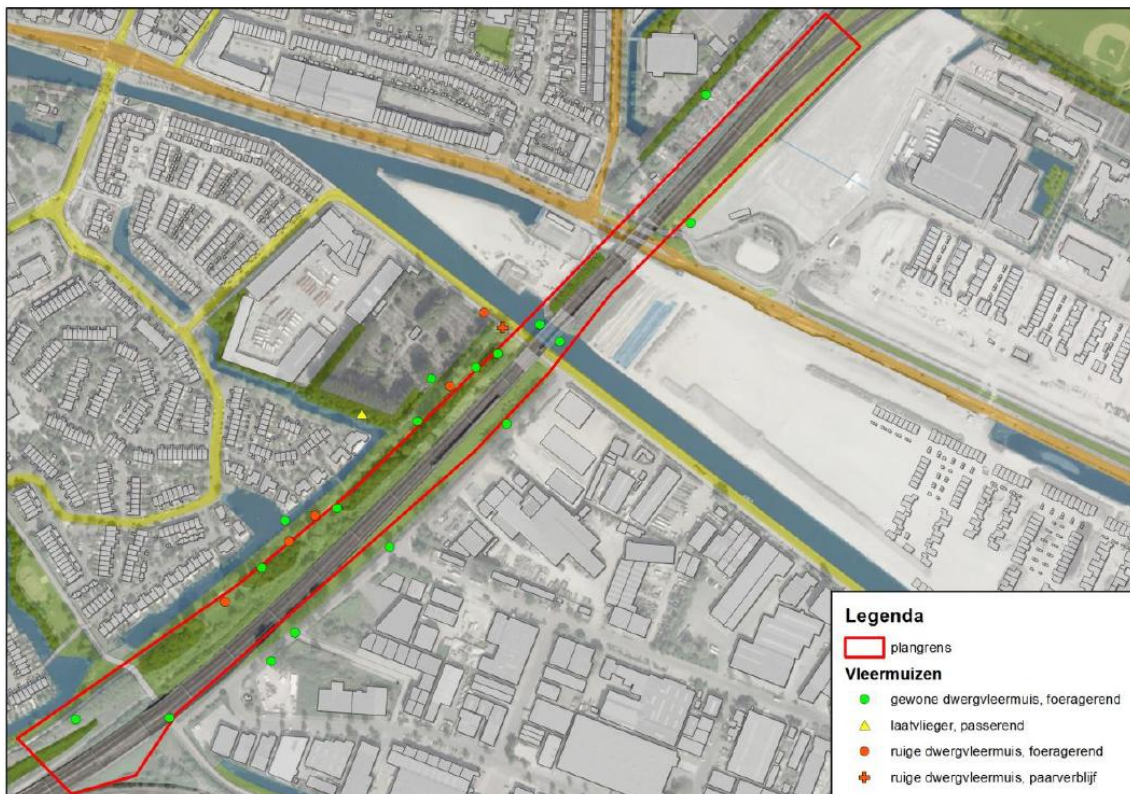
De enige gebouwen in het plangebied, de stations Amsterdam Zuid en RAI, blijken na onderzoek (door dhr. J.N. Ohm, ARCADIS, 2013) niet geschikt als verblijfplaats voor gebouwwonende soorten, vanwege de aanwezige verlichting en het ontbreken van scheuren en spleten. In het plangebied zijn dus geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig, niet in bomen en niet in gebouwen.

Plangebied keerspoeren Diemen

Tijdens onderzoek in de zomer en najaar van 2014 zijn langs het spoor bij Diemen de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de laatvlieger waargenomen. De gewone dwergvleermuis gebruikt het parkachtige landschap ten noorden van het spoor en ten westen van de Weespertrekvaart veelvuldig als foerageerzone (zie Afbeelding 34). Tijdens iedere inventarisatie zijn hier enkele tientallen foeragerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen. De rest van het plangebied wordt eveneens gebruikt als foerageergebied, maar in sterk mindere mate. De ruige dwergvleermuis is enkel in het park aangetroffen met maximaal van 3 individuen.

Van de gebouwwonende gewone dwergvleermuis zijn geen paarverblijfplaatsen waargenomen langs het spoor. Van de ruige dwergvleermuis is een paarverblijfplaats vastgesteld in een boom ter hoogte van de Weespertrekvaart. Deze boom bevindt zich op enkele tientallen meters van het spoortalud en staat buiten het werkterrein voor realisatie van de keerspoeren (zie Afbeelding 34).

Er zijn geen duidelijke vliegroutes aangetroffen in het plangebied langs het spoor. Een enkele maal is een vliegbeweging van een gewone dwergvleermuis langs het spoor over de Weespertrekvaart vastgesteld en eenmaal is buiten het plangebied een laatvlieger voorbijvliegend waargenomen (Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014).



Afbeelding 34: Gebruik van het plangebied door vleermuizen, ter hoogte van de keerspoeren Diemen. Bron: Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014.

7.2.6 REPTIELEN EN AMFIBIEËN

De watergangen onderaan de taluds en in de knooppunten zijn geschikt leefgebied voor licht beschermde (tabel 1 Ff-wet) algemene amfibieën, zoals de groene kikker, bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad. Tijdens een inventarisatie van de wateren binnen de beide knooppunten is de kleine watersalamander aangetroffen in knooppunt Amstel en zijn bruine kikker en gewone pad aangetroffen binnen het knooppunt De Nieuwe Meer (Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014).

De strikt beschermde rugstreeppad (tabel 3 Ff-wet) komt voor in de omgeving (NDFF). Deze soort is een echte pionier van open terreinen en ondiepe (tijdelijke) wateren en kan tijdens de trek naar het voortplantingswater enkele kilometers afleggen. De watergangen langs het talud van de A10 en het spoor bij Diemen zijn echter allemaal zeer marginaal geschikt als leefgebied voor de rugstreeppad. Deze sloten hebben sterk begroeide oevers, zijn deels beschaduwd door beplanting op het talud en bevatten vis. Dergelijke kenmerken maken bermsloten in het algemeen ongeschikt voor rugstreeppadden, die van onbegroeide, flauw oplopende, in de zon liggende oevers houden en water met vis mijden, vanwege predatie op de eisnoeren en de larven. Om dezelfde reden zijn ook de Schinkel en de Amstel ongeschikt als leefgebied. De poelen in de knooppunten zijn wat dat betreft beter geschikt omdat deze in meer open gebied liggen en afgesloten zijn van andere watergangen, waardoor er waarschijnlijk geen vissen in zitten. Vanwege de geïsoleerde ligging van de sloten en poelen binnen de verschillende rijbanen van de knooppunten en de daardoor moeilijke bereikbaarheid is het echter onwaarschijnlijk dat de rugstreeppad hier daadwerkelijk voorkomt. Tijdens inventarisaties in 2014 is deze soort ook niet aangetroffen binnen de knooppunten (Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014).

Uit de omgeving zijn enkele waarnemingen bekend van de ringslang (tabel 3 Ff-wet) (NDFF, www.ravon.nl). Taluds van wegen en spoorwegen zijn bekende migratieroutes van deze soort. De watergangen langs de A10 zijn niet geschikt als leefgebied voor de ringslang, vanwege het ontbreken van een brede rietoever. De ringslang is in het verleden ook niet in de taluds van de A10 of de aangelegen gebieden aangetroffen, dit vormt geen leefgebied van deze soort.

Ter hoogte van de keersporen Diemen zijn waarnemingen van de ringslang bekend ten oosten van de Weespertrekvaart en grenzend aan het plangebied. Op enkele locaties is geschikt habitat voor de ringslang aanwezig. Met name rond het park aan de noordzijde van het spoor en ten westen van de Weespertrekvaart en bij de onderdoorgang van het Zwanenpad zijn grassige en zonnige plaatsen aanwezig. Tijdens de inventarisaties in 2014 is gericht onderzoek gedaan naar het voorkomen van ringslang op deze plaatsen, maar er zijn hier geen ringslangen of sporen van de ringslang aangetroffen (Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014). Overwintering van ringslangen in het spoortalud kan op basis van het onderzoek niet worden uitgesloten en via de spoorbrug over de Weespertrekvaart blijft het mogelijk dat de ringslang het plangebied ten westen van de vaart weet te bereiken vanuit het huidige leefgebied in de Diemerdriehoek. De aanwezigheid van de ringslang in het plangebied ten tijde van de werkzaamheden wordt niet uitgesloten.

7.2.7 ONGEWERVELDEN

Vanwege het ontbreken van geschikt habitat (zoals heide, veen, kalkgraslanden) kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden worden uitgesloten.

7.2.8 AUTONOME ONTWIKKELING

Relatie van Zuidasdok met Zuidas Flanken

Het Zuidasdok doorsnijdt het projectgebied van de Zuidas en bevindt zich midden tussen de zogenaamde Zuidas Flanken (de gebieden aan weerszijden van het dok). De bebouwing van de Zuidas Flanken wordt de komende jaren volop doorontwikkeld. Hoofdstuk 3 geeft meer uitleg over de autonome ruimtelijke ontwikkelingen in de Zuidas Flanken. Een deel van het ontwikkelingsprogramma voor de Zuidas Flanken is op dit moment reeds in een bestemmingsplan vastgelegd. Voor de gebieden waarvoor dit nog niet geldt, zijn bestemmingsplannen in voorbereiding.

In veel deelgebieden van de Zuidas zullen de komende jaren ontwikkelingen gaan plaatsvinden. In de vastgestelde of in procedure zijnde bestemmingsplannen worden daarvoor de juridische kaders geschapen. Het is mede afhankelijk van initiatieven uit de markt waar en wanneer daadwerkelijk ontwikkeld gaat worden. Met deze ontwikkeling van de Zuidas Flanken moet rekening worden gehouden.

De effecten op natuurwaarden (ruimtebeslag, verstoring) als gevolg van het project Zuidasdok hebben een sterke samenhang met de totaal geprogrammeerde ontwikkelingen in de Zuidas Flanken. Zo zal als gevolg van beide projecten in de komende jaren bijvoorbeeld mogelijk een groot deel van de aanwezige beplanting in de Flanken verdwijnen. Als gevolg van deze interactie tussen beide projecten kan cumulatie van effecten optreden. Het kappen van bomen of het verstoren van leefgebied als gevolg van project Zuidasdok wat op zichzelf staand geen overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet tot gevolg zou hoeven hebben, kan in cumulatie met de ontwikkelingen in de Zuidas Flanken in bepaalde gevallen wel tot een overtreding leiden.

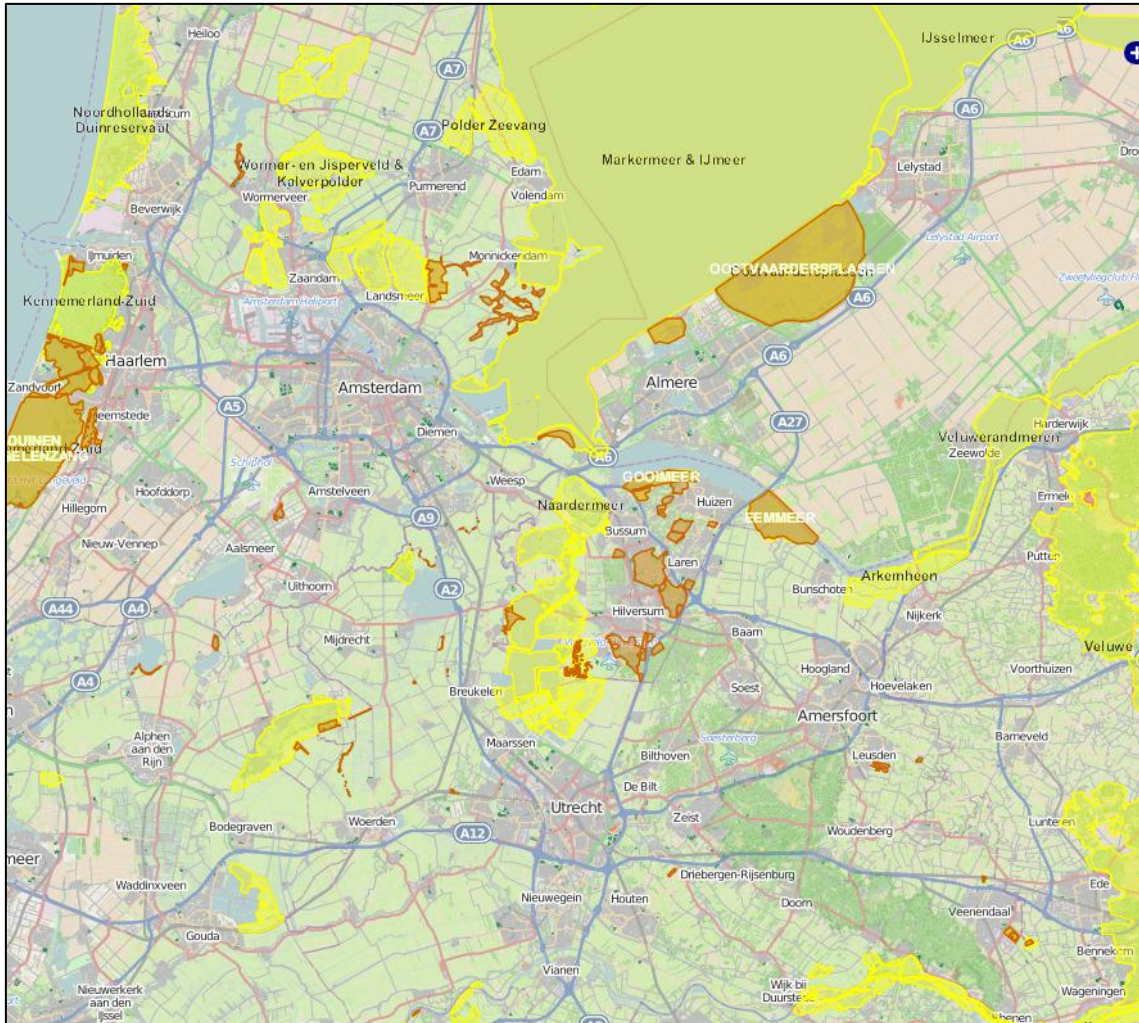
Voor dit projectMER zijn bij de beoordeling van effecten als gevolg van Zuidasdok de ontwikkelingen in de Flanken meegenomen voor zover deze concreet genoeg zijn. Zo is onder andere rekening gehouden met een geplande ruimtelijke ontwikkeling in het gebied Kenniskwartier, waarvoor het zuidelijk deel van een groenstrook gekapt wordt. In deze groenstrook is een jaarrond beschermde nestlocatie van de sperwer aanwezig (zie afbeelding 20). Door de gemeente Amsterdam is hiervoor binnen het kader van de Flora- en faunawet inmiddels een 'Verklaring van geen bedenkingen' verkregen.

Voor de meeste grootschalige ontwikkelingen in de Zuidas Flanken zijn de plannen in ruimte en tijd nog te weinig concreet om hiervan op dit moment de cumulatieve effecten met Zuidasdok te bepalen en beoordelen. De komende jaren blijft er om die reden een nauwe samenwerking bestaan tussen beide projecten, zodat de werkelijke effecten op beschermde natuurwaarden, eventuele mitigatie en de aanvraag van noodzakelijke ontheffingen nauwkeurig op mekaar kunnen worden afgestemd.

7.3 NATUURBESCHERMINGSWET 1998

Voor gebieden die beschermd worden onder de Natuurbeschermingswet geldt dat alleen de gevolgen van het netwerkeffect stikstofdepositie relevant zijn (paragraaf 5.1). Van ruimtebeslag op beschermde natuurgebieden is hier geen sprake. Paragraaf 6.1.2 geeft een overzicht van het studiegebied waarbinnen de effecten van stikstofdepositie nader bepaald en beoordeeld zijn. In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de relevante Natuurbeschermingswetgebieden (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten) grenzend aan of vallend binnen het studiegebied (zie Afbeelding 35).

Een duidelijker overzicht van de beschermde natuurgebieden binnen het plangebied is weergegeven in Bijlage 3.



Afbeelding 35: Natura 2000-gebieden (geel) en Beschermd Natuurmonumenten (bruin) in de omgeving van het studiegebied. Nadere detaillering van de gebieden binnen het studiegebied staat in Bijlage 3.

7.3.1 NATURA 2000-GBIEDEN EN BESCHERMDE NATUURMONUMENTEN

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de Nature 2000-gebieden en de Beschermd Natuurmonumenten die binnen het studiegebied van de Zuidasdok liggen of hier direct aan grenzen (3 km vanaf wegen met een mogelijk netwerkeffect voor stikstofdepositie).

Natura 2000-gebieden

De Natura 2000-gebieden in onderstaande tabel liggen binnen of grenzen aan het studiegebied.

Tabel 10: Overzicht van Natura 2000-gebieden binnen het studiegebied

Status	Gebied
Natura 2000-gebieden	Polder Westzaan
	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder
	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske
	Markermeer & IJmeer
	Eemmeer & Gooijmeer Zuidoever
	Naardermeer
	Oostelijke Vechtpassen
	Botshol
	Kennemerland-Zuid
	Polder Zeevang
	Binnenveld
	Oostvaardersplassen
	Veluwe

Beschermde Natuurmonumenten

Wanneer een Beschermd Natuurmonument samenvalt met een Natura 2000-gebied (definitief aangewezen) is onderzoek naar de externe werking op de oude doelen van het Beschermd Natuurmonument niet nodig. De status als Beschermd Natuurmonument is dan komen te vervallen (zie tekstvak voor toelichting). Wanneer het Natura 2000-gebied nog niet definitief is aangewezen of delen van het Beschermd Natuurmonument liggen buiten de Natura 2000 begrenzing, dan moet wel worden gekeken naar de externe werking op de doelen. In Tabel 11 is de status van de Beschermd Natuurmonumenten gegeven. De status van Beschermd Natuurmonumenten: Zuid Kennemerland-Zuid, Duinen bij Overveen, Duinen Zandvoort en Aerdenhout, Slingerduin, Terra Nova, Kustzone Muiden, Oostvaardersplassen, Gooimeer, Gooikust Naarden, Hel / Blauwe Hel en Bennekomse Meent is komen te vervallen ten aanzien van de definitieve aanwijzing van de Natura 2000-gebieden waarbinnen zij liggen. Deze gebieden zijn niet nader als Beschermd Natuurmonument beoordeeld. De Beschermd Natuurmonumenten waarbij slechts kleine snippers buiten het Natura 2000-gebied vallen, zijn niet bekeken, omdat de gestelde doelen niet in gevaar komen bij verlies van deze snippers (Deze delen zijn niet van belang voor kwalificerende habitattypen of soorten) (geldt voor Gooimeer en Gooikust Naarden). Een deel van het Beschermd Natuurmonument Waterland Varkensland valt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Dit deel dat er buiten valt is wel apart beoordeeld.

Tabel 11: Overzicht Beschermd Natuurmonumenten binnen het studiegebied en eventuele overlap met Natura 2000-gebieden.

Status	Gebied	BN valt samen met N2000-gebied
Beschermd Natuurmonument	Zuid Kennemerland-Zuid	Kennemerland-Zuid
	Duinen bij Overveen	
	Duinen Zandvoort en Aerdenhout	
	Slingerduin	
	Waterland Varkensland	IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (valt er deels buiten)
	Waterland Aeen en Dieen	
	Oosteinderpoel	
	Geerpolderplas	
	Oeverlanden Braassemermeer	
	Oeverlanden Winkel	
	Oeverlanden Gein c.a.	
	Schraallanden Utrecht-West	
	Terra Nova	Oostelijke Vechtplassen
	Kustzone Muiden	Markermeer & IJmeer
	Oostvaardersplassen	Oostvaardersplassen
	Gooimeer	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever
	Gooikust Naarden	
	Gooise Noordflank	
	Limitsche Heide	
	Nieuw Bussumerheide / Vliegheide	
	Tafelberg- / Blaricummerheide	
	Tafelberg- / Blaricummerheide II	
	Groeve Oostermeent	
	Bussumer- / Westerheide	
	Franse Kampheide	
	Postiljonheide	
	Zuiderheide / Laarderwasmeer	
	Raaphof	
	Meeuwenkampje	
	Hel / Blauwe Hel	Binnenveld
Bennekomse Meent		

Beschermd Natuurmonumenten

Effecten op Beschermd Natuurmonumenten (BN) worden getoetst volgens de bepalingen van art 16 van de Natuurbeschermingswet. Volgens lid 4 van dit artikel geldt "externe werking" alleen en voor zover het handelingen betreft die zijn genoemd in het besluit tot aanwijzing van het gebied. Volgens artikel 65 van de natuurbeschermingswet geldt de externe werking echter onverkort voor Beschermd Natuurmonumenten die voor de inwerkingtreding van de natuurbeschermingswet zijn aangewezen. Omdat alle nu bestaande Beschermd Natuurmonumenten voor 1 oktober 2005 zijn aangewezen, geldt voor al deze gebieden dat externe werking moet worden getoetst.

7.3.2 AUTONOME ONTWIKKELING

In het kader van de PAS worden behoud en herstel van de bedreigde habitattypes bevorderd door de huidige daling van de stikstofdepositie een extra impuls te geven en door aparte herstelmaatregelen per habitattypen in de verschillende Natura 2000-gebieden. De PAS wordt naar verwachting medio 2015 vastgesteld. Dit is na vaststelling van het OTB en om die reden wordt in deze studie verder geen rekening gehouden met de PAS.

7.4 ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

7.4.1 BESCHRIJVING EHS-GEBIEDEN BINNEN STUDIEGEBIED

Voor de EHS geldt dat alleen de gevolgen van het netwerkeffect stikstofdepositie en verstoring door geluid en licht relevant zijn (paragraaf 5.1).

Binnen het studiegebied voor de EHS liggen 7 EHS-gebieden in de nabijheid van het plangebied A10, zie Afbeelding 36. Het plangebied grenst op twee locaties direct aan de EHS, namelijk bij Het Nieuwe Meer (de Schinkel) en bij knooppunt Amstel. Er bevinden zich geen Ecologische Verbindingszones (EVZ) binnen het studiegebied. De EHS binnen het studiegebied valt nergens samen met Natura 2000-gebieden of Beschermde Natuurmonumenten. Voor de EHS-gebieden binnen het studiegebied wordt een korte beschrijving gegeven. Het studiegebied voor keerspoor Diemen grenst niet aan de ecologische hoofdstructuur.



Afbeelding 36: Ligging van EHS-gebieden in nabijheid van het plangebied. De letters corresponderen met de gebiedsbeschrijving. Oranje lijn = plangebied Zuidasdok en keerspoor Diemen.

A. Groene AS en Brettenzone

Keten van natuur- en recreatiegebieden die gezamenlijk een ecologische verbinding vormen. Bestaat uit open water, rietkragen en moeras, veenmosrietland, kruidenrijk grasland en bos. Door de recreatieve betekenis van dit gebied wordt bij het gebruik van dit gebied een goede combinatie van natuur en recreatie nagestreefd.

B. Amsterdamse Bos, Het Nieuwe Meer en Amstelveense Poel

Loofbos, graslanden en waterpartijen met hoofdfunctie recreatie. Rond Het Nieuwe Meer en Amstelveense poel liggen resten van het oorspronkelijke veengebied met rietland, vochtig schraal- en veenmosrietland en spontaan bos. Het Amsterdamse Bos en Het Nieuwe Meer zijn gericht op het opvangen van recreanten en evenementen.

C. Bovenlanden, Kleine- en Molenpoel

Complex van resten onverveend land met vochtig schraalland, rietmoeras, veenmosrietland en laagveenbos. Van landschappelijke en cultuurhistorische betekenis zijn de eilandjes met de seringenteelt. In het water leeft de zeldzame meerval.

D. Middelpolder

Polder met vochtige en kruidenrijke weidevogelgraslanden.

E. Oudekerkerplas, Bullewijk en Holendrecht

Voormalige zandwinplas met een recreatiefunctie. Door de recreatieve betekenis van dit gebied wordt bij het gebruik van dit gebied een goede combinatie van natuur en recreatie nagestreefd. In de winter vormen deze gebieden een belangrijke pleisterplaats voor watervogels, vooral smienten. Rond de plas is een recreatiegebied aangelegd met bosjes, rietkragen en kruidenrijke graslanden. Langs de Bullewijk en Holendrecht liggen plasjes, kruidenrijk en vochtig grasland en struweel die deel uitmaken van de ecologische verbinding voor de ringslang.

F. Diempolder, Overdiempolder, Diemberbos, Diemer Vijfhoek en Muidense Moerassen.

De voormalige graslandpolders zijn grotendeels beplant met loofbos. Verder liggen er open water, kruidenrijk grasland en ruigte. Langs rivier de Diemen liggen stukjes rietmoeras en spontaan bos. De Vijfhoek en Muidense Moerassen bestaan uit rietland, moeras, vochtig schraalgrasland en spontaan bos. Diemberbos is gericht op het ontvangen van recreanten en evenementen. De Overdiempolder heeft ook een recreatiefunctie.

7.4.2 STIKSTOFGEVOELIGE WEZENLIJKE KENMERKEN EN WAARDEN

Natuurbeheertypen

Voor de EHS in de provincie Noord-Holland zijn geen concrete wezenlijke kenmerken en waarden geformuleerd. Globaal worden deze beschreven als de in een gebied aanwezige en potentiële natuurwaarden, de daarvoor vereiste bodem- en watercondities en de voor het gebied kenmerkende landschapsstructuur en belevingswaarden (Provincie Noord-Holland, 2014a). Concreet betekent dit dat bij potentiële effecten van stikstofdepositie op EHS wordt getoetst op:

- Het effect dat de ingreep heeft op de bodem en watercondities, die belangrijk zijn voor het handhaven van de natuurkwaliteit. Hierbij kan gedacht worden aan een toename van de bemesting van de bodem.

De stikstofgevoeligheid van wezenlijke kenmerken en waarden van de bodem van de beschreven EHS-gebieden wordt bepaald aan de hand van de aanwezige natuurbeheertypen. De natuurbeheertypen geven alle bestaande, beheerwaardige natuur en landschap weer, volgens de landelijk uniforme systematiek van de Index Natuur en Landschap. In Afbeelding zijn de natuurbeheertypen in de nabijheid van het plangebied weergegeven. Er zijn delen binnen de EHS-gebieden waarvoor geen natuurbeheertype is vastgesteld.



Afbeelding 37: Natuurbeheertypen binnen EHS-gebieden in het studiegebied (Ontwerp Natuurbeheerplan 2015).

Stikstofgevoeligheid natuurbeheertypen

De natuurbeheertypen die in de nabijheid van het plangebied voorkomen zijn weergegeven in Tabel 12. De stikstofgevoeligheid voor deze natuurbeheertypen is bepaald aan de hand van bekende stikstofgevoeligheid van vergelijkbare habitattypen (op basis van Van Dobben *et al.*, 2012). Op basis van Van Beek *et al.* (2014) zijn de natuurbeheertypen gekoppeld aan Natura 2000- habitattypen. Voor een natuurbeheertypen is de koppeling met meerdere habitattypen mogelijk, op basis van abiotische factoren (geografisch, bodem, waterhuishouding) en kenmerkende plantensoorten.

De natuurbeheergebieden die in potentie zeer gevoelig kunnen zijn voor een toename van stikstofdepositie zijn: (N06.01) Veenmosrietland en moerasheide en (N10.01) Nat schraalland. Beide liggen in het Amsterdamse Bos ten zuiden van de A9 bij De Oeverlanden, De Poel en de Kleine Poel, op circa 4,5 km van knooppunt De Nieuwe Meer.

Tabel 12: Koppeling van natuurbeheertypen die voorkomen in het studiegebied aan Natura 2000-habitattypen en de gerelateerde stikstofgevoeligheid.

Natuurbeheertype	Habitattypen (BIJ12, 2014)	Stikstofgevoeligheid (Dobben et al., 2012)
N04.02 Zoete Plas	H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Gevoelig
N05.01 Moeras	H6430_A Ruigten en zomen (moerasspirea)	niet gevoelig
	H6430_B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	niet gevoelig
	H7210 Galigaanmoerassen	gevoelig
N05.02 Gemaaid rietland	geen habitatype	niet gevoelig
N06.01 Veenmosrietland en moerasheide	H4010_B Vochtige heiden (laagveengebied)	zeer gevoelig
	H7140_B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	zeer gevoelig
N10.01 Nat schraalland	H6410 Blauwgraslanden	zeer gevoelig
	H7140_A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	zeer gevoelig
N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland	Geen habitatype	niet gevoelig

Natuurbeheertype	Habitattypen (BIJ12, 2014)	Stikstofgevoeligheid (Dobben et al., 2012)
N13.01 Vochtig weidevogelgrasland	Geen habitatype	niet gevoelig
N14.02 Hoog- en laagveenbos	H6430_B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	niet gevoelig
	H91D0 Hoogveenbossen	gevoelig
N14.03 Haagbeuken- en Essenbos	H6430_C Ruigten en zomen (droge bosranden)	gevoelig
N16.02 Vochtig bos met productie	H6430_C Ruigten en zomen (droge bosranden)	gevoelig
	H91E0_B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	gevoelig
N17.01 Vochtig hakhout en middenbos	H6430_C Ruigten en zomen (droge bosranden)	gevoelig
	H91E0_B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	gevoelig
N17.03 Park- en stinzenbos	Geen habitatype	niet gevoelig

7.4.3 VERSTORINGSGEVOELIGE WEZENLIJKE KENMERKEN EN WAARDEN

De wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS in de provincie Noord-Holland zijn globaal geformuleerd als de in een gebied aanwezige en potentiële natuurwaarden, de daarvoor vereiste bodem- en watercondities en de voor het gebied kenmerkende landschapsstructuur en belevingswaarden (Provincie Noord-Holland, 2014a). Concreet betekent dit dat bij potentiële effecten van geluid op EHS wordt getoetst op:

- De toename van verstoring en het effect daarvan op de in een gebied aanwezige diersoorten. De verstoring kan bestaan uit verstoring door mensen of verkeer, verstoring door meer licht of verstoring door een toename van geluid.

Waar nodig en mogelijk worden voor het project Zuidasdok maatregelen genomen (waaronder dubbellaags ZOAB, geluidsschermen) om geluidsoverlast op de omgeving niet te laten toenemen ten opzichte van de huidige situatie. De EHS-gebieden liggen ten zuiden van de A10 (afbeelding 37) en in dat kader is het voor de effectbeoordeling relevant dat er tussen de Schinkel en de Amstel aan de zuidzijde van de A10 geluidsschermen worden geplaatst (Bijlage 6). Bij het knooppunt De Nieuwe Meer en knooppunt Amstel worden (aan de zuidzijde) geen geluidsschermen geplaatst en is potentieel verstoring van EHS mogelijk door een toename van geluid.

Aan de hand van natuurbeheertypen wordt de gevoeligheid voor geluid van wezenlijke kenmerken en waarden van EHS-gebieden nabij beide knooppunten bepaald.

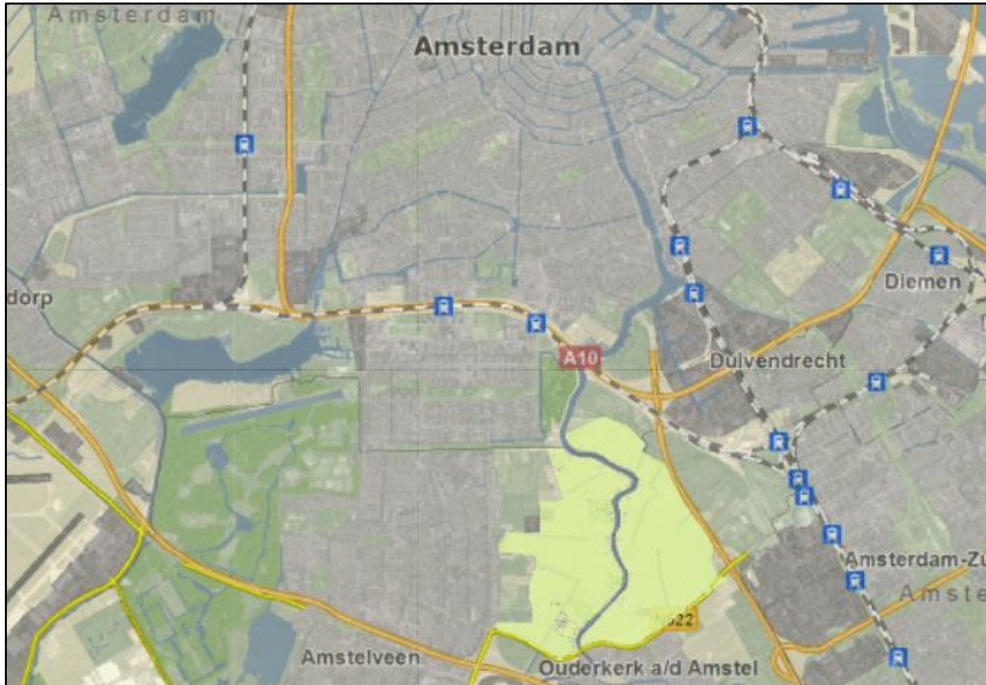
Geluidgevoelige EHS

Bij het knooppunt De Nieuwe Meer ligt het EHS-gebied Amsterdamse Bos. Hier komen nabij het knooppunt de natuurbeheertypen N04.02 Zoete Plas, N05.01 Moeras, N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland, N17.01 Vochtig hakhout en middenbos, N14.03 Haagbeuken- en Essenbos en N16.02 Vochtig bos met productie.

Nabij knooppunt Amstel komt enkel het natuurbeheertype N16.02 Vochtig bos met productie voor. Geluidgevoelige soorten als vogels en grote zoogdieren zijn in meer of mindere mate van belang als wezenlijke waarde van de natuurbeheertypen.

Weidevogelleefgebied

Afbeelding 38 laat zien dat ten zuidwesten van knooppunt Amstel een weidevogelleefgebied gelegen is. Broedende weidevogels zijn gevoelig voor geluid. Effecten van geluid worden daarom gekwantificeerd voor dit weidevogelleefgebied.



Afbeelding 38: Ligging van weidevogelleefgebied (lichtgroen) bij het knooppunt Amstel.

7.4.4 AUTONOME ONTWIKKELING

Recent heeft bij de provincie Noord-Holland het Ontwerp Natuurbeheerplan voor 2015 ter inzage gelegen (van 28 april tot en met 9 juni 2014). Gedeputeerde Staten hebben op 7 oktober 2014 het Natuurbeheerplan 2015 vastgesteld. Het Natuurbeheerplan voor 2015 is een aanpassing van het Natuurbeheerplan 2014, waarbij onder andere de begrenzing van de EHS en natuurbeheertypen in het studiegebied op een aantal plaatsen miniem is gewijzigd. Omdat de beoordeling in dit projectMER is uitgevoerd tijdens de besluitvormingsprocedure van het Natuurbeheerplan is hiervoor gebruik gemaakt van het Ontwerp Natuurbeheerplan voor 2015. De beoordeling is daarmee in lijn met het definitief aangenomen Natuurbeheerplan 2015.

7.5 ECOLOGISCHE STRUCTUUR AMSTERDAM / DIEMEN

De Amsterdamse ecologische structuur is een uitwerking en aanvulling op en verfijning van het provinciale netwerk (de EHS). Amsterdam voegt een aantal dwars- en parallelverbindingen toe om het geheel sterker te maken. De ecologische structuur ligt vastgelegd in de Structuurvisie Amsterdam 2040 (17 februari 2011) en is verder geconcretiseerd in de Ecologische Visie (4 juli 2012). In afbeelding 39 en 40 staat een overzicht van de gebieden die onderdeel uitmaken van de ecologische structuur.

De ecologische structuur binnen het plangebied volgt voornamelijk de bermen en tussenbermen van de A10 en het spoor en de oevers van Amstel en Schinkel.



Afbeelding 39: De ligging van de door de gemeenteraad vastgestelde ecologische structuur van Amsterdam / Diemen ter hoogte van A10, met geïnventariseerde knelpunten. Bron: *Ecologische Visie, gemeente Amsterdam, 4 juli 2012*



Afbeelding 40: De ligging van de door de gemeenteraad vastgestelde ecologische structuur van Amsterdam / Diemen ter hoogte van Keerspoor Diemen, met geïnventariseerde knelpunten. Bron: *Ecologische Visie, gemeente Amsterdam, 4 juli 2012*

7.5.1 AUTONOME ONTWIKKELING

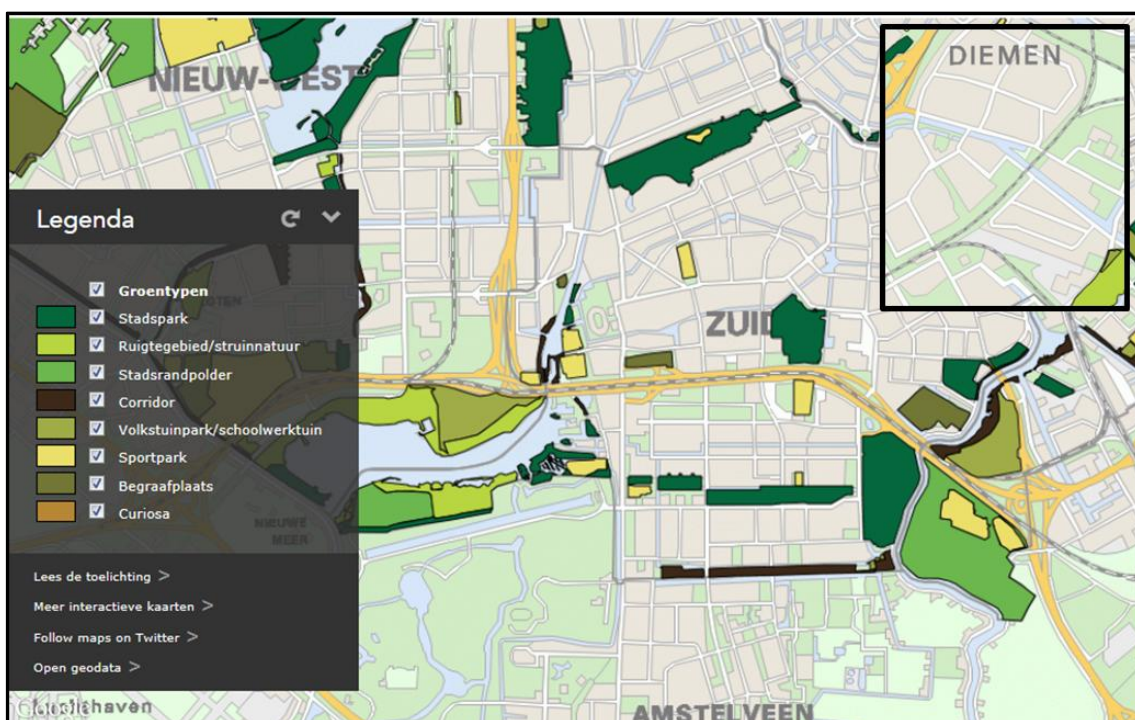
Om de ecologische structuur van Amsterdam te versterken wordt ter hoogte van de RAI een faunapassage gerealiseerd onder de A10 en het spoor door, zodat migratie van amfibieën, kleine zoogdieren en grote zoogdieren kan plaatsvinden tussen het Beatrixpark en het gebied ten zuiden van de A10. Deze

faunapassage valt binnen het beheergebied van het Projectbureau Zuidas, en valt binnen de scope van project Zuidasdok. De realisatie van deze faunatunnel is in de beoordeling meegenomen.

7.6 HOOFDGROENSTRUCTUUR AMSTERDAM

De Hoofdgroenstructuur omvat de minimaal benodigde hoeveelheid groen die Amsterdam wil borgen, bestaande uit gebieden die waardevol zijn voor de stad en de metropool. De Hoofdgroenstructuur ligt vastgelegd in de Structuurvisie Amsterdam 2040. De begrenzing van de Hoofdgroenstructuur is aangepast aan de Structuurvisiegrens Zuidasdok. Hierdoor is er geen sprake van ruimtebeslag als gevolg van project Zuidasdok. In afbeelding 41 staat een overzicht van de gebieden die onderdeel uitmaken van de Hoofdgroenstructuur ter hoogte van plangebied Zuidasdok voor de A10.

De Hoofdgroenstructuur van Amsterdam bestaat alleen binnen de gemeentegrenzen van Amsterdam. Langs het Keerspoor Diemen is derhalve geen Hoofdgroenstructuur aanwezig.



Afbeelding 41: De ligging van de Hoofdgroenstructuur van Amsterdam ter hoogte van A10, met inzet van situatie bij Keerspoor Diemen. Bron: <http://maps.amsterdam.nl/hoofdgroenstructuur>

7.6.1 AUTONOME ONTWIKKELING

Er is geen sprake van relevante autonome ontwikkeling.

8

Effecten na realisatie

In dit hoofdstuk worden de effecten beoordeeld van de situatie die na realisatie van het basialternatief en de varianten is ontstaan. Het gaat hierbij om de effecten met een permanent karakter. Mogelijke effecten tijdens de realisatiefase worden in hoofdstuk 9 beschreven.

Effecten na realisatie worden getoetst aan de referentiesituatie A. Voor het thema Natuur en Ecologie is het verschil tussen beide referentiesituaties niet relevant voor de effectbeoordeling (zie paragraaf 6.2.)

8.1 EFFECTEN NA DE REALISATIEFASE VAN DE A10

8.1.1 FLORA- EN FAUNAWET

Effecten van de eindsituatie worden per soortgroep beoordeeld, waarbij de volgorde is aangehouden zoals gebruikt in paragraaf 7.2.

(Broed)vogels

Ruimtebeslag

Ruimtebeslag op nestlocaties van algemene broedvogels waarvan de nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn kan niet worden uitgesloten, maar is beperkt. Voor de betreffende vogelsoorten en de beperkte aantallen zijn in de directe omgeving voldoende alternatieve broedgebieden aanwezig. Dit ruimtebeslag brengt de gunstige staat van instandhouding voor deze algemene vogelsoorten niet in gevaar.

Middels inventarisaties is vastgesteld dat er binnen het plangebied geen jaarrond beschermde nesten van vogels voorkomen. Het nest van slechtvalk op het ABN-AMRO hoofdkantoor, de nesten van sperwer in het Kenniskwartier en de RAI en het nest van boomvalk in het Kenniskwartier bevinden zich (net) buiten de plangrens. Van ruimtebeslag op jaarrond beschermde nesten, of daarmee samenvallende leef- of foerageergebieden is geen sprake.

Er is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van permanent ruimtebeslag op (jaarrond beschermde) nestlocaties van broedvogels door realisatie van het basialternatief (0).

Verstoring (licht, geluid, optisch)

Verlegging van de rijbanen zorgt er mogelijk voor dat verstoring door verkeer (licht, geluid en optisch) toeneemt voor nestlocaties die nu nog op enige afstand van de weg liggen, maar zich na realisatie van het plan veel dichterbij de nieuwe rijbaan bevinden. Deze toename van verstoring kan optreden bij nestlocaties van algemene broedvogels, maar ook bij jaarrond beschermde nestlocaties van sperwer en boomvalk in het Kenniskwartier en bij de RAI. In de huidige situatie zijn geluidsschermen enkel aan de noordzijde van de A10 geplaatst en 2 meter hoog. In de toekomstige situatie worden er nieuwe en veelal

hogere geluidsschermen geplaatst aan weerszijden van de A10 (zie Bijlage 6). Deze geluidsschermen zijn gemaakt van geluid-absorberend materiaal, dat niet doorzichtig is. Dit voorkomt tegelijkertijd het gevaar dat vogels tegen de geluidsschermen aanvliegen.

De verwachte toename van verstoring van broedvogels langs de weg als gevolg van het verleggen van de rijbanen wordt langs een groot deel van de A10 teniet gedaan door de plaatsing van meer en hogere geluidsschermen. Daarbij zorgt ter hoogte van Station Zuid het ondergronds brengen van de weg plaatselijk ook voor een afname van geluidsverstoring.

Er is alleen op plekken waar geen geluidsschermen komen sprake van een toename van verstoring van potentieel broedgebied voor vogels langs de weg. Langs het centrale deel van de A10, waar geluidsschermen worden geplaatst en een tunnel komt, is er sprake van minder verstoring van broedgebied.

Het verleggen van de rijbanen en een toename van verkeer na realisatie van de A10 heeft plaatselijk een verstoring van geschikt broedgebied tot gevolg. Langs het grootste deel van de A10 neemt de verstoring van geschikt broedgebied echter af. Per saldo ontstaat er voor broedvogels meer geschikt, onverstoorde broedgebied langs de A10 na de realisatiefase. Een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van een toename van verstoring van (jaarrond beschermde) nestlocaties van broedvogels na realisatie is niet aan de orde (0).

Vaatplanten

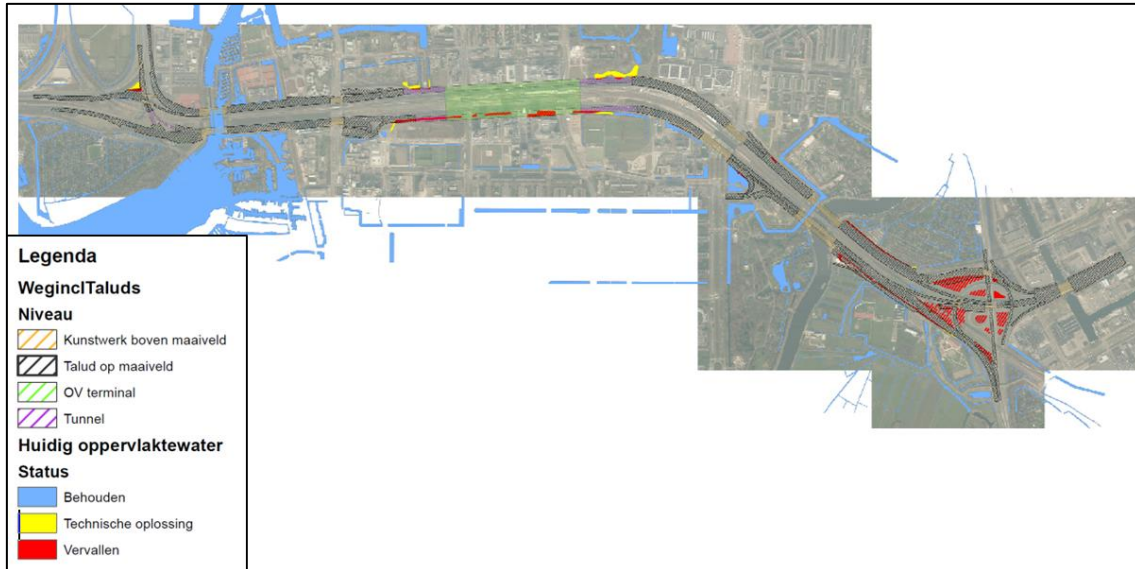
Ruimtebeslag

Het gebruik van de weg na de realisatiefase heeft geen effect op groeiplaatsen van beschermde vaatplanten tot gevolg. Een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet na realisatie wordt uitgesloten (0).

Vissen

Ruimtebeslag

Afbeelding 42 laat voor het bestaande oppervlaktewater zien of het in de toekomstige situatie blijft bestaan, vervalt of dat er een technische oplossing genomen wordt. Uit deze afbeelding blijkt dat realisatie van het basisalternatief geen ruimtebeslag van leefgebied van beschermde vissen tot gevolg heeft. Er worden geen watergangen gedempt die van belang zijn als leefgebied voor beschermde vissoorten. Er is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van ruimtebeslag op beschermde vissoorten door realisatie van het basisalternatief (0).



Afbeelding 42: Overzicht wijzigingen van het bestaand oppervlaktewater als gevolg van project Zuidasdok.

Verstoring

De toename van verstoring door extra verkeersstromen is beperkt en niet van dien aard dat hierdoor leefgebied van beschermde vissoorten ongeschikt wordt. Een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van extra verstoring door een toename van verkeer na realisatie wordt uitgesloten (0).

Grondgebonden zoogdieren

Ruimtebeslag

Binnen het plangebied is alleen leefgebied van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren (o.a. hermelijn, wezel, etc) aanwezig. De gunstige staat van instandhouding van de populaties van deze algemene soorten komt niet in gevaar en na realisatie van het basisalternatief ontstaat er weer geschikt leefgebied binnen het plangebied. Voor negatieve effecten op algemene soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen (0). Matig en strikt beschermde zoogdieren (o.a. eekhoorn, boommarter) komen incidenteel binnen het plangebied voor, maar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen kan worden uitgesloten. Door de aanleg van een faunatunnel ter hoogte van de RAI wordt de migratie van zoogdieren tussen het Beatrixpark en sportvelden ten zuiden van A10 mogelijk. Er is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van ruimtebeslag op matig en strikt beschermde grondgebonden zoogdieren door realisatie van het basisalternatief (0).

Verstoring

Door de toename van verstoring door extra verkeersstromen wordt geen leefgebied van beschermde grondgebonden zoogdieren ongeschikt. Een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van extra verstoring door een toename van verkeer na realisatie wordt niet verwacht (0).

Vleermuizen

Ruimtebeslag

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Geschikte bomen of gebouwen ontbreken, waardoor negatieve effecten op verblijfplaatsen zijn uitgesloten (0).

Op meerdere locaties liggen foerageergebieden en vliegroutes van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis binnen het plangebied. Deze foerageergebieden en vliegroutes kunnen worden beschouwd als essentieel leefgebied. Het permanent verwijderen van bomen op het talud en het (gedeeltelijk) dempen van watergangen en vijvers betekent verlies van (lijnvormige) elementen die momenteel gebruikt worden als vliegroute en foerageergebied. Ruimtebeslag van essentieel leefgebied van een zwaar beschermde soort (tabel 3, Ff-wet) is in overtreding met de verbodsbepaling uit artikel 11 van de Flora- en faunawet (--).

Verstoring

De toename van verstoring door extra verkeersstromen is beperkt en niet van dien aard dat hierdoor leefgebied van beschermde vleermuizen ongeschikt wordt. Op twee plaatsen is waargenomen dat gewone dwergvleermuizen de A10 kruisen, bij de Beethovenstraat en de Amstel. In beide gevallen vliegen de vleermuizen *onder* de A10 door. Door het deels ondergronds brengen van de A10 en het realiseren van een faunatunnel ter hoogte van de RAI ontstaan er twee nieuwe locaties waar vleermuizen de A10 kunnen kruisen. Ten zuiden van de A2 is waargenomen dat gewone dwergvleermuizen de A2 kruisen door via het fietsersviaduct over de A2 te vliegen. Deze situatie blijft bestaan en wordt niet extra verstoord. Het plaatsen van geluidsschermen aan weerszijden van de A10 heeft eveneens geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen. Mogelijk hebben geluidsschermen een positief effect doordat vleermuizen zich aan weerszijden van de A10 langs de schermen af kunnen verplaatsen.

Een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van extra verstoring door een toename van verkeer na realisatie en door het plaatsen van nieuwe geluidsschermen wordt uitgesloten (0).

Reptielen en amfibieën

Ruimtebeslag

In de watergangen en poelen binnen het plangebied komen alleen algemeen voorkomende amfibieën voor. Het ruimtebeslag op bestaand leefgebied is beperkt. Door de aanleg van een faunatunnel ter hoogte van de RAI wordt de migratie van reptielen en amfibieën tussen het Beatrixpark en sportvelden ten zuiden van A10 mogelijk. De gunstige staat van instandhouding van de populaties van deze algemene soorten komt niet in gevaar en na realisatie van het basisalternatief ontstaat er weer geschikt leefgebied binnen het plangebied. Voor negatieve effecten op algemene soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen (0). Beschermde reptielen komen niet voor binnen het plangebied (0).

Verstoring

De toename van verstoring door extra verkeersstromen is beperkt en niet van dien aard dat hierdoor leefgebied van beschermde reptielen en amfibieën ongeschikt wordt. Een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van extra verstoring door een toename van verkeer na realisatie wordt uitgesloten (0).

Ongewervelden

Door het ontbreken van geschikt habitat voor beschermde ongewervelden zijn effecten door ruimtebeslag en verstoring na realisatie van het basisalternatief uitgesloten (0).

8.1.2 NATUURBESCHERMINGSWET 1998

Hoewel fysieke aantasting van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten is uitgesloten vanwege de afstand van het plangebied Zuidasdok tot deze gebieden, is mogelijk wel sprake van externe werking als gevolg van een verandering van de stikstofdepositie in de omgeving. Een verhoging van de

stikstofdepositie leidt mogelijk tot vermessing en verzuring, waardoor gevoelige vegetaties en het leefgebied van soorten in kwaliteit achteruit kunnen gaan of in het uiterste geval zelfs verdwijnen. Wanneer voor deze vegetaties de instandhoudingsdoelstelling voor dat Natura 2000-gebied in gevaar komt door een ontwikkeling, dan is dit niet toegestaan, tenzij maatregelen worden genomen. De realisatie van het basialternatief kan leiden tot een verandering van stikstofdepositie in beschermde gebieden binnen het studiegebied (paragraaf 6.1.2). In deze paragraaf is een Voortoets uitgevoerd, waarbij met depositieberekeningen is onderzocht in hoeverre de stikstofdepositie als gevolg van het basialternatief verandert ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Op basis van deze berekeningen is beoordeeld of op voorhand kan worden uitgesloten dat het project een (significante) verslechtering van habitattypen en vegetaties die gevoelig zijn voor een toename van stikstof als gevolg kan hebben, dan wel een vervolgoetsing in de vorm van een Verslechteringstoets of Passende Beoordeling noodzakelijk is.

Effecten stikstofdepositie als gevolg van basialternatief

De volgende tabellen geven een overzicht van de berekende toenames per beschermd natuurgebied in mol N/(ha×jr), voor het basialternatief (BA) ten opzichte van referentie/autonome ontwikkeling (AO) in 2028 (eerste jaar na openstelling) en 2030 (vanwege beschikbaarheid emissiecijfers het verst in de toekomst gelegen jaartal waarop depositieberekeningen kunnen worden uitgevoerd). Voor de gebieden waar binnen de peiljaren sprake is van een toename van de stikstofdepositie wordt de mogelijke (significante) verslechtering nader beoordeeld. De berekeningen per referentiepunt zijn opgenomen in Bijlage 5.

Negatieve waarde is verbetering van de situatie

Bij de modelberekeningen van stikstofdepositie als gevolg van wegverkeer betekent een negatieve waarde (bijvoorbeeld -0,5 mol N/ha/jaar) een afname ten opzichte van de huidige situatie (HS) of autonome ontwikkeling (AO). Een negatieve waarde representeert daarmee een verbetering van de situatie voor wat betreft stikstofdepositie.

Natura 2000-gebieden

Tabel 13: maximale toename van stikstofdepositie bij Natura 2000-gebieden van basialternatief (BA) ten opzichte van referentie/autonome ontwikkeling (AO) in 2028 en 2030.

Natura 2000-gebied	BA – AO 2028 (mol N/(ha×jr))	BA – AO 2030 (mol N/(ha×jr))
Polder Westzaan	0,7	0,4
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,5	0,2
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	6,5	1,7
Markermeer & IJmeer	1,4	1,4
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	2,4	3,8
Naardermeer	0,9	1,1
Oostelijke Vechtplassen	0,1	0,1
Oostvaardersplassen	0,0	0,0
Botshol	0,0	0,0
Kennemerland-Zuid	0,0	0,0
Polder Zeevang	0,0	0,0
Binnenveld	0,0	0,0
Veluwe	0,0	0,0

In de gebieden Polder Westzaan, Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder, Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Markermeer & IJmeer, Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, Naardermeer en

Oostelijke Vechtplassen is er in 2028 en 2030 sprake van een toename van de stikstofdepositie als gevolg van het basisalternatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Voor de gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Naardermeer en Eemmeer & Gooimeer Zuidoever laten de rekenresultaten in Tabel 13 een relatief grotere toe- of afname zien in vergelijking met de resultaten bij de overige gebieden.

Bij het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske is het verschil in stikstofdepositie tussen 2028 en 2030 relatief groot ten opzichte andere gebieden. Dit kan als volgt verklaard worden: De rekenpunten liggen op zeer korte afstand van de weg. Er is tussen 2028 en 2030 sprake van een afname van motorvoertuigen op enkele wegvakken vlak naast de rekenpunten. Kleine verschillen in verkeer op de wegvakken hebben op korte afstand van de weg grote effecten op de berekende depositiebijdragen. De relatief grote afname van stikstofdepositie wordt derhalve verklaard door de combinatie van de afname van motorvoertuigen in 2030 ten opzichte van 2028 en de korte afstand van de rekenpunten tot de weg.

Bij de gebieden Naardermeer en Eemmeer & Gooimeer Zuidoever laten de rekenresultaten een toename zien van stikstofdepositie in 2030, terwijl er bij de overige gebieden sprake is van gelijke stikstofdepositie of een kleine afname in 2030 ten opzichte van 2028. Voor beide gebieden wordt dit verklaard doordat er sprake is van meer congestie op het nabij gelegen wegennet in 2030 ten opzichte van 2028. Dit doet het effect van de dalende emissiefactoren teniet. Zeker op de korte afstand van de weg.

Bij de beschrijving van gebieden waar als gevolg van het plan mogelijk een toename van stikstofdepositie kan plaatsvinden wordt in het planMER (Oranjewoud, 2012) onder andere het Natura 2000-gebied Botshol genoemd, vanwege de invloed van de nabijgelegen A2. Tabel 13 laat echter zien dat er bij Botshol geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie op de rekenpunten het dichtst bij de weg.

Bij de modelberekeningen met het model PluimSnelweg, versie 1.8, worden ook meteorologische omstandigheden meegenomen. Een beperkte toename van motorvoertuigen op de A2 alsmede de overwegend westenwind, waardoor stikstofemissies van de A2 naar het oosten waaien, zijn de meest waarschijnlijke verklaringen waarom een verkeerstoename als gevolg van het project Zuidasdok geen toename van stikstofdepositie heeft op het gebied Botshol.

Beschermde Natuurmonumenten

Tabel 14: maximale toename of minimale afname bij Beschermde Natuurmonumenten van basisalternatief (BA) ten opzichte van referentie/autonome ontwikkeling (AO) in 2028 en 2030.

Beschermde Natuurmonument	BA – AO 2028 (mol N/(ha×jr))	BA – AO 2030 (mol N/(ha×jr))
Waterland Varkensland (gedeelte buiten N2000)	0,1	0,1
Waterland Aeen en Dieen	0,1	0,1
Oosteinderpoel	-0,5	-0,5
Geerpolderplas	0,0	0,0
Oeverlanden Braassemmeer	0,0	0,0
Oeverlanden Winkel	0,3	0,3
Oeverlanden Gein c.a.	0,9	0,9
Schraallanden Utrecht-West	0,1	0,1
Gooise Noordflank	0,0	0,0
Limitsche Heide	0,1	0,1
Nieuw Bussumerheide / Vliegheide	0,1	0,1
Tafelberg- / Blaricummerheide	0,0	0,0

Beschermde Natuurmonument	BA – AO 2028 (mol N/(ha×jr))	BA – AO 2030 (mol N/(ha×jr))
Tafelberg- / Blaricummerheide II	0,1	0,0
Groeve Oostermeent	0,0	0,0
Bussumer- / Westerheide	0,1	0,1
Franse Kampheide	0,0	0,0
Postiljonheide	0,0	0,0
Zuiderheide / Laarderwasmeer	0,0	0,0
Raaphof	0,1	0,1
Meeuwenkampje	0,1	0,1

Voor 7 Natura 2000-gebieden en 11 Beschermd Natuurmonumenten is voor één of beide peiljaren sprake van een toename van stikstofdepositie aan de rand van het gebied het dichtst bij het hoofdwegennet en/of onderliggend wegennet. Alleen voor het gebied Oosteinderpoel is er sprake van een afname van stikstofdepositie als gevolg van het basisalternatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De gebieden waar sprake is van een toename worden hieronder nader beoordeeld. Bepaald wordt of er stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen in de gebieden en of er in de huidige situatie al sprake is van een overbelaste situatie.

Het Natura 2000-gebied Eemmeer & Gooijmeer Zuidoever is een Vogelrichtlijngebied waar geen stikstofgevoelige habitattypen voorkomen. Effecten op habitattypen worden voor dit gebied niet nader beoordeeld. De effecten van stikstofdepositie op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen worden hieronder wel beoordeeld.

Stikstofgevoeligheid habitattypen en soorten van natura 2000-gebieden

Habitattypen

In Tabel 15 is een overzicht gegeven van de kwalificerende habitattypen die voorkomen binnen de Natura 2000-gebieden waar de stikstofdepositie toeneemt. Tevens is de kritische depositiewaarde en de gevoeligheid voor stikstof per habitatype aangegeven.

Tabel 15: Overzicht kwalificerende habitattypen van Natura 2000-gebieden binnen het studiegebied, inclusief de kritische depositiewaarden en de gevoeligheid voor stikstof.

Habitatype	Polder Westzaan	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twise	Markermeer & IJmeer	Naardmeer	Oostelijke Vechtplassen	Kritische depositiewaarde ² (mol N/(ha×jr)) (Van Dobben et al., 2012)	Gevoeligheid (Van Dobben et al., 2012)
H3140 Kranswierwateren (in laagveengebieden)			x	x	x	x	2.143	gevoelig
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden					x	x	2.143	gevoelig

² Depositiewaarde waarboven significante effecten op het habitattypen niet zonder meer zijn uitgesloten.

Habitattype	Polder Westzaan	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Markermeer & IJmeer	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Kritische depositiewaarde ² (mol N/(ha×jr)) (Van Dobben et al., 2012)	Gevoeligheid (Van Dobben et al., 2012)
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	x	x	x		x	x	786	zeer gevoelig
H6410 Blauwgraslanden					x	x	1.071	zeer gevoelig
H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)						x	>2.400	minder/niet gevoelig
H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	x	x	x			x	>2.400	minder/niet gevoelig
H7140A Overgangs- en Trilvenen (trilvenen)					x		1214	zeer gevoelig
H7140B Overgangs- en Trilvenen (veenmosrietlanden)	x	x	x		x		714	zeer gevoelig
H91D0 Hoogveenbossen	x		x		x	x	1.786	gevoelig

Soorten

In onderstaande tabel zijn per Natura 2000-gebied de soorten benoemd waarvoor het gebied is aangewezen. Per soort is tevens aangegeven of deze gevoelig is voor een verandering van de stikstofdepositie. De gevoeligheid van soorten is gerelateerd aan de stikstofgevoeligheid van het leefgebied (habitattypen). Als eerste stap is bepaald of de soort een belangrijke relatie heeft met stikstofgevoelig gebied. Voor de stikstofgevoelige soorten wordt verderop, op basis van de wijze waarop de soorten het stikstofgevoelige leefgebied gebruiken, bepaald of een wijziging van het leefgebied als gevolg van een toename van de stikstofdepositie een effect kan hebben op de soort.

Polder Westzaan is een habitatrictlijngebied en hiervoor zijn geen vogelsoorten als kwalificerend aangewezen. Eemmeer & Gooimeer Zuidoever is een Vogelrichtlijngebied en enkel voor vogelsoorten aangewezen.

Tabel 16: Overzicht van de kwalificerende soorten van de Natura 2000-gebieden binnen het studiegebied, inclusief de gevoeligheid voor stikstof.

Soorten	Polder Westzaan	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Markermeer & IJmeer	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Eemmeer & Gooimeer	Gevoeligheid (Smits et al., 2012)
Habitatrictlijnsoorten								
H1016 Zeggekorfslak					x	x		gevoelig
H1042 Gevlekte witsnuitlibel						x		gevoelig
H1082 Gestreepte waterroofkever					x	x		niet gevoelig

Soorten	Polder Westzaan	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Ijperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Markermeer & IJmeer	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Eemmeer & Gooimeer	Gevoeligheid (Smits et al., 2012)
H1134 Bittervoorn	x	x	x		x	x		gevoelig
H1145 Grote modderkruiper						x		niet gevoelig
H1149 Kleine modderkruiper	x	x	x		x	x		niet gevoelig
H1163 Rivierdonderpad		x	x	x		x		niet gevoelig
H1318 Meervleermuis	x	x	x	x		x		niet gevoelig
H1340* Noordse woelmuis	x	x	x			x		niet gevoelig
H1903 Groenknolorchis					x	x		gevoelig
H4056 Platte schijfhoorn					x	x		gevoelig
Vogelrichtlijnsorten								
A005 Fuut				x			x	niet gevoelig
A017 Aalscholver				x	x	x	x	niet gevoelig
A021 Roerdomp		x	x			x		niet gevoelig
A022 Woudaap						x		niet gevoelig
A29 Purperreiger					x	x		niet gevoelig
A034 Lepelaar				x				niet gevoelig
A037 Kleine zwaan							x	niet gevoelig
A041 Kolgans					x	x		niet gevoelig
A043 Grauwe gans			x	x	x	x	x	niet gevoelig
A045 Brandgans				x				niet gevoelig
A050 Smient		x	x	x		x	x	niet gevoelig
A051 Krakeend			x	x		x	x	niet gevoelig
A056 Slobeend		x	x	x		x	x	niet gevoelig
A058 Krooneend				x				niet gevoelig
A059 Tafeleend				x		x	x	niet gevoelig
A061 Kuifeend				x			x	niet gevoelig
A062 Topper				x				niet gevoelig
A067 Brilduiker				x				niet gevoelig
A068 Nonnetje				x		x	x	niet gevoelig
A070 Grote zaagbek				x				niet gevoelig
A081 Bruine kiekendief			x					gevoelig
A119 Porseleinhoen						x		niet gevoelig
A125 Meerkoet			x	x			x	niet gevoelig
A151 Kempfaan		x	x					gevoelig
A153 Watersnip			x					gevoelig
A156 Grutto		x	x					gevoelig
A177 Dwergmeeuw				x				niet gevoelig
A193 Visdief			x	x			x	gevoelig
A197 Zwarte stern				x	x	x		niet gevoelig

Soorten	Polder Westzaan	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Ijperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Markermeer & IJmeer	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Eemmeer & Gooimeer	Gevoeligheid (Smits et al., 2012)
A229 IJsvogel						x		niet gevoelig
A292 Snor			x		x	x		niet gevoelig
A295 Rietzanger		x	x			x		niet gevoelig
A298 Grote karekiet					x	x		niet gevoelig

Stikstofgevoelige waarden beschermde natuurmonumenten

Voor de Beschermde Natuurmonumenten zijn geen habitattypen te benoemen. In Tabel 17 is wel aangegeven of stikstofgevoelige waarden voorkomen in het Beschermde Natuurmonument. Deze vegetatietypen zijn in de tabel gekoppeld aan habitattypen en de corresponderende kritische depositiewaarden en gevoeligheid uit Van Dobben *et al.*, 2012.

Tabel 17: Vegetatietypen, corresponderende habitattypen en gevoeligheid voor stikstof van Beschermde Natuurmonumenten.

Gebied	Stikstofgevoelige doelstellingen
Waterland Varkensland	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden, 714 mol N/(haxjr); zeer gevoelig), vochtige heiden (laagveengebied, 786 mol N/(haxjr); zeer gevoelig), kranwierwateren (laagveengebied, 2.143 mol N/(haxjr); gevoelig).
Waterland Aeen en Dieen	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden, 714 mol N/(haxjr); zeer gevoelig), vochtige heiden (laagveengebied, 786 mol N/(haxjr); zeer gevoelig).
Oeverlanden Winkel	Dotterbloemhooilanden (Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen 1.429 mol N/(haxjr); gevoelig) en blauwgraslanden gevoelig voor vermessing (blauwgrasland 1.071 mol N/(haxjr); zeer gevoelig).
Oeverlanden Gein c.a.	Glanshaver- en vossenstaartheuilen (glanshaver, 1.429 mol N/(haxjr); gevoelig), blauwgraslanden, (Blauwgrasland, 1.071 mol N/(haxjr); zeer gevoelig), Meer met fonteinkruiden (Meren met krabbescheer en fonteinkruiden 2.143 mol N/(haxjr); gevoelig)
Schraallanden Utrecht-West	Vochtig schraalgrasland (Glanshaver- en vossenstaartheuilen met grote vossenstaart 1.571 mol N/(haxjr); gevoelig), blauwgrasland (blauwgrasland 1.071 mol N/(haxjr); zeer gevoelig).
Limitsche Heide	Struikheidevegetatie (vermessing en vergrassing) en stuifzanden (stuifzandheiden met struikhei 1.071 mol N/(haxjr); zeer gevoelig), eikenbos (beuken- eikenbossen met hulst 1.429 mol N/(haxjr); gevoelig)
Nieuw Bussumerheide/Vliegheide	Struikheide en dopheidevegetaties (droge heiden 1.071 mol N/(haxjr); zeer gevoelig),
Tafelberg-/Blaricummerheide II	Heidevegetatie van lage kwaliteit (vergrast) (droge heiden 1.071 mol N/(haxjr); zeer gevoelig), eikenspaartelgenbos (beuken- eikenbossen met hulst 1.429 mol N/(haxjr); gevoelig), soortenrijk halfnatuurlijk grasland (Glanshaver- en vossenstaartheuilen met grote vossenstaart 1.571 mol N/(haxjr); gevoelig)
Bussumer-/Westerheide	Droge heideterreinen (struik en dopheide, soortenrijk) (droge heiden 1.071 mol N/(haxjr); zeer gevoelig), kruidenrijke graslanden, gemengd loofbos met struikheide (beuken- eikenbossen met hulst 1.429 mol N/(haxjr); gevoelig),
Raaphof	Essen- iepenbossen (hakhoutbos) (vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen 1.857 mol N/(haxjr); gevoelig).
Meeuwenkampje	Kalkmoerassen 1.143 mol N/(haxjr); zeer gevoelig, Blauwgraslanden, (Blauwgrasland, 1.071 mol N/(haxjr); zeer gevoelig), Heischrale graslanden (droge, kalkrijke variant, 857 mol N/(haxjr); zeer gevoelig).

Belasting met stikstof in de huidige situatie (2015)**Habitattypen**

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft kaarten gemaakt van de stikstofdepositie in Nederland (GDN kaarten genoemd). Deze zijn te vinden op de website van het RIVM (www.rivm.nl). Deze kaarten geven een beeld van de grootschalige stikstofdepositie in Nederland. Ze bevatten de bijdragen van de emissies van alle bronnen in binnen- en buitenland, dus inclusief de (verwachte) verkeersbijdrage. Deze totale depositie wordt hier verder achtergronddepositie (ADW) genoemd. Een vergelijking van de ADW met de kritische depositiewaarde (KDW) van habitattypen geeft inzicht in de aanwezigheid van al dan niet overbelaste habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Voor de huidige achtergronddepositiewaarden (ADW) is gebruik gemaakt van de meest recente berekeningen uit 2013. Het betreft berekeningen voor het jaar 2015. In de toekomstige jaren is er in algemene zin sprake van een afname van de achtergronddepositie.

Tabel 18 geeft de minimum en maximum achtergronddeposities in de beschermde natuurgebieden weer in de huidige situatie (2015).

Tabel 18: Achtergronddepositie van stikstof (mol N/(ha * jr) in de huidige situatie (2015) (RIVM/PBL Grootschalige Depositiekaart Nederland; berekening 2013).

Status	Gebied	Minimum 2015	Maximum 2015
Natura 2000-gebied	Polder Westzaan	1.230	2.290
	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	1.080	2.060
	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	1.050	2.250
	Markermeer & IJmeer	650	2.020
	Naardermeer	1.260	2.130
	Oostelijke Vechtplassen	991	2.640
Beschermd Natuurmonument	Waterland Varkensland	1.320	1.850
	Waterland Aeen en Dieen	1.050	1.990
	Oeverlanden Winkel	1.160	1.770
	Oeverlanden Gein c.a.	1.450	1.870
	Schraallanden Utrecht-West	1.460	1.620
	Limitsche Heide	1.810	1.990
	Nieuw Bussumerheide/Vliegheide	1.580	2.080
	Tafelberg-/Blaricummerheide II	1.400	2.140
	Bussumer-/Westerheide	1.330	2.480
	Raaphof	1.680	1.990
Meeuwenkampje	1.820	2.760	

Tabel 19: De maximale ADW en overschrijding van kritische depositiewaarden en grenswaarden van stikstof voor de geselecteerde gebieden in de huidige situatie.

Status	Gebied	Maximum ADW (mol N/(ha×jr))	Laagste KDW van gebied (meest gevoelige habitattypen) (mol N/(ha×jr))	Overschrijding KDW -ADW
Natura 2000-gebied	Polder Westzaan	2.290	714	Ja
	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	2.060	714	Ja
	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	2.250	714	Ja
	Markermeer & IJmeer	2.020	2.143	Nee
	Naardermeer	2.130	714	Ja
	Oostelijke Vechtplassen	2.640	786	Ja
Beschermd Natuurmonument	Waterland Varkensland	1.850	714	Ja
	Waterland Aeen en Dieen	1.990	714	Ja
	Oeverlanden Winkel	1.770	1.071	Ja
	Oeverlanden Gein c.a.	1.870	1.071	Ja
	Schraallanden Utrecht-West	1.620	1.071	Ja
	Limitsche Heide	1.990	1.071	Ja
	Nieuw Bussumerheide/Vliegheide	2.080	1.071	Ja
	Tafelberg-/Blaricummerheide II	2.140	1.071	Ja
	Bussumer-/Westerheide	2.480	1.071	Ja
	Raaphof	1.990	1.857	Ja
	Meeuwenkampje	2.760	857	Ja

Soorten

Voor de geselecteerde Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen voor soorten vastgesteld. Omdat planten en dieren vaak niet direct gevoelig zijn voor stikstofdepositie is de beoordeling van mogelijke effecten van extra stikstofdepositie op de soortdoelstellingen, als gevolg van een verkeerstoename door Zuidasdok, gericht op mogelijke aantasting van de leefgebieden van deze doelsoorten.

In Smits et al. (2012) is voor alle Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten weergegeven in welke leefgebieden zij voor kunnen komen en in hoeverre dit leefgebied gevoelig is voor stikstofdepositie.

Aan de hand van beschikbare gebiedsinformatie en specifieke soortenkennis (o.a. uit ontwerp-beheerplan en aanwijzingsbesluit) is beoordeeld of stikstofgevoelige leefgebieden voorkomen in het Natura 2000-gebied, of deze leefgebieden van wezenlijk belang zijn voor de soort in het Natura 2000-gebied en of er in dat geval sprake is van een mogelijk effect als gevolg van een toename in stikstofdepositie.

Tabel 20: Beoordeling of toename stikstofdepositie in leefgebieden een mogelijk effect heeft op kwalificerende Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten per Natura 2000-gebied.

Natura 2000-gebied	Kwalificerende Habitatrichtlijn/ Vogelrichtlijnsoort	Effect	Nadere toetsing noodzakelijk?
Polder Westzaan	H1134 Bittervoorn	De primaire leefgebieden van deze soort in het Natura 2000-gebied zijn niet gevoelig voor de depositie van stikstof. Effecten door	Nee

Natura 2000-gebied	Kwalificerende Habitatrichtlijn/ Vogelrichtlijnsoort	Effect	Nadere toetsing noodzakelijk?
		een veranderende stikstofdepositie als gevolg van het project zijn uitgesloten.	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	H1134 Bittervoorn	De primaire leefgebieden van deze soort in het Natura 2000-gebied zijn niet gevoelig voor de depositie van stikstof. Effecten door een veranderende stikstofdepositie als gevolg van het project zijn uitgesloten.	Nee
	A151 Kemphaan	Het huidige knelpunt is dat niet voldoende leefgebieden aanwezig zijn. Uit de beheerplannen blijkt dat de situatie vergelijkbaar is met het Natura 2000-gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (Huurnink <i>et al.</i> , 2011a; 2011b). De aanname is dat de stikstofdepositie ook vergelijkbaar is met dat gebied: er is geen sprake van een overbelaste situatie voor het grootste deel van het leefgebied. Alleen langs de randen en rond de bossen is mogelijk sprake van overbelasting, maar dit zijn de minst aantrekkelijke leefgebieden vanwege verstoring en kans op predatie. Overige leefgebieden zijn niet overbelast. Effecten door een veranderende stikstofdepositie als gevolg van het project zijn uitgesloten.	Nee
	A156 Grutto	Kritische factoren voor de grutto zijn, open landschap, rust, bereikbaarheid bodemfauna i.e. hoge waterstand, aaneengesloten gebieden en plas-dras situaties verspreid over het gebied (1 tot 2% van oppervlakte). Dit zijn zaken waar de stikstofdepositie verder geen rol in speelt. De huidige situatie is gunstig (Huurnink <i>et al.</i> , 2011b). Effecten door een veranderende stikstofdepositie als gevolg van het project zijn uitgesloten.	Nee
IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	H1134 Bittervoorn	De primaire leefgebieden van deze soort in het Natura 2000-gebied zijn niet gevoelig voor de depositie van stikstof. Effecten door een veranderende stikstofdepositie als gevolg van het project zijn uitgesloten.	Nee
	A081 Bruine kiekendief	Stikstofgevoelige leefgebieden zijn niet aanwezig in het Natura 2000-gebied. Effecten door een veranderende stikstofdepositie als gevolg van het project zijn uitgesloten.	Nee
	A151 Kemphaan	Er is geen sprake van een overbelaste situatie voor het grootste deel van het	Nee

Natura 2000-gebied	Kwalificerende Habitatrichtlijn/ Vogelrichtlijnsoort	Effect	Nadere toetsing noodzakelijk?
		leefgebied. Alleen langs de randen en rond de bossen is mogelijk sprake van overbelasting, maar dit zijn de minst aantrekkelijke leefgebieden vanwege verstoring en kans op predatie. Overige leefgebieden zijn niet overbelast. Effecten door een veranderende stikstofdepositie als gevolg van het project zijn uitgesloten.	
	A153 Watersnip	De potentiële leefgebieden waar sprake is van een overbelaste situatie, liggen langs de randen van het gebied of nabij bossen en hebben voor deze soort een beperkte functie vanwege verstoring en predatie. De overige leefgebieden zijn niet overbelast.	Nee
	A156 Grutto	Kritische factoren voor de grutto zijn, open landschap, rust, bereikbaarheid bodemfauna i.e. hoge waterstand, aaneengesloten gebieden en plas-dras situaties verspreid over het gebied (1 tot 2% van oppervlakte). Dit zijn zaken waar de stikstofdepositie verder geen rol in speelt. De huidige situatie is gunstig (Huurnink <i>et al.</i> , 2011a). Effecten door een veranderende stikstofdepositie als gevolg van het project zijn uitgesloten.	Nee
	A193 Visdief	Stikstofgevoelige leefgebieden zijn niet aanwezig in het Natura 2000-gebied. Effecten door een veranderende stikstofdepositie als gevolg van het project zijn uitgesloten.	Nee
Naardermeer	H1016 Zeggekorfslak	De algemeen gehanteerd inschatting is dat de populatie stabiel is. Het grootste deel van het leefgebied is niet overbelast met stikstof. In 2031 wordt bij blijvende verlaging van de achtergronddepositie nergens meer een overschrijding verwacht. Deze afname komt niet in gevaar als gevolg van het project, daarvoor is het effect te gering. De verwachte gunstige ontwikkeling komt niet in gevaar. Effecten door een veranderende stikstofdepositie als gevolg van het project zijn uitgesloten.	Nee
	H1134 Bittervoorn	De primaire leefgebieden van deze soort in het Natura 2000-gebied zijn niet gevoelig voor de depositie van stikstof. Effecten door een veranderende stikstofdepositie als gevolg van het project zijn uitgesloten.	Nee

Natura 2000-gebied	Kwalificerende Habitatrichtlijn/ Vogelrichtlijnsoort	Effect	Nadere toetsing noodzakelijk?
	H1903 Groenknolorchis	De groeiplaats van deze soort is beperkt tot het habitatype H7140A. De toestand en effecten op dit habitatype zijn bepalend voor deze soort. Een nadere beoordeling van effecten op deze soort is nodig.	Ja
	H4056 Platte schijfhoorn	Leefgebieden beperken zich tot gebufferde sloten. Van overbelasting als gevolg van stikstof is geen sprake. Effecten door een veranderende stikstofdepositie als gevolg van het project zijn uitgesloten.	Nee
Oostelijke Vechtplassen	H1016 Zeggekorfslak	Overbelasting van de leefgebieden is op basis van de beschikbare gegevens niet uitgesloten. Het effect is mogelijk een versnelde boomopslag in zeggemoerassen. Een nadere beoordeling van effecten op deze soort is nodig.	Ja
	H1042 Gevlekte witsnuitlibel	Leefgebieden zijn petgaten met helder water en helder water met waterplanten. De leefgebieden van deze soort zijn niet of nauwelijks overbelast door stikstofdepositie. Knelpunten ten aanzien van stikstofdepositie zijn niet verwacht. Effecten door een veranderende stikstofdepositie als gevolg van het project zijn uitgesloten.	Nee
	H1134 Bittervoorn	De primaire leefgebieden van deze soort in het Natura 2000-gebied zijn niet gevoelig voor de depositie van stikstof. Effecten door een veranderende stikstofdepositie als gevolg van het project zijn uitgesloten.	Nee
	H1903 Groenknolorchis	De groeiplaats van deze soort is beperkt tot het habitatype H7140A. De toestand en effecten op dit habitatype zijn bepalend voor deze soort. Een nadere beoordeling van effecten op deze soort is nodig.	Ja
	H4056 Platte schijfhoorn	De leefgebieden van deze soort in het Natura 2000-gebied zijn niet gevoelig voor de depositie van stikstof of niet overbelast als gevolg van de achtergronddepositie. Effecten door een veranderende stikstofdepositie als gevolg van het project zijn uitgesloten.	Nee
Markermeer & IJmeer	A193 Visdief	Natura 2000-gebied is niet gevoelig voor de depositie van stikstof (website PAS-gebieden).	Nee
Eemmeer & Gooimeer	A193 Visdief	Natura 2000-gebied is niet gevoelig voor de depositie van stikstof (website PAS	Nee

Natura 2000-gebied	Kwalificerende Habitatrichtlijn/ Vogelrichtlijnsoort	Effect	Nadere toetsing noodzakelijk?
		gebieden).	

Beoordeling

Voor gebieden waar de achtergronddepositie de meest kritische depositiewaarde overschrijdt, is mogelijk sprake van een overbelaste situatie.

Tabel 19 laat zien in welke gebieden sprake is van een overbelaste situatie en waar de ADW de KDW van de meest gevoelige vegetatietypen binnen de geselecteerde natuurgebieden overschrijdt. Alleen voor het gebied Markermeer & IJmeer is er geen sprake van een overschrijding van de KDW bij de ADW in de huidige situatie (2015). Ook de beperkte toename van 1,4 mol N/ha/jaar als gevolg van realisatie van het basialternatief zorgt niet voor een overschrijding van de laagste KDW voor stikstofgevoelige habitattypen in het gebied.

In alle andere gebieden is er wel sprake van een overschrijding van de KDW's van de meest gevoelige vegetatietypen in de huidige situatie (ADW) en is dus mogelijk sprake van een overbelaste situatie. Voor het Naardermeer en de Oostelijke Vechtplassen heeft deze overbelaste situatie mogelijk ook gevolgen voor de Habitatrichtlijnsoorten groenknolorchis (Naardermeer en de Oostelijke Vechtplassen) en zeggekorfslak (Oostelijke Vechtplassen)(Tabel 20).

Realisatie van het basialternatief leidt tot een toename van de stikstofdepositie in een overbelaste situatie met mogelijk negatieve effecten op habitattypen en soorten .

Passende Beoordeling

Voor deze gebieden (met uitzondering van Markermeer & IJmeer) kan niet op voorhand worden uitgesloten dat het project een (significante) verslechtering van habitattypen, vegetaties en soorten die gevoelig zijn voor een toename van stikstof tot gevolg heeft. Voor de Natura 2000-gebieden is een Passende Beoordeling noodzakelijk om te bepalen of instandhoudingsdoelen in gevaar komen en significante effecten aan de orde komen.

Gelijktijdig met onderhavige toetsing is de Passende Beoordeling uitgevoerd voor het project Zuidasdok. Op basis van deze Passende Beoordeling wordt geconcludeerd dat het project leidt tot een verminderde afname van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten. Deze verminderde afname van de stikstofdepositie als gevolg van het project Zuidasdok leidt niet tot (significant) negatieve effecten op Natura 2000-gebieden of aantasting van wezenlijke kenmerken van Beschermd Natuurmonumenten (0).

8.1.3 ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

Licht

In de huidige situatie is langs de A10 en bij de knooppunten Amstel en De Nieuwe Meer lijnverlichting aan de buitenzijde van de rijbanen aanwezig. De verlichting staat momenteel in de buitenberm aan de noord- en zuidzijde van de A10. De verlichting is noodzakelijk uit oogpunt van verkeersveiligheid. Door de verbreding van de weg komt er een andere lichtbehoefte. De verlichting zal geheel worden vervangen bij de voorgenomen ingreep. In de nieuwe situatie wordt de verlichting geplaatst in de middenberm

tussen de hoofdrijbaan en de parallelrijbaan. De verlichting komt daarmee verder van de buitenberm te staan, waardoor de uitstraling op de omgeving mogelijk afneemt ten opzichten van de huidige situatie. Exacte specificaties over toe te passen armaturen, aantal lux en de wijze van bundeling van de lichtstraal zijn nog niet bekend en het wordt aan de aannemer over gelaten om dit met een verlichtingsplan inzichtelijk te maken. Effecten op EHS door toename van uitstraling van verlichting kan niet worden uitgesloten (-).

Effecten op EHS-gebieden die grenzen aan de weg (Afbeelding 36) kunnen worden voorkomen, door met het verlichtingsplan te zorgen dat de nieuwe verlichting een gelijke uitstraling heeft als in de huidige situatie of dynamisch wordt uitgevoerd, waarbij de lichtstraal beter gebundeld wordt. Er vindt daardoor een gelijke of minder uitstraling plaats op de directe omgeving. Dit zorgt dat, ondanks de wegverbreding, er geen toename van lichtval op natuur zal zijn.

Geluid

Effecten natuurbeheertypen

Tussen de Schinkel en de Amstel worden geluidschermen geplaatst die voorkomen dat verstoring van geluid in de omgeving toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Ter hoogte van knooppunt De Nieuwe Meer en knooppunt Amstel worden geen geluidschermen geplaatst en is een toename van geluidsverstoring van EHS in de directe omgeving wel mogelijk.

Effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van natuurbeheertypen in het Amsterdamse bos zijn echter niet aannemelijk.

Tussen het knooppunt De Nieuwe Meer en het EHS-gebied Amsterdamse Bos wordt de mogelijke toename van geluid gebufferd door het tussengelegen tuinpark Ons Buiten en het park De Oeverlanden. Ook zorgt het intensieve recreatieve gebruik van Het Nieuwe Meer, het Amsterdamse Bos en de Bosbaan ervoor dat een toename van geluid als gevolg van project Zuidasdok geen effect heeft op natuurwaarden in dit EHS-gebied.

Direct ten zuiden van knooppunt Amstel ligt een EHS-gebied met het natuurbeheertype N16.02 Vochtig bos met productie. Dit gebied grenst nagenoeg aan de A2 en heeft in de huidige situatie al te maken met verstoring van geluid. Geluidsgevoelige natuurwaarden zijn hier om die reden niet aanwezig en een toename van geluid heeft geen effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van dit gebiedje (0).

Weidevogelleefgebied

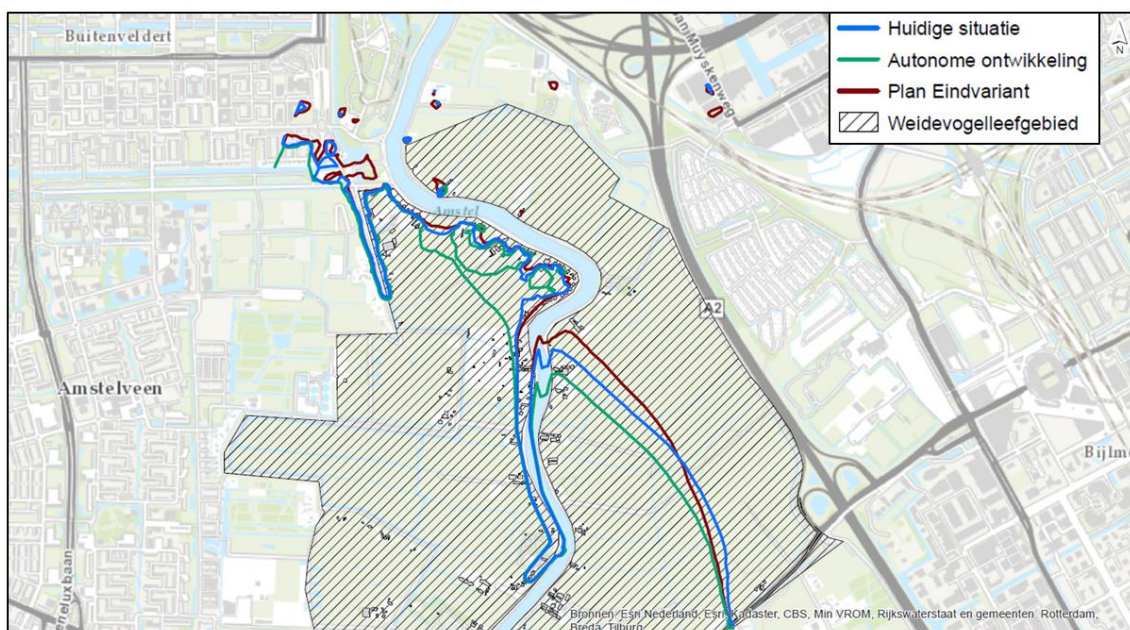
Voor de ecologische hoofdstructuur is bepaald in hoeverre de toename van geluidbelasting doorwerkt op het weidevogelleefgebied ten zuidwesten van het knooppunt Amstel. Met behulp van geluidsberekeningen is voor dit weidevogelleefgebied kwantitatief beoordeeld of de verstoring toeneemt als gevolg van de verwachte verkeerstoename en de plaatselijke verbreding van de toerit S109 zuid tot de A2. Hiervoor is de contour met een etmaalgemiddelde geluidbelasting van 47 dB(A) berekend voor de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de projectsituatie. In onderstaande afbeelding is de 47 dB(A)-contour weergegeven voor de berekende situaties.

Tabel 21: Verstoord oppervlak weidevogelleefgebied op basis van 47 dB(A) geluidscontour in de huidige situatie, bij autonome ontwikkeling en tien jaar na realisatie van het basisalternatief.

Situatie	Verstoord oppervlak (hectare)
Huidige situatie (2015)	159,363
Autonome ontwikkeling (2037)	182,259
Basisalternatief (2037)	154,510

Afbeelding 43 en Tabel 21 laten zien dat het verstoord oppervlak van het weidevogelgebied bij de autonome ontwikkeling met 22,896 ha toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Na realisatie van het basisalternatief blijkt het verstoord oppervlak van het weidevogelgebied afgenomen met 27,749 ha ten opzichte van de autonome ontwikkeling en 4,853 ha ten opzichte van de huidige situatie. In vergelijking met de autonome ontwikkeling is de meest logische verklaring voor de afname van geluidsverstoring na realisatie van het project Zuidasdok de genomen geluidsbeperkende maatregelen bij knooppunt Amstel, waaronder het toepassen van dubbellaags ZOAB. Hierdoor heeft zelfs de verbreding van de toerit van de A10 naar de A2 geen negatieve invloed op geluidsverstoring van het weidevogelleefgebied.

Ondanks de verkeerstoename als gevolg van het project Zuidasdok verschuift de 47 dB(A)-contour en neemt het areaal weidevogelgebied dat minder geschikt is als broedgebied voor weidevogels af. De wezenlijke kenmerken en waarden van dit weidevogelleefgebied worden vanwege de genomen geluidsbeperkende maatregelen verbeterd ten opzichte van de huidige en autonome situatie (+).



Afbeelding 43: Weergave van de 47 dB(A)-geluidscontour in de huidige situatie (2015), bij autonome ontwikkeling (2037) en na realisatie van het basisalternatief (2037).

Stikstofdepositie

Binnen de EHS-gebieden in het studiegebied liggen natuurbeheertypen die kenmerkend zijn voor het veenweidegebied en bos en park.

Uit Tabel 12 blijkt dat de natuurbeheertypen die in potentie zeer gevoelig kunnen zijn voor een toename van stikstofdepositie zijn: (N06.01) Veenmosrietland en moerasheide en (N10.01) Nat schraalland. Beide liggen in het Amsterdamse Bos, bij De Oeverlanden, De Poel en de Kleine Poel, ruim 1 km ten zuiden van de A9 en op circa 4,5 km van knooppunt De Nieuwe Meer. De beide gevoelige natuurbeheertypen liggen op een grote afstand van de A9 en A10 waardoor effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie kunnen worden uitgesloten.

Uit Tabel 12 blijkt verder dat de natuurbeheertypen (N04.02) Zoete Plas, (N05.01) Moeras, (N14.02) Hoog- en laagveenbos, (N14.03) Haagbeuken- en Essenbos, (N16.02) Vochtig bos met productie en (N17.01) Vochtig hakhout en middenbos, vegetatietypen kunnen bevatten die gevoelig zijn voor stikstofdepositie.

Direct grenzend aan de A10, A1, A2, A4 of A9 liggen enkele van deze natuurbeheertypen binnen de EHS-gebieden Amsterdamse Bos, Oudekerkerplas, Holendrecht (incl. golfterrein De Hoge Dijk-Olympus), Diempolder, Overdiempolder en Diemberbos. Dit betreft de natuurbeheertypen (N04.02) Zoete Plas, (N05.01) Moeras, (N14.03) Haagbeuken- en Essensbos en (N16.02) Vochtig bos met productie.

Bij het Amsterdamse Bos is aan Het Nieuwe Meer het natuurbeheertype (N04.02) Zoete Plas toegekend met langs de oevers (N05.01) Moeras. Dit water is voedselrijk en bevat geen stikstofgevoelige vegetaties. Bij de Oudekerkerplas en Holendrecht komen de natuurbeheertypen (N04.02) Zoete Plas en (N16.02) Vochtig bos met productie voor. In beide gebieden zijn belangrijke recreatiegebieden (zwemplas en golfterrein) en het betreffen voedselrijke wateren en bosgebieden. Stikstofgevoelige vegetaties komen in deze gebieden niet voor in de directe nabijheid van de A2 en A9.

In de gebieden ten oosten van Diemen komen de natuurbeheertypen (N04.02) Zoete Plas, (N05.01) Moeras en (N14.03) Haagbeuken- en Essensbos voor. Stikstofgevoelige vegetatietypen, waaronder wateren met krabbenscheer of galigaanmoeras (zie Tabel 12) zijn hier binnen deze natuurbeheertypen niet aanwezig in de directe nabijheid van de A1 en A9.

Als gevolg van het plan zal op de rand van de EHS-gebieden welke dicht bij de wegen liggen, en waar een verkeerstoename verwacht wordt, een beperkte toename van stikstofdepositie optreden. Langs deze wegen bevinden zich geen natuurbeheertypen waarvan de wezenlijke kenmerken en waarden gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Het gebied waar de stikstofdepositie toeneemt betreft daarbij een klein gedeelte van het totaaloppervlakte van het EHS-gebied in de nabijheid van het plangebied. Meer stikstofgevoeligere vegetaties binnen de EHS-gebieden bevinden zich op grotere afstand van de wegen. Een beperkte verslechtering van de kwaliteit hiervan kan optreden, maar van een significante verslechtering van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS is met zekerheid geen sprake. Een toename van stikstofdepositie door de realisatie van de A10 heeft geen effect op stikstofgevoelige wezenlijke kenmerken en waarden van EHS-gebieden nabij het plangebied van de Zuidasdok (0).

8.1.4 ECOLOGISCHE STRUCTUUR AMSTERDAM / DIEMEN

De ecologische structuur binnen het plangebied volgt voornamelijk de bermen en tussenbermen van de A10 en het spoor en de oevers van Amstel en Schinkel. Een groot deel van de ecologische structuur binnen het plangebied ligt langs de spoorlijnen en wordt momenteel verstoord door het project OV SAAL. De werkzaamheden voor Zuidasdok zorgen ervoor dat er ruimtebeslag optreedt op de bermen langs de A10 en dat delen hiervan vergraven en tijdelijk verstoord worden. Het ruimtebeslag zorgt ervoor dat migratiezones (bermen A10) smaller worden of verloren gaan. Door de werkzaamheden zijn bermen tijdelijk minder geschikt als migratieroute, totdat deze weer begroeid raken. Ter hoogte van de Zuidas, waar de A10 in een tunnel wordt gelegd, wordt er bovenop de tunnel een groene inrichting nagestreefd. Dit heeft een positief effect op de migratie van met name vogels en vleermuizen. Voor grondgebonden dieren blijft de A10 een zeer moeilijke migratieroute, niet in de eerste plaats door de kruisingen met de Amstel en Schinkel en het stedelijk wegennet.

De kwaliteit van de ecologische structuur langs de oevers van Amstel en Schinkel blijft behouden, er is geen negatief effect op de migratiemogelijkheden langs Amstel en Schinkel.

Om de ecologische structuur van Amsterdam te versterken wordt ter hoogte van de RAI een faunapassage gerealiseerd onder de A10 en het spoor door, zodat migratie van amfibieën, kleine zoogdieren en grote zoogdieren kan plaatsvinden tussen het Beatrixpark en het gebied ten zuiden van de A10. Deze faunapassage valt binnen het beheergebied van het Projectbureau Zuidas, en valt binnen de scope van project Zuidasdok. De realisatie van deze faunatunnel is in de beoordeling meegenomen omdat deze

tegelijkertijd met de ombouw van de A10 gerealiseerd wordt. Deze faunatunnel geeft een positieve impuls aan de ecologische structuur van Amsterdam / Diemen.

Langs de A10 is momenteel geen aaneengesloten ecologische structuur aanwezig vanwege de huidige hoogstedelijke invulling van het gebied. Het ruimtebeslag op de ecologische structuur binnen het plangebied zorgt voor een afname van areaal, maar niet voor een wezenlijke aantasting van de ecologische structuur, omdat een deel buiten het plangebied ligt en delen van het talud binnen het plangebied opnieuw aangeplant worden. De oost-west-structuren liggen op en langs het talud van de A10. Deze worden smaller maar lopen via groene stapstenen toch min of meer door. De realisatie van een faunapassage tussen het Beatrixpark en het gebied ten zuiden van de A10 geeft een positieve impuls aan de Ecologische Structuur. Desondanks neemt het areaal en daarmee migratiemogelijkheden langs de A10 af (-).

8.1.5 HOOFDGROENSTRUCTUUR AMSTERDAM

Met het aanpassen van de begrenzing van de Hoofdgroenstructuur is er geen sprake meer van ruimtebeslag (0).

8.1.6 CONCLUSIE EFFECTEN BASISALTERNATIEF NA REALISATIE

Tabel 22: Samenvatting van scores op criteria van effecten op basisalternatief na realisatie. De score voor de Natuurbeschermingswet is gebaseerd op de Passende Beoordeling voor project Zuidasdok.

A10-BA	Criteria	Score basisalternatief tov referentiesituatie A
Basisalternatief	criterium: Flora- en faunawet	
	(Broed)vogels	0
	Vaatplanten	0
	Vissen	0
	Grondgebonden zoogdieren	0
	Vleermuizen	--
	Reptielen en amfibieën	0
	Ongewervelden	0
	criterium: Natuurbeschermingswet 1998	
	Beschermde Natuurmonumenten	0
	Natura 2000-gebieden	0
	criterium: ecologische hoofdstructuur	
	Licht	-
	Geluid	+
	Stikstofdepositie	0
	criterium: Ecologische structuur Amsterdam / Diemen	
	criterium: Hoofdgroenstructuur Amsterdam	0

8.1.7 A10: EFFECTBESCHRIJVING VARIANTEN

Op een aantal locaties binnen het plangebied zijn ten opzichte van het basisalternatief nog ontwerpvarianties mogelijk. Deze varianten zoals beschreven in paragraaf 3.3.1 hebben betrekking op

aanpassingen van het wegontwerp. Geen van de varianten zorgt voor relevante effecten op (beschermde) natuurwaarden anders dan bij het basialternatief.

De varianten hebben ook geen onderscheidende invloed op de aantrekkende werking van verkeer en dus geen onderscheidend netwerkeffect. Om die reden worden effecten van varianten op natuurwaarden niet nader beschreven. De scores voor de effecten van de varianten zijn gelijk aan die van het basialternatief en worden weergegeven in paragraaf 8.1.8.

8.1.8 SAMENVATTING EFFECTBEOORDELING A10

In deze paragraaf is een korte samenvatting gegeven van de effectbeoordeling van het basialternatief A10. De varianten op het basialternatief zorgen niet voor effecten anders dan bij het basialternatief het geval is. De scores van het basialternatief veranderen niet naar aanleiding van de drie varianten. In onderstaande tabel zijn de scores weergegevens van de effecten op het basialternatief. Omdat de varianten niet voor extra effecten zorgen, krijgen deze dezelfde score als het basialternatief.

Tabel 23: Samenvatting van scores op criteria van effecten op basialternatief en varianten na realisatie. De score voor de Natuurbeschermingswet is gebaseerd op de Passende Beoordeling voor project Zuidasdok.

A10-BA	Criteria	Score basialternatief	Score basialternatief door effect variant A10-DNM-N, A10-DNM-Z en A10-PRB S109
Basialternatief	criterium: Flora- en faunawet		
	(Broed)vogels	0	0
	Vaatplanten	0	0
	Vissen	0	0
	Grondgebonden zoogdieren	0	0
	Vleermuizen	--	--
	Reptielen en amfibieën	0	0
	Ongewervelden	0	0
	criterium: Natuurbeschermingswet 1998		
	Beschermde Natuurmonumenten	0	0
	Natura 2000-gebieden	0	0
	criterium: ecologische hoofdstructuur		
	licht	-	-
	geluid	+	+
	stikstofdepositie	0	0
	criterium: Ecologische structuur Amsterdam / Diemen		
	Hoofdgroenstructuur Amsterdam	0	0

8.2 EFFECTEN NA DE REALISATIEFASE VAN DE OVT

In het Basialternatief van de OVT wordt het huidige station Amsterdam Zuid aangepast tot hoogwaardige OV-terminal door verbreding van de trein- en metroperrons en de realisatie van de Brittenpassage met commerciële voorzieningen. Het werkterrein van de OVT ligt binnen het plangebied zoals dat reeds voor het basialternatief is getoetst. De beschermde natuurwaarden in dit deel van het plangebied zijn beperkt en gebruik van de OVT zorgt niet voor aanvullende effecten op beschermde soorten of natuurgebieden, anders dan de effecten die reeds optreden door gebruik van de A10. De

effecten na realisatie van de OVT, inclusief varianten zijn om die reden niet onderscheidend ten opzichte van het basialternatief en niet nader getoetst.

Tabel 24: Samenvatting van scores op criteria van effecten na realisatie OVT basialternatief en varianten.

OVT	Criteria	Score OVT-BA en de varianten OVT-MP BT en OVT-VMP
OVT-BA, OVT-MP BT en OVT-VMP	criterium: Flora- en faunawet	0
	criterium: Natuurbeschermingswet 1998	0
	criterium: ecologische hoofdstructuur	0
	criterium: Ecologische structuur Amsterdam / Diemen	0
	criterium: Hoofdgroenstructuur Amsterdam	0

8.3 EFFECTEN NA DE REALISATIEFASE VAN KEERSPOREN DIEMEN

8.3.1 FLORA- EN FAUNAWET

(Broed)vogels

Ruimtebeslag

De aanpassingen aan de spoorbanen zijn binnen de huidige begrenzing van het spoor en de taluds realiseerbaar. Hiervoor is het wel noodzakelijk om op een aantal plaatsen keerwanden te plaatsen aan de onderzijde van de taluds. Een groot deel van de taluds wordt opgehoogd met grond en zonder deze keerwanden is het in dat geval niet mogelijk om verbreding van het bestaande talud te voorkomen en binnen de huidige begrenzing te blijven. De realisatie van de keersporen zorgt met deze keerwanden niet voor een verbreding van het spoorbed en het talud, waardoor er geen sprake is van permanent ruimtebeslag op de directe omgeving. Permanent ruimtebeslag op nestlocaties van algemene broedvogels waarvan de nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn, door het permanent verlies van bomen of struiken buiten het huidige talud, kan worden uitgesloten. Na afronding van de werkzaamheden wordt het talud waar nodig opnieuw aangeplant. De gunstige staat van instandhouding voor deze algemene vogelsoorten is niet in gevaar. Middels een inventarisatie is vastgesteld dat er langs het plangebied voor keersporen Diemen geen jaarrond beschermde nesten van vogels voorkomen. Van ruimtebeslag op jaarrond beschermde nesten is geen sprake. Er is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van ruimtebeslag op (jaarrond beschermde) nestlocaties van broedvogels door realisatie van het basialternatief (0).

Verstoring (licht, geluid, optisch)

De toename van verstoring door extra treinverkeer en het 'keren' van treinen als gevolg van de keersporen is beperkt en neemt niet of nauwelijks toe ten opzichte van de huidige situatie. Er worden geen treinen voor langere tijd 'geparkeerd' op het baanvak. Er komen geen onderhouds- en schoonmaakvoorzieningen.

Er komt een looppad waarover treinpersoneel van de achter- naar de voorkant van de trein kan lopen. Bij dit looppad komt verlichting.

Voor algemene vogelsoorten die momenteel dicht langs het spoor broeden geldt dat deze gewend zijn aan treinverkeer dat met grote regelmaat voorbijraast. In de nieuwe situatie komt er met enige regelmaat een trein voor korte tijd stil te staan op het spoor en loopt er treinpersoneel langs de trein. Ondertussen zal het normale treinverkeer voorbij blijven rijden. Deze wijziging van het gebruik en de frequentie op het spoor, maakt de zone langs het spoor niet minder geschikt als broedgebied voor de vogelsoorten die al de huidige mate van verstoring tolereren. Een (geringe) toename van verstoring brengt de gunstige staat van instandhouding voor deze algemene vogelsoorten niet in gevaar. Jaarrond beschermde nesten zijn langs het spoor niet aangetroffen waardoor effecten zijn uitgesloten. Een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van extra verstoring van (jaarrond beschermde) nestlocaties van broedvogels door een toename van verkeer na realisatie wordt uitgesloten (0).

Vaatplanten

Ruimtebeslag

Beschermde vaatplanten zijn niet aangetroffen op het talud of in de directe omgeving daarvan. Van permanent ruimtebeslag op beschermde vaatplanten is geen sprake (0).

Vissen

Ruimtebeslag

De aanpassingen aan de spoorbanen zijn binnen de huidige begrenzing van het spoor en de taluds realiseerbaar. Bij het plaatselijk ophogen en verbreden van het talud worden daardoor geen sloten gedempt die momenteel naast het bestaande talud lopen. Er worden langs het talud geen watergangen gedempt die van belang zijn als leefgebied voor beschermde vissoorten. Aan de oevers van de Weespertrekvaart vinden geen aanpassingen plaats. De huidige situatie verandert niet.

Er is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van permanent ruimtebeslag op beschermde vissoorten door realisatie van de keersporen (0).

Verstoring (licht, geluid, optisch)

De toename van verstoring door extra treinverkeer en het 'keren' van treinen als gevolg van de keersporen is beperkt en niet van dien aard dat hierdoor leefgebied van beschermde vissoorten ongeschikt wordt. Een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van extra verstoring na realisatie wordt uitgesloten (0).

Grondgebonden zoogdieren

Ruimtebeslag

De aanpassingen aan de spoorbanen zijn binnen de huidige begrenzing van het spoor en de taluds realiseerbaar, waardoor er geen leefgebied buiten het huidige talud permanent verloren gaat. Op het spoorlichaam, het talud en in de directe omgeving is alleen leefgebied van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren aanwezig. De gunstige staat van instandhouding van de populaties van deze algemene soorten komt niet in gevaar en na realisatie van de keersporen wordt het talud waar nodig opnieuw aangeplant en ontstaat er weer geschikt leefgebied. Voor negatieve effecten op algemene soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen (0).

Matig en strikt beschermde grondgebonden zoogdieren kunnen incidenteel binnen het plangebied voorkomen, maar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen kan worden uitgesloten. Er is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van permanent

ruimtebeslag op matig en strikt beschermde grondgebonden zoogdieren door realisatie van de keersporen (0).

Verstoring (licht, geluid, optisch)

In de nieuwe situatie komt er met enige regelmaat een trein voor korte tijd stil te staan op het spoor en loopt er treinpersoneel langs deze trein. Ondertussen blijft het normale treinverkeer voorbij rijden. Bij het looppad komt verlichting met een uitstraling op de omgeving. De toename van verstoring door extra treinverkeer en het 'keren' van treinen als gevolg van de keersporen is beperkt en niet van dien aard dat hierdoor leefgebied van beschermde grondgebonden zoogdieren permanent ongeschikt wordt. Een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van extra verstoring door realisatie van de keersporen wordt uitgesloten (0).

Vleermuizen

Ruimtebeslag

De aanpassingen aan de spoorbanen zijn binnen de huidige begrenzing van het spoor en de taluds realiseerbaar. Permanent ruimtebeslag op verblijfplaatsen, foerageergebied of migratieroutes van vleermuizen buiten de grenzen van het huidige talud is uitgesloten. Na afronding van de werkzaamheden wordt het talud waar nodig opnieuw aangeplant. Er is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van ruimtebeslag op strikt beschermde vleermuissoorten door realisatie van de keersporen (0).

Verstoring (licht, geluid, optisch)

In de nieuwe situatie komt er met enige regelmaat een trein voor korte tijd stil te staan op het spoor en loopt er treinpersoneel langs deze trein. Ondertussen blijft het normale treinverkeer voorbij rijden. Bij het looppad komt verlichting met een uitstraling op de omgeving. Vleermuizen zijn gevoelig voor kunstmatige verlichting en de kwaliteit van het leefgebied kan daardoor afnemen. De toename van verstoring door extra treinverkeer en het 'keren' van treinen als gevolg van de keersporen is beperkt. Wanneer de aanwezige verlichting een groter terrein dan alleen het spoorbed verlicht, kan dit een negatief effect hebben op vleermuizen. Het leefgebied van beschermde vleermuizen kan hierdoor plaatselijk permanent ongeschikt wordt. Een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van een toename van verstoring van essentieel leefgebied door realisatie van de keersporen wordt niet uitgesloten (--). Het negatieve effect kan worden voorkomen door de uitstraling van verlichting op de omgeving te minimaliseren en/of gebruik te maken van vleermuisvriendelijke verlichting.

Reptielen en amfibieën

Ruimtebeslag

Er worden langs het talud geen watergangen gedempt die van belang zijn als leefgebied voor amfibieën en reptielen. Buiten de begrenzing van het huidige talud is ook geen sprake van permanent verlies van geschikt landbiotoop. In de sloten langs het talud en de Weespertrekvaart komen alleen algemeen voorkomende amfibieën voor. Het talud is mogelijk leefgebied van de ringslang. Na realisatie van de keersporen wordt het talud waar nodig opnieuw aangeplant en ontstaat er weer geschikt leefgebied. De gunstige staat van instandhouding van de populatie van deze algemene soort komt niet in gevaar. Er treedt geen permanent ruimtebeslag op en er is derhalve geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg op matig en strikt beschermde reptielen en amfibieën door realisatie van de keersporen (0).

Verstoring (licht, geluid, optisch)

In de nieuwe situatie komt er met enige regelmaat een trein voor korte tijd stil te staan op het spoor en loopt er treinpersoneel langs deze trein. Ondertussen blijft het normale treinverkeer voorbij rijden. Bij het looppad komt verlichting met een uitstraling op de omgeving. De toename van verstoring door extra treinverkeer en het 'keren' van treinen als gevolg van de keerspooren is beperkt en niet van dien aard dat hierdoor leefgebied van beschermde reptielen en amfibieën ongeschikt wordt. Een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van extra verstoring door realisatie van de keerspooren wordt uitgesloten (0).

Ongewervelden

Door het ontbreken van geschikt habitat voor beschermde ongewervelden zijn effecten door ruimtebeslag en verstoring na realisatie van de keerspooren uitgesloten (0).

8.3.2 NATUURBESCHERMINGSWET 1998

Fysieke aantasting van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten is uitgesloten vanwege de afstand van het werkgebied voor de keerspooren Diemen tot deze gebieden. Doordat de meeste treinen elektrisch rijden is er ook geen sprake van externe werking als gevolg van een verandering van de stikstofdepositie in de omgeving (0).

8.3.3 ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

Fysieke aantasting van ecologische hoofdstructuur is uitgesloten vanwege de afstand van het werkgebied voor de keerspooren Diemen tot deze gebieden. Er is ook geen sprake van externe werking als gevolg van een verandering van geluid, licht of stikstofdepositie in de omgeving (0).

8.3.4 ECOLOGISCHE STRUCTUUR AMSTERDAM / DIEMEN

Het gehele spoorlichaam maakt deel uit van de ecologische structuur van Amsterdam / Diemen. Zoals paragraaf 6.1.2 laat zien wordt op grote delen van het talud de beplanting verwijderd voor verbreding en ophoging van het talud of om aanvoer van materiaal vanaf de buitenzijde mogelijk te maken. Met name aan de noordzijde van het talud wordt over een grotere aaneengesloten lengte de beplanting verwijderd. Na de werkzaamheden wordt het talud weer beplant met bomen en struiken. Er is geen sprake van permanent ruimtebeslag op de ecologische structuur Amsterdam / Diemen (0)

8.3.5 HOOFDGROENSTRUCTUUR AMSTERDAM

Het spoor en het talud maken geen deel uit van de hoofdgroenstructuur Amsterdam. Fysieke aantasting van de hoofdgroenstructuur is uitgesloten als gevolg van de realisatie van de keerspooren. Er is ook geen sprake van externe werking als gevolg van een verandering van geluid, licht of stikstofdepositie op gebieden behorende tot de hoofdgroenstructuur in de omgeving (0).

8.3.6 VARIANTEN KEERSPOOR DIEMEN (KSD-VAR2)

In grote lijnen komt deze variant erop neer dat de aansluitwissel vanuit de keerspooren op het hoofdspoor op een andere locatie komt te liggen als bij het basisalternatief. Deze variant heeft geen effect op intensiteit waarop het spoor gebruikt gaat worden of de wijze waarop het spoorlichaam wordt opgehoogd, het talud wordt verbreed en opgehoogd en de mate waarin het bestaande groen op het talud verwijderd wordt.

Deze variant is derhalve niet onderscheidend voor effecten op bestaande natuurwaarden ten opzichte van het basialternatief.

8.3.7 SAMENVATTING EFFECTBEOORDELING KEERSPOREN

Tabel 25: Samenvatting van scores op criteria van effecten op basialternatief keerspoor Diemen na realisatie.

Keerspooren Diemen	Criteria	Score basialternatief KSD-BA	Score Variant KSD-VAR2
KSD	criterium: Flora- en faunawet		
	(Broed)vogels	0	0
	Vaatplanten	0	0
	Vissen	0	0
	Grondgebonden zoogdieren	0	0
	Vleermuizen	--	--
	Reptielen en amfibieën	0	0
	Ongewervelden	0	0
	criterium: Natuurbeschermingswet 1998		
	Beschermde Natuurmonumenten	0	0
	Natura 2000-gebieden	0	0
	criterium: ecologische hoofdstructuur	0	0
	criterium: Ecologische structuur Amsterdam / Diemen	0	0
	criterium: Hoofdgroenstructuur Amsterdam	0	0

9

Effecten tijdens realisatie

In dit hoofdstuk worden de effecten beoordeeld die tijdens de realisatie van het basisalternatief en de varianten optreden. Deze effecten kunnen een tijdelijk of permanent karakter hebben. Effecten als gevolg van permanent ruimtebeslag zijn beoordeeld in hoofdstuk 8.

Effecten tijdens realisatie worden getoetst aan de referentiesituatie A. Voor het thema Natuur en Ecologie is het verschil tussen beide referentiesituaties niet relevant voor de effectbeoordeling (zie paragraaf 6.2.).

9.1 EFFECTEN TIJDENS DE REALISATIEFASE VAN DE A10

9.1.1 FLORA- EN FAUNAWET

(Broed)vogels

De werkzaamheden kunnen verstorend zijn voor aanwezige algemene (broed)vogels binnen en direct buiten het plangebied. Jaarrond beschermde nestlocaties komen binnen het plangebied niet voor, maar direct daarbuiten zijn jaarrond beschermde nestlocaties aanwezig bij de locatie Kenniskwartier (sperwer en boomvalk). Ook bij de RAI is een nestlocatie van sperwer aangetroffen, maar deze locatie ligt verder van het plangebied waardoor verstoring als gevolg van de werkzaamheden te verwaarlozen is. Daarbij zijn er door de gemeente ter plekke maatregelen genomen waardoor de directe omgeving van deze nestlocatie geschikter wordt en minder snel verstoord door recreanten (Kuiper, 2013a).

Verstoring van nestlocaties treedt met name op wanneer de verstorende werkzaamheden tijdens het broedseizoen starten, bijvoorbeeld als bomen en struiken met nesten tijdens het broedseizoen gekapt worden. Daarnaast kan verstoring optreden door het gebruik van werkterreinen buiten het plangebied. Potentiële werkterreinen liggen onder andere in het Kenniskwartier en Beatrixpark (Bijlage 7). Het verstoren van broedende vogels is wettelijk verboden.

Overtreding van de flora- en faunawet kan voorkomen worden wanneer verstorende (kap-) werkzaamheden nabij broedlocaties buiten het broedseizoen worden uitgevoerd of voorafgaand aan het broedseizoen worden gestart. In het laatste geval kunnen algemene broedvogels bij aanvang van het broedseizoen uitwijken naar een geschikte nestlocatie in de omgeving buiten de verstoringszone.

De boomvalk maakt meerdere jaren achtereen gebruik van hetzelfde nest. Ze bouwen zelf geen nest, maar gebruiken nesten van andere vogels, vrijwel altijd zwarte kraai of ekster. Een nest kan meerdere jaren achtereen worden gebruikt, maar niet vaker dan vier maal. De sperwer maakt nagenoeg elk jaar een nieuw nest, maar binnen hetzelfde territorium. Deze soorten kunnen derhalve minder gemakkelijk uitwijken naar een alternatieve locatie en verstoring als gevolg van de werkzaamheden (voor een uitvoeringsperiode van circa 10 jaar) kan een permanent verlies van deze nestlocaties tot gevolg hebben.

Een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van verstoring van (jaarrond beschermde) nestlocaties van voorkomende broedvogels tijdens realisatie is mogelijk (--).

In de worst-case wordt er van boomvalk en sperwer één nestlocatie dusdanig verstoord door de werkzaamheden dat deze nestlocatie ongeschikt wordt. De gunstige staat van instandhouding van beide soorten in de omgeving komt hierdoor niet in gevaar. De boomvalk is in de afgelopen jaren vastgesteld als broedvogel in de populieren langs de A10. Hoge bomen met kraaiennesten en daarmee geschikte alternatieve nestlocaties zijn in de omgeving van Zuidasdok en Zuidas Flanken rijkelijk beschikbaar. De boomvalk kan hier bij verstoring naar uitwijken. De vogels zijn overigens niet erg gevoelig voor drukte (Kuiper, 2013c). Negatieve effecten voor de boomvalk zijn vanwege de aanwezige uitwijkmogelijkheden beperkt en tijdelijk voor de duur van de werkzaamheden.

De sperwer is een algemene broedvogel in Amsterdam en omgeving en er moet vanuit worden gegaan dat een belangrijk deel van het geschikt broedgebied in de omgeving bezet is door andere paren (Kuiper, 2013c). Uitwijkmogelijkheden voor het broedpaar sperwer zijn daardoor beperkt, maar in de omgeving van Zuidasdok en Zuidas Flanken zijn wel degelijk geschikte alternatieve nestlocaties aanwezig.

Bovendien kunnen nesten en dus territoria in bosjes rondom stedelijke gebieden op korte afstand van elkaar liggen (Van der Valk *et al.*, 2013). In acht genomen dat van de sperwer in 2014 geen broedpaar is aangetroffen in het Kenniskwartier betekent mogelijk dat een vogel is overleden of dat het broedpaar al ergens anders is gaan broeden. Desondanks kan het territorium bij het Kenniskwartier altijd weer door hetzelfde of een ander broedpaar worden ingenomen. De huidige nestlocatie langs de Parnassusweg is zeer waarschijnlijk voor langere tijd door verstoring ongeschikt. Negatieve effecten voor de sperwer zijn vanwege de aanwezige uitwijkmogelijkheden binnen het huidige territorium desondanks beperkt en tijdelijk voor de duur van de werkzaamheden.

Het verstoren van jaarrond beschermde nestlocaties van boomvalk en sperwer kan niet worden uitgesloten. Omdat beide soorten in de directe omgeving van Zuidasdok en Zuidas Flanken geschikte uitwijkmogelijkheden hebben en daardoor binnen of net buiten het bestaande territorium een nieuwe nestplaats kunnen vinden, is de verstoring niet van wezenlijke invloed op de overlevingskansen van beide broedparen. De gunstige staat van instandhouding van beide soorten komt niet in gevaar. Omdat er wel sprake is van een verstoring van een vaste rust- en verblijfplaats is het aanvragen van een ontheffing nodig voor beide soorten.

Vaatplanten

Ten zuiden van knooppunt De Nieuwe Meer zijn binnen de begrenzing van het plangebied enkele exemplaren van de rietorchis en een exemplaar van wilde marjolein aangetroffen op het zuidelijke talud. Binnen het knooppunt is ook een tongvaren aangetroffen. In de bermen van knooppunt Amstel wordt het voorkomen van rietorchis niet uitgesloten. Werkzaamheden aan de weg en het talud kunnen zorgen voor vernietiging van deze groeiplaatsen. Vernietiging van groeiplaatsen van deze matig beschermde soorten (tabel 2, Ff-wet) is in overtreding met een verbodsbepaling van de Flora- en faunawet (-).

Het aanvragen van een ontheffing is niet nodig wanneer gewerkt wordt volgens een goed gekeurde gedragscode, zoals de gedragscode Flora- en faunawet van de gemeente Amsterdam (2009). De werkzaamheden worden dan uitgevoerd conform de, in de gedragscode voorgeschreven mitigerende maatregelen om negatieve effecten zoveel mogelijk te beperken of voorkomen.

Vissen

De toename van verstoring door de werkzaamheden is beperkt en niet van dien aard dat hierdoor leefgebied van beschermde vissoorten tijdelijk ongeschikt wordt. Er worden geen watergangen gedempt of vergraven die van belang zijn als leefgebied voor beschermde vissoorten. Er is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van verstoring op beschermde vissoorten door realisatie van het basisalternatief (0).

Grondgebonden zoogdieren

Binnen het plangebied is alleen leefgebied van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren (o.a. hermelijn, wezel, etc.) aanwezig. Door de realisatiewerkzaamheden binnen het plangebied zal leefgebied van deze soorten voor de duur van de werkzaamheden verstoord worden of verloren gaan. De gunstige staat van instandhouding van de populaties van deze algemene soorten komt niet in gevaar door de werkzaamheden en na afloop ontstaat er weer geschikt leefgebied binnen het plangebied. Voor negatieve effecten op algemene soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen (0).

Matig en strikt beschermde zoogdieren (o.a. eekhoorn, boommarter) kunnen incidenteel binnen het plangebied voorkomen, maar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen kan worden uitgesloten. Er is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van ruimtebeslag of verstoring op matig en strikt beschermde grondgebonden zoogdieren tijdens realisatie werkzaamheden (0).

Vleermuizen

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Geschikte bomen of gebouwen ontbreken, waardoor negatieve effecten op verblijfplaatsen zijn uitgesloten.

Ter hoogte van begraafplaats Zorgvliet, het Beatrixpark, sportpark Buitenveldert langs de A10 en bij het Gustav Mahlerplein liggen foerageergebieden en vliegroutes van de gewone dwergvleermuis binnen het plangebied. Dat is ook het geval ten zuiden van de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel. Tussen de Beethovenstraat en de Europaboulevard zijn langs het zuidelijk talud van de A10 foerageergebied en vliegroutes van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis aanwezig. Struiken, bosplantsoen en (delen van) oppervlaktewater binnen het plangebied worden verwijderd als gevolg van het bouwrijp maken, inrichten van werkterreinen en de aanleg van werkwegen. Dit betekent verlies van vliegroutes en foerageergebied op genoemde locaties voor ten minste de periode van werkzaamheden. Het uitvoeren van werkzaamheden tijdens schemering en het gebruik van verlichting van het werkterrein kan zorgen voor verstoring van vliegroutes en foerageergebied in de nabijheid van het plangebied.

Het negatieve effect hiervan op de gunstige staat van instandhouding van de beide vleermuissoorten is beperkt, omdat er buiten het plangebied in de directe omgeving van de genoemde locaties voldoende alternatief foerageergebied en vliegroutes voor deze dieren aanwezig zijn, waar de vleermuizen tijdens de werkperiode naar kunnen uitwijken. In het Beatrixpark zijn bijvoorbeeld een veelvoud aan foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen ten opzicht van de zone direct langs de A10 (Kuiper, 2013a).

Tijdelijk ruimtebeslag en verstoring van essentieel leefgebied van een zwaar beschermde soort (tabel 3, Ff-wet) is in overtreding van een verbodsbepaling van de Flora- en faunawet (--).

Het is noodzakelijk om voor aantasting van essentieel leefgebied (waaronder foerageergebied en vliegroutes) een ontheffing aan te vragen. Deze worden beoordeeld met een zware toets. Hierbij is het nodig om mitigerende maatregelen te nemen om effecten op gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen zoveel mogelijk te beperken. Het nemen van dergelijke maatregelen is een voorwaarde voor het verkrijgen van een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

Reptielen en amfibieën

In de watergangen en poelen binnen het plangebied komen alleen algemeen voorkomende amfibieën voor. Door de realisatiewerkzaamheden binnen het plangebied zal leefgebied van deze soorten tijdelijk verloren gaan en verstoord worden. De gunstige staat van instandhouding van de populaties van deze algemene soorten komt niet in gevaar door de werkzaamheden en na afloop ontstaat er weer geschikt leefgebied binnen het plangebied. Voor negatieve effecten op algemene soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen (0).

Ongewervelden

Door het ontbreken van geschikt habitat voor beschermde ongewervelden zijn effecten als gevolg van de werkzaamheden tijdens realisatie uitgesloten (0).

9.1.2 NATUURBESCHERMINGSWET 1998

Tijdens de realisatiefase moeten grote hoeveelheden grond worden afgevoerd en aangevoerd. Voornamelijk voor het uitgraven van de tunnels en de aanleg van nieuwe kunstwerken is veel grondverzet nodig. Deze aan- en afvoer vindt plaats met behulp van vrachtwagens die de grond verplaatsen binnen het studiegebied van 15 km rondom het plangebied Zuidasdok. Tijdens de ruwbouwfase vindt het grootste deel van de grondverplaatsing plaats. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de hoeveelheden grond die aan- en afgevoerd moeten worden. Het aantal vrachtwagenbewegingen per etmaal noodzakelijk om deze hoeveelheden grond in 3 jaar te verplaatsen is 350 mvt/etm. Vanwege dit grote aantal vrachtwagenbewegingen is mogelijk sprake van externe werking op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten als gevolg van een verandering van de stikstofdepositie in de omgeving.

Tabel 26: Overzicht van hoeveelheid grond die wordt aan- en afgevoerd, het aantal benodigde vrachtwagens en het aantal vrachtwagenbewegingen per etmaal voor een periode van 3 jaar.

Uitgangspunt	afvoer grond	aanvoer grond	totaal
Hoeveelheid grond (m ³)	1.313.000 (m ³)	1.210.700 (m ³)	2.523.700 (m ³)
Belading per vrachtwagen (m ³)	12 (m ³)	15 (m ³)	-
Aantal benodigde vrachtwagens per dag	100	75	175
Aantal vrachtwagenbewegingen (mtv/etm)	200	150	350

Met het model Pluimsnelweg (versie 1.8) is de stikstofdepositie als gevolg van 350 vrachtwagenbewegingen per etmaal in het studiegebied berekend. Om een 'worst-case' situatie in beeld te brengen wordt er vanuit gegaan dat het vrachtverkeer telkens dezelfde route rijdt, heen en terug, waarbij de stikstofdepositie langs deze gehele route hetzelfde is. Met de modelberekening is de stikstofdepositie langs deze route op verschillende afstanden van de weg, tot een maximum afstand van 5 kilometer bepaald.

Effecten

Tabel 27 geeft de stikstofdepositie als gevolg van de vrachtbewegingen weer voor elke mogelijke transportroute binnen het studiegebied. De verandering van stikstofdepositie is bepaald voor verschillende afstanden van de weg. Uit de resultaten (Tabel 27) blijkt dat tot op 1 kilometer van de weg er tijdens de realisatiefase sprake is van een toename van stikstofdepositie. De uitkomsten geven de worst-case situatie weer. De stikstofdepositie op de berekende punten langs de route is lager wanneer er meerdere transportroutes gekozen worden door het vrachtverkeer of wanneer de ruwbouwfase langer duurt dan de gemodelleerde 3 jaar.

Tabel 27: Indicatieve N-depositiebijdrage ten opzichte van de weg A10

afstand (m) van weg A10	maximale bijdrage (mol/ha/jaar)
10	3,7
25	2,0
50	1,2
100	0,9

afstand (m) van wegas A10	maximale bijdrage (mol/ha/jaar)
250	0,4
500	0,2
1000	0,1
1500	0,0
2000	0,0
3000	0,0
5000	0,0

Voor elke mogelijke route binnen het studiegebied, en bij de gehanteerde uitgangspunten voor de modellering, kan de toename van stikstofdepositie een negatief effect hebben op beschermde gebieden die binnen 1 km van de wegas liggen. Tabel 28 geeft op basis van Afbeelding 15 aan welke Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten er binnen een afstand van 1 km van de wegas liggen. Voor deze gebieden zijn effecten als gevolg van de toename van stikstofdepositie niet uit te sluiten. Beschermde Natuurmonumenten die volledig samenvallen met een Natura 2000-gebied zijn niet in de tabel opgenomen.

Tabel 28: Overzicht van Natura 2000-gebieden en beschermde Natuurmonumenten die binnen een afstand van 1 km van een mogelijke transportroute liggen.

Status	Gebieden
Natura 2000-gebieden	Markermeer & IJmeer
	Naardermeer
	Oostelijke Vechtplassen
	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske
	Polder Westzaan
	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder
Beschermde Natuurmonumenten	Oeverlanden Winkel
	Oeverlanden Gein c.a.
	Waterland Varkensland
	Waterland Aeen en Dieen
	Oosteinderpoel

Tijdens de ruwbouwfase is er binnen een straal van 15 km rondom het plangebied Zuidasdok een toename van stikstofdepositie mogelijk in beschermde natuurgebieden wanneer het vrachtverkeer telkens dezelfde route kiest. Deze toename is mogelijk binnen gebieden tot maximaal 1 km van de wegas. Overtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 als gevolg van het toegenomen vrachtverkeer tijdens de realisatiefase kan niet worden uitgesloten.

Passende Beoordeling

Voor deze gebieden kan niet op voorhand worden uitgesloten dat het project een (significante) verslechtering van habitattypen, vegetaties en soorten die gevoelig zijn voor een toename van stikstof tot gevolg heeft. Voor de Natura 2000-gebieden is een Passende Beoordeling noodzakelijk om te bepalen of instandhoudingsdoelen in gevaar komen en significante effecten aan de orde komen. Gelijkzeitig met onderhavige toetsing is de Passende Beoordeling uitgevoerd voor het project Zuidasdok. Op basis van deze Passende Beoordeling wordt geconcludeerd dat het project leidt tot een verminderde afname van

stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. Deze verminderde afname van de stikstofdepositie als gevolg van het project Zuidasdok leidt niet tot (significant) negatieve effecten op Natura 2000-gebieden of aantasting van wezenlijke kenmerken van Beschermde Natuurmonumenten (0).

9.1.3 ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

Licht

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden is het mogelijk dat door tijdelijke extra verlichting van het plangebied er een extra toename van verlichting optreedt op naastgelegen EHS-gebieden. Afbeelding 36 laat zien dat EHS op 3 plaatsen grenst aan het plangebied. Een tijdelijke toename van verlichting als gevolg van de werkzaamheden vindt plaats binnen een klein areaal van deze EHS, alleen direct langs de weg. Dit heeft geen effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de gehele EHS-gebieden (0)

Geluid

Binnen het plangebied liggen geen gebieden die begrensd zijn als ecologische hoofdstructuur. Ter hoogte van knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel grenst de EHS aan het plangebied. Ter plekke is verstoring als gevolg van de werkzaamheden tijdens de realisatiefase mogelijk. Effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van natuurbeheertypen in het Amsterdamse bos zijn echter niet aannemelijk. Tussen het knooppunt Nieuwe Meer en het EHS-gebied Amsterdamse Bos wordt de mogelijke toename van geluid gebufferd door het tussengelegen tuinpark Ons Buiten en het park De Oeverlanden. Ook zorgt het intensieve recreatieve gebruik van het Nieuwe Meer, het Amsterdamse Bos en de Bosbaan ervoor dat een toename van geluid als gevolg van project Zuidasdok geen effect heeft op natuurwaarden in dit EHS-gebied.

Direct ten zuiden van knooppunt Amstel ligt een EHS-gebied met het natuurbeheertype N16.02 Vochtig bos met productie. Dit gebied grenst nagenoeg aan de A2 en heeft in de huidige situatie al te maken met verstoring van geluid. Geluidsgevoelige natuurwaarden zijn hier om die reden niet aanwezig en een toename van geluid heeft geen effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van dit gebiedje

De verstoring bij beide knooppunten is tijdelijk en leidt niet tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied (-)

Stikstofdepositie

Zoals paragraaf 9.1.2 laat zien heeft het vrachtverkeer voor een periode van 3 jaar een toename van de stikstofdepositie in de omgeving tot gevolg. Zoals is paragraaf 8.1.3 wordt besproken liggen er in de nabijheid van de A10 geen natuurbeheertypen waarvan de wezenlijke kenmerken en waarden gevoelig zijn voor stikstofdepositie. De toename van stikstofdepositie treedt alleen op binnen een beperkte afstand van de weg en het betreft dusdanig lage waarden dat dit niet tot een merkbare verslechtering van de kwaliteit van (verder van de weg gelegen) gevoelige vegetaties kan leiden.

Voor stikstofgevoelige wezenlijke kenmerken en waarden van EHS-gebieden nabij het plangebied van de Zuidasdok kan geconcludeerd worden dat deze geen negatief effect ondervinden tijdens de realisatiefase van de A10 (0).

9.1.4 ECOLOGISCHE STRUCTUUR AMSTERDAM / DIEMEN

De werkzaamheden zorgen voor verstoring van de ecologische structuur langs de A10 en het spoor. Daarnaast kan binnen de begrenzing van de ecologische structuur tijdelijk ruimtebeslag optreden door aanleg van werkwegen, omleidingsroutes of depotlocaties. Dit ruimtebeslag op de ecologische structuur binnen het plangebied zorgt voor een tijdelijke afname van areaal, maar niet voor een wezenlijke

aantasting van de ecologische structuur, omdat het na de werkzaamheden zal herstellen (met herplant van groen) (-).

9.1.5 HOOFDGROENSTRUCTUUR AMSTERDAM

Met het aanpassen van de begrenzing van de Hoofdgroenstructuur is er geen sprake meer van effecten als gevolg van tijdelijk ruimtebeslag (0).

9.1.6 CONCLUSIE EFFECTEN BASISALTERNATIEF TIJDENS REALISATIE

Tabel 29: Samenvatting van scores op criteria van effecten op basisalternatief tijdens realisatie. De score voor de Natuurbeschermingswet is gebaseerd op de Passende Beoordeling voor project Zuidasdok.

A10-BA	Criteria	Score basisalternatief tov referentiesituatie A
Basisalternatief	criterium: Flora- en faunawet	
	(Broed)vogels	--
	Vaatplanten	-
	Vissen	0
	Grondgebonden zoogdieren	0
	Vleermuizen	--
	Reptielen en amfibieën	0
	Ongewervelden	0
	criterium: Natuurbeschermingswet 1998	0
	criterium: ecologische hoofdstructuur	
	licht	0
	Geluid	-
	Stikstofdepositie	0
	criterium: Ecologische structuur Amsterdam / Diemen	-
	criterium: Hoofdgroenstructuur Amsterdam	0

9.1.7 A10: EFFECTBESCHRIJVING VARIANTEN

Op een aantal locaties binnen het plangebied zijn ten opzichte van het basisalternatief nog ontwerpvarianties én uitvoerings- en faseringsvarianten voor de bouw van de tunnel mogelijk. Deze varianten zoals beschreven in paragraaf 3.4.1 en 3.4.2 hebben betrekking op aanpassingen van het wegontwerp (A10-DNM-N, A10-DNM-Z en A10-PRB S109) en de bouwmethode van A10 en tunnel in de dokzone (Tunnel-BA, Tunnel-BA-dr en Tunnel-T10).

Geen van de varianten zorgt voor relevante effecten op (beschermde) natuurwaarden tijdens de realisatiefase anders dan bij het basisalternatief. Om die reden worden effecten van varianten op natuurwaarden niet nader beschreven. De scores voor de effecten van de varianten zijn gelijk aan die van het basisalternatief en worden weergegeven in paragraaf 9.1.8.

9.1.8 SAMENVATTING EFFECTBEOORDELING A10

In deze paragraaf is een korte samenvatting gegeven van de effectbeoordeling van het basisalternatief A10. De varianten op het basisalternatief zorgen niet voor effecten anders dan bij het basisalternatief het geval is. De scores van het basisalternatief veranderen niet naar aanleiding van de varianten.

In onderstaande tabel zijn de scores weergegevens van de effecten op het basisalternatief. Omdat de varianten niet voor extra effecten zorgen, krijgen deze dezelfde score als het basisalternatief.

Tabel 30: Samenvatting van scores op criteria van effecten op basisalternatief en varianten tijdens realisatie. De score voor de Natuurbeschermingswet is gebaseerd op de Passende Beoordeling voor project Zuidasdok.

A10-BA	Criteria	Score basisalternatief tov referentiesituatie A	Score basisalternatief door effect variant A10-DNM-N, A10-DNM-Z, A10-PRB S109, Tunnel-BA, Tunnel-BA-dr en Tunnel-T10
Basisalternatief	criterium: Flora- en faunawet		
	(Broed)vogels	--	--
	Vaatplanten	-	-
	Vissen	0	0
	Grondgebonden zoogdieren	0	0
	Vleermuizen	--	--
	Reptielen en amfibieën	0	0
	Ongewervelden	0	0
	criterium: Natuurbeschermingswet 1998	0	0
	criterium: ecologische hoofdstructuur		
	licht	0	0
	Geluid	-	-
	Stikstofdepositie	0	0
	criterium: Ecologische structuur Amsterdam / Diemen	-	-
	criterium: Hoofdgroenstructuur Amsterdam	0	0

9.2 EFFECTEN TIJDENS DE REALISATIEFASE VAN DE OVT

In het Basisalternatief van de OVT wordt het huidige station Amsterdam Zuid aangepast tot hoogwaardige OV-terminal door verbreding van de trein- en metroperrons en de realisatie van de Brittenpassage met commerciële voorzieningen. Het werkterrein van de OVT ligt binnen het plangebied zoals dat reeds voor het basisalternatief is getoetst. Daarbij vindt een groot deel van de werkzaamheden plaats onder maaiveld en tegelijkertijd met de werkzaamheden voor het basisalternatief.

De beschermde natuurwaarden in dit deel van het plangebied zijn beperkt en de werkzaamheden voor de OVT zorgen niet voor aanvullende effecten op beschermde soorten of natuurgebieden, anders dan de effecten die reeds optreden door de werkzaamheden aan de A10.

De effecten als gevolg van de werkzaamheden voor de OVT, inclusief uitvoerings- en faseringsvariant én ontwerpvarianten zijn om die reden niet onderscheidend ten opzichte van het basisalternatief en niet nader getoetst.

Tabel 31: Samenvatting van scores op criteria van effecten bij realisatie OVT basisalternatief en varianten.

OVT	Criteria	Score OVT-BA en de varianten OVT-MP-BT, OVT-VMP en OVT-R-BA
OVT-BA	criterium: Flora- en faunawet	0
	criterium:	0

OVT	Criteria	Score OVT-BA en de varianten OVT-MP-BT, OVT-VMP en OVT-R-BA
	Natuurbeschermingswet 1998	
	criterium: ecologische hoofdstructuur	0
	criterium: Ecologische structuur Amsterdam / Diemen	0
	criterium: Hoofdgroenstructuur Amsterdam	0

9.3 EFFECTEN TIJDENS DE REALISATIEFASE VAN DE KEERSPOREN DIEMEN

9.3.1 FLORA- EN FAUNAWET

(Broed)vogels

Voor de werkzaamheden aan de keersporen in Diemen wordt plaatselijk aan weerszijde van spoor beplanting op het talud verwijderd. Na afloop van de werkzaamheden wordt er opnieuw groen aangeplant. In de huidige beplanting bevinden zich nestlocaties van algemene broedvogels. Het verwijderen van beplanting op het talud betekent een tijdelijk verlies van nestlocaties voor algemene broedvogelsoorten. Daarnaast kan verstoring optreden van broedende vogels in de beplanting die niet verwijderd wordt. Het verstoren van broedende vogels is wettelijk verboden.

Langs het plangebied voor keersporen Diemen zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels aangetroffen. Van tijdelijk ruimtebeslag of verstoring van jaarrond beschermde nesten is geen sprake.

Overtreding van de flora- en faunawet kan voorkomen worden wanneer de beplanting op het talud voorafgaand aan het broedseizoen wordt verwijderd. Verder kunnen verstorende werkzaamheden nabij broedlocaties buiten het broedseizoen worden uitgevoerd of voorafgaand aan het broedseizoen worden gestart. In het laatste geval kunnen algemene broedvogels bij aanvang van het broedseizoen in de omgeving buiten de verstoringszone een geschikte nestlocatie vinden.

Het verstoren van broedende vogels is verboden. Een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van verstoring van nestlocaties van algemeen voorkomende broedvogels tijdens realisatie is mogelijk (-), maar kan voorkomen worden door het nemen van mitigerende maatregelen.

Vaatplanten

De (kap-)werkzaamheden tijdens de realisatiefase hebben geen tijdelijke effecten op groeiplaatsen van beschermde vaatplanten tot gevolg. Een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van verstoring door realisatie treedt niet op (0).

Vissen

De toename van verstoring door de werkzaamheden is beperkt en niet van dien aard dat hierdoor leefgebied van beschermde vissoorten (zoals rivierdonderpad in de Weespertrekvaart) tijdelijk ongeschikt wordt. Er worden geen watergangen gedempt of vergraven die van belang zijn als leefgebied voor beschermde vissoorten. Er is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van verstoring op beschermde vissoorten door realisatie van het basialternatief (0).

Grondgebonden zoogdieren

Binnen het plangebied is alleen leefgebied van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren aanwezig. Door de realisatie- en kapwerkzaamheden aan het spoor en het talud zal leefgebied van deze soorten verstoord worden of tijdelijk verloren gaan. De gunstige staat van instandhouding van de populaties van deze algemene soorten komt niet in gevaar door de werkzaamheden en na afloop ontstaat er weer geschikt leefgebied binnen het plangebied. Voor negatieve effecten op algemene soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen (0).

Matig en strikt beschermde zoogdieren kunnen incidenteel binnen het plangebied voorkomen, maar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen kan worden uitgesloten. Er is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van ruimtebeslag of verstoring op matig en strikt beschermde grondgebonden zoogdieren tijdens realisatie werkzaamheden (0).

Vleermuizen

In de beplanting op het talud zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig, waardoor negatieve effecten op verblijfplaatsen zijn uitgesloten.

Op meerdere locaties langs het talud, maar met name rond het park ten noorden van het spoor en ten westen van de Weespertrekvaart, liggen foerageergebieden van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Het verwijderen van de beplanting op het talud zorgt voor een tijdelijk verlies van foerageergebied. Ook het uitvoeren van werkzaamheden aan het spoor tijdens schemering en het gebruik van verlichting van het werkterrein zorgt voor verstoring van foerageergebied. Dit betekent mogelijk tijdelijk verlies en verstoring van foerageergebied.

Tijdelijk ruimtebeslag en verstoring van essentieel leefgebied van een zwaar beschermde soort (tabel 3, Ff-wet) is in overtreding met een verbodsbepaling van de Flora- en faunawet (--).

Effecten op vleermuizen kunnen voorkomen en beperkt worden door beplanting in de winterperiode te verwijderen. Tevens moet tijdens de rest van het jaar de verlichting van het werkterrein in de avonduren beperkt worden, door armaturen te gebruiken die uitstraling van licht op de omgeving voorkomen en/of door het gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting.

Reptielen en amfibieën

In de sloten langs het talud en de Weespertrekvaart komen alleen algemeen voorkomende amfibieën voor. De ringslang is niet binnen het plangebied, maar wel in de nabijheid van het plangebied waargenomen en het talud is potentieel leefgebied voor deze soort.

Het verwijderen van beplanting op het talud heeft mogelijk tijdelijk verlies van functioneel leefgebied van voorkomende amfibieën en ringslang tot gevolg. Voor de delen van het talud waar de beplanting niet verwijderd wordt, kunnen de werkzaamheden aan het spoor zorgen voor een tijdelijke toename van verstoring.

De gunstige staat van instandhouding van de populaties van algemeen voorkomende amfibieën komt niet in gevaar door de werkzaamheden en na afloop ontstaat er weer geschikt leefgebied binnen het plangebied. Voor negatieve effecten op algemene soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen (0).

Van de ringslang is niet vastgesteld dat het talud momenteel functioneel leefgebied is van deze soort. De kenmerken van het talud zijn echter dusdanig dat het in potentie wel leefgebied van ringslang kan zijn. Het kan daarbij niet uitgesloten worden dat ringslang op korte termijn het plangebied koloniseert. Een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet als gevolg van verstoring van het leefgebied van ringslang tijdens realisatie kan niet worden uitgesloten (--). Nader onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden is nodig om hier uitsluitsel over te geven. Wanneer het voorkomen van ringslang wordt vastgesteld is aanvragen van een ontheffing noodzakelijk en zijn mitigerende maatregelen nodig.

Ongewervelden

Door het ontbreken van geschikt habitat voor beschermde ongewervelden zijn effecten door ruimtebeslag en verstoring na realisatie van de keersporen uitgesloten (0).

9.3.2 NATUURBESCHERMINGSWET 1998

Fysieke aantasting of verstoring van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten is uitgesloten vanwege de afstand van het werkgebied voor de keersporen Diemen tot deze gebieden (0).

9.3.3 ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

Fysieke aantasting van ecologische hoofdstructuur is uitgesloten vanwege de afstand van het werkgebied voor de keersporen Diemen tot deze gebieden. Er is ook geen sprake van externe werking als gevolg van een verandering van geluid, licht of stikstofdepositie in de omgeving (0).

9.3.4 ECOLOGISCHE STRUCTUUR AMSTERDAM / DIEMEN

Het gehele spoorlichaam maakt deel uit van de ecologische structuur van Amsterdam / Diemen. Zoals paragraaf 3.6.2 laat zien wordt op grote delen van het talud de beplanting verwijderd voor verbreding en ophoging van het talud of om aanvoer van materiaal vanaf de buitenzijde mogelijk te maken. Met name aan de noordzijde van het talud wordt over een grotere aaneengesloten lengte de beplanting verwijderd. Het verwijderen van de beplanting is een aantasting van de ecologische structuur en beperkt de migratiemogelijkheden voor fauna langs het spoor. Voor (kleine) zoogdieren blijft er dikwijls voldoende dekking om een kaal talud of spoorbrug over te steken (kabelgoten e.d.). Bovendien verplaatsen de meeste dieren zich 's nachts en dan is het rustig op het spoor. Egels, mollen, bosmuizen, et cetera komen via het spoor tot bijna aan het Centraal Station het centrum van Amsterdam in. Dus talud en spoorbaan zelf houden wel degelijk waarde als ecologische verbinding in een stad, ook na het verwijderen van alle beplanting.

Na de werkzaamheden wordt het talud weer beplant met bomen en struiken. De aantasting van de ecologische structuur is tijdelijk en er treedt naar verloop van tijd herstel op (-)

9.3.5 HOOFDGROENSTRUCTUUR AMSTERDAM

Het spoor en het talud maken geen deel uit van de hoofdgroenstructuur Amsterdam. Fysieke aantasting van de hoofdgroenstructuur is uitgesloten als gevolg van de realisatie van de keersporen. Er is ook geen sprake van externe werking als gevolg van een verandering van geluid, licht of stikstofdepositie op gebieden behorende tot de hoofdgroenstructuur in de omgeving (0).

9.3.6 VARIANTEN KEERSPOOR DIEMEN (KSD-VAR2)

In grote lijnen komt deze variant erop neer dat de aansluitwissel vanuit de keersporen op het hoofdspoor op een andere locatie komt te liggen als bij het basialternatief. Deze variant heeft geen effect op de wijze waarop het spoorlichaam wordt opgehoogd, het talud wordt verbreed en opgehoogd en de mate waarin het bestaande groen op het talud verwijderd wordt. Deze variant is derhalve niet onderscheidend voor effecten op bestaande natuurwaarden tijdens realisatie ten opzichte van het basialternatief.

9.3.7 SAMENVATTING EFFECTBEOORDELING KEERSPOREN

Tabel 32: Samenvatting van scores op criteria van effecten op basisalternatief keerspoor Diemen na realisatie.

Keerspooren Diemen	Criteria	Score basisalternatief KSD-BA	Score Variant KSD-VAR2
KSD	criterium: Flora- en faunawet		
	(Broed)vogels	-	-
	Vaatplanten	0	0
	Vissen	0	0
	Grondgebonden zoogdieren	0	0
	Vleermuizen	--	--
	Reptielen en amfibieën	--	--
	Ongewervelden	0	0
	criterium: Natuurbeschermingswet 1998	0	0
	criterium: ecologische hoofdstructuur	0	0
	criterium: Ecologische structuur Amsterdam / Diemen	-	-
	criterium: Hoofdgroenstructuur Amsterdam	0	0

10

Mitigatie en compensatie

10.1 MITIGERENDE MAATREGELEN

In deze paragraaf wordt ingegaan op wettelijk verplichte en aanvullende mitigerende (effectverzachtende) maatregelen met betrekking tot het aspect natuur en ecologie. Er wordt aangegeven in hoeverre mitigerende maatregelen nodig zijn om negatieve effecten op beschermde natuurwaarden te voorkomen. Er is onderscheidt gemaakt tussen wettelijk verplichte maatregelen en aanvullende mitigerende maatregelen. Voor het project Zuidasdok blijkt uit de effectbeoordeling dat de wettelijk verplichte maatregelen alleen betrekking hebben op soorten beschermd binnen het wettelijke kader van de Flora- en faunawet.

De genoemde maatregelen geven in grote lijnen aan waarmee rekening gehouden moet worden tijdens de werkzaamheden. Hierbij gaat het onder andere om perioden in het jaar waarin de genoemde soorten extra gevoelig zijn voor verstoring. In voorbereiding op de werkzaamheden zal nader moeten worden gekeken naar de specifieke situatie op dat moment en kan het nodig zijn de maatregel verder te verfijnen, zodat de uitvoering en maatregel goed op elkaar aansluiten. Tevens is het mogelijk dat in een aantal specifieke gevallen een actualisatie van de inventarisatiegegevens moet plaatsvinden.

De mitigerende maatregelen moeten worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol dat tijdens de gehele realisatiefase op de bouwplaats aanwezig is. Hiermee is aantoonbaar dat er verantwoord en binnen de wettelijke kaders wordt gewerkt.

Met de beschrijving van de mitigerende maatregelen per soort wordt waar mogelijk aangesloten bij de soortenstandaard wanneer deze voor de desbetreffende soort is opgesteld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en/of bij de gedragscode van de gemeente Amsterdam (Gemeente Amsterdam, 2009, www.flora-fauna.amsterdam.nl).

De in dit hoofdstuk beschreven maatregelen zijn niet meegenomen in de effectbeoordeling in de hoofdstukken 8 en 9. De maatregelen maken geen deel uit van het Basisalternatief, tenzij dit expliciet is aangegeven. Maatregelen die vanuit andere aspecten genomen worden komen in dit hoofdstuk niet aan de orde. Maatregelen die vanuit het aspect geluid (geluidschermen, dubbellaags ZOAB) genomen worden zijn reeds bij de berekening en beoordeling van effecten meegenomen.

Wettelijk verplichte mitigerende maatregelen

Zorgplicht Flora- en faunawet

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze door Flora- en faunawet beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. 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. De zorgplicht staat beschreven in Artikel 2

van de Flora- en faunawet, zie Bijlage 1. Er bestaat geen wettelijke sanctie op overtreding van de zorgplicht. Wel kunnen activiteiten worden stilgelegd.

Broedvogels (algemeen)

Het verstoren van broedvogels is wettelijk verboden en dient voorkomen te worden door:

- Het kappen van bomen en bosplantsoen en tevens het maaien van riet langs watergangen moet plaatsvinden buiten de broedperiode. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart t/m 15 juli. Echter, de broedperiode verschilt per vogelsoort en kan zowel eerder als later beginnen of eindigen afhankelijk van de soort.
- Binnen het broedseizoen kan enkel gekapt of gemaaid worden indien inspectie door een ecooloog heeft uitgewezen dat er geen broedende vogels aanwezig zijn op locatie of in aangrenzende beplanting.

Broedvogels (jaarrond beschermde nesten)

Nabij het plangebied zijn ten zuiden van de A10 jaarrond beschermde nesten aangetroffen van de boomvalk en sperwer. Verstoring van deze nestlocaties tijdens de duur van de werkzaamheden kan niet worden uitgesloten. Hierdoor is het aanvragen van een ontheffing voor het verstoren van een nestlocatie van boomvalk en sperwer noodzakelijk. Maatregelen om de effecten op deze nestlocaties te beperken komen overeen met de algemene maatregelen voor broedvogels:

- Het kappen van bomen met nesten of bomen in de directe nabijheid van nestlocaties van boomvalk en sperwer moet plaatsvinden in de periode van 1 oktober tot 1 maart.
- Verstoring van broedende vogels moet voorkomen worden door versturende werkzaamheden nabij de nestlocaties te starten voorafgaand aan het broedseizoen. De broedperiode loopt voor de boomvalk van begin mei tot en met juli en voor de sperwer van maart tot en met augustus. Echter, de broedperiode kan zowel eerder als later beginnen of eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. Een deskundige op het gebied van roofvogels moet de exacte periode van voortplanting aangeven.
- De werkzaamheden ter hoogte van de nesten van boomvalk en sperwer moeten worden afgestemd en uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van roofvogels.

Vaatplanten (rietorchis, wilde marjolein, tongvaren)

Ten zuiden van knooppunt De Nieuwe Meer zijn binnen de begrenzing van het plangebied enkele exemplaren van de rietorchis en een exemplaar van wilde marjolein aangetroffen op het zuidelijke talud. Binnen het knooppunt is een exemplaar van de tongvaren aangetroffen. In de berm van knooppunt Amstel wordt het voorkomen van rietorchis niet uitgesloten. Vernietiging van groeiplaatsen wordt voorkomen door:

- Bij alle werkzaamheden worden in beginsel de groeiplaatsen van rietorchis, wilde marjolein en tongvaren gespaard.
- Voor groeiplaatsen die niet gespaard kunnen worden geldt dat aangetroffen exemplaren van rietorchis, wilde marjolein en tongvaren in het groeiseizoen en na zaadzetting met een ruime kluit worden uitgestoken en verplaatst naar geschikt habitat in de omgeving. Eventueel standplaatsen vooraf markeren (gedragscode Amsterdam, 2009).
- Het uitsteken en verplaatsen van rietorchis, wilde marjolein en tongvaren moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied beschermde planten.

Vleermuizen (gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis)

In het plangebied van de A10 zijn foerageergebied en vliegroutes van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis aanwezig. In het plangebied van keerspoor Diemen is foerageergebied aanwezig van de gewone dwergvleermuis. Voor het verstoren van het essentieel leefgebied van deze vleermuissoorten

moet een ontheffing aangevraagd worden. Om negatieve effecten op deze soorten te beperken zijn de volgende maatregelen nodig:

- Om ontheffing te verkrijgen mogen vleermuisgegevens niet ouder zijn dan 3 jaar. Nader onderzoek naar het voorkomen en gebruik van vleermuizen binnen het plangebied is nodig om de bestaande gegevens up-to-date te houden.
- Om mogelijke cumulatie van effecten met project Zuidas Flanken te beoordelen is voorafgaand aan versturende activiteiten aanvullend onderzoek in een groter aansluitend gebied nodig, om vast te stellen hoe dit gehele leefgebied gebruikt wordt en of er voldoende alternatieven zijn voor vleermuizen. Bij voorkeur wordt dit op korte termijn opgestart, zodat benodigde mitigatie al voorafgaand aan de feitelijke werkzaamheden in gang gezet of gerealiseerd kan worden.
- Werkzaamheden voor het verwijderen van beplanting en het dempen van oppervlaktewater buiten de kwetsbare periode van vleermuizen uitvoeren. Deze werkzaamheden uitvoeren in de periode van november t/m maart.
- Tijdens de kwetsbare periode voor vleermuizen (van april t/m oktober) niet werken na zonsondergang, tenzij er gebruik wordt gemaakt van vleermuisvriendelijke verlichting.
- Bij keerspooren Diemen moet permanente verlichting met een minimale uitstraling naar de omgeving gebruikt worden bij het looppad voor treinpersoneel, of er wordt gebruik gemaakt van vleermuisvriendelijke verlichting.

Reptielen (ringslang)

Het voorkomen van ringslang op het spoortalud binnen het plangebied van Keerspooren Diemen en het optreden van negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten.

- Ruim voorafgaand aan de start van de (kap-) werkzaamheden wordt door een deskundige op het gebied van reptielen het voorkomen van ringslang binnen het plangebied onderzocht. Wanneer de ringslang wordt aangetroffen, worden individuen verplaatst naar geschikt biotoop in de omgeving. Een ontheffing van de Flora- en faunawet is hiervoor noodzakelijk. Indien de plek onderdeel is van een overwinteringsplaats wordt in overleg met een deskundige bepaald hoe de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

Aanvullende mitigerende maatregelen

Ecologische Hoofdstructuur

Effecten als gevolg van nieuwe wegverlichting op EHS-gebieden die grenzen aan de weg (Afbeelding 36) kunnen worden voorkomen, door met het verlichtingsplan te zorgen dat de nieuwe verlichting een gelijke uitstraling heeft als in de huidige situatie of dynamisch wordt uitgevoerd, waarbij de lichtstraal beter gebundeld wordt. Hierdoor moet een gelijke of minder uitstraling plaatsvinden op de directe omgeving, waardoor er, ondanks de wegverbreding, geen toename van lichtval op natuur zal zijn.

Inrichting groenstructuur

Bij inrichting van de groenstructuren na afronding van de werkzaamheden kunnen kansen worden benut om de biodiversiteit in het gebied te verhogen. Hierbij zou ecologie input moeten zijn voor het beplantingsplan met betrekking tot soortkeuze van beplanting en wijze van inrichting.

Vleermuizen

Onderdoorgangen van de A10 (viaducten en tunnels) worden door vleermuizen vaker gebruikt als verbindingroute tussen noord en zuid wanneer deze niet of spaarzaam verlicht zijn. Voor het verlichten van onderdoorgangen kan gebruik gemaakt worden van vleermuisvriendelijke (amberkleurige) verlichting.

10.2 COMPENSERENDE MAATREGELEN

Uit de effectbeoordeling blijkt dat er geen sprake is van ruimtebeslag op of permanente verstering van beschermde natuurwaarden. Het nemen van compenserende maatregelen is niet aan de orde.

11 Conclusies

De onderzoeksresultaten in dit deelrapport Natuur en Ecologie zijn/worden op diverse manieren gebruikt:

- Een bijdrage en onderbouwing bij het Milieueffectrapport (Project-MER).
- Een bijdrage aan de totstandkoming van het referentieontwerp Zuidasdok.
- Mede onderbouwing van het ontwerp tracébesluit (OTB) en het ontwerp bestemmingsplan (OBP) Zuidasdok.
- Het vaststellen van de wettelijke maatregelen die nodig zijn om het project te kunnen realiseren.
- Eventuele suggesties en adviezen voor bovenwettelijke maatregelen.
- Het aanreiken van informatie voor de aanbesteding (eisen).

In het navolgende wordt ingegaan op de conclusies en maatregelen die relevant zijn als onderbouwing en/of verantwoording in het ontwerp tracébesluit (OTB) en ontwerp bestemmingsplan (OBP).

11.1 CONCLUSIES VOOR HET ONTWERP TRACÉBESLUIT (OTB)

Referentie-ontwerp

Het OTB is gebaseerd op een zogenaamd referentieontwerp voor de A10-zuid. Dat is een ontwerp dat in deze fase van planontwikkeling haalbaar en wenselijk wordt geacht.

Het referentieontwerp bestaat uit:

- Qua wegontwerp het A10 Basisalternatief (A10-BA) met ter hoogte van de S109 tweestrooks parallelbanen (variant A10-PRB S109). Dit wegontwerp is het meest robuust.
- Qua ligging van de tunnel een afstand tot de belendingen van 3 meter (noordtunnel) respectievelijk 5 meter (zuidtunnel) conform het Basisalternatief (Tunnel-BA).
- Qua uitvoeringswijze van de tunnels de mogelijkheid van langsfasering in den droge (Tunnel-BA-dr).

In deze paragraaf wordt -voor dit referentieontwerp- beschreven welke effecten op hoofdlijnen optreden, welke (wettelijke) maatregelen zijn voorzien en in hoeverre er belemmeringen zijn om dit (of soortgelijk) ontwerp te realiseren.

Effecten op hoofdlijnen

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de effecten tijdens en na de realisatiefase van het referentieontwerp.

Na de realisatiefase

Tabel 33: Effecten na realisatie van het ontwerp tracébesluit.

Criteria	Effecten	Onderbouwing
criterium: Flora- en faunawet		
(Broed)vogels	Nee	-
Vaatplanten	Nee	-
Vissen	Nee	-
Grondgebonden zoogdieren	Nee	-
Vleermuizen	Ja	Permanent ruimtebeslag leefgebied
Reptielen en amfibieën	Nee	-
Ongewervelden	Nee	-
criterium: Natuurbeschermingswet 1998		
Beschermde Natuurmonumenten	Nee	Passende Beoordeling uitgevoerd: geen aantasting van wezenlijke kenmerken
Natura 2000-gebieden	Nee	Passende Beoordeling uitgevoerd; geen (significant) negatieve effecten
criterium: ecologische hoofdstructuur		
licht	Ja	mogelijk toename lichtverstoring
geluid	Ja, positief	Verstoring Weidevogelleefgebied neemt af
stikstofdepositie	Nee	-
criterium: Ecologische structuur Amsterdam / Diemen	Ja	Permanent ruimtebeslag
criterium: Hoofdgroenstructuur Amsterdam	Nee	-

Tijdens de realisatiefase

Tabel 34: Effecten tijdens realisatie van het ontwerp tracébesluit.

Criteria	Effecten	Onderbouwing
criterium: Flora- en faunawet		
(Broed)vogels	Ja	Verstoring jaarrond beschermde nesten
Vaatplanten	Ja	Vernietiging groeiplaatsen beschermde planten
Vissen	Nee	-
Grondgebonden zoogdieren	Nee	-
Vleermuizen	Ja	Ruimtebeslag en verstoring leefgebied
Reptielen en amfibieën	Nee	-
Ongewervelden	Nee	-
criterium: Natuurbeschermingswet 1998	Nee	Passende Beoordeling uitgevoerd; geen (significant) negatieve effecten
criterium: ecologische hoofdstructuur		
licht	Nee	-
Geluid	Ja	Tijdelijke verstoring
Stikstofdepositie	Ja	Tijdelijk beperkte toename stikstofdepositie
criterium: Ecologische structuur Amsterdam / Diemen	Ja	Tijdelijk ruimtebeslag
criterium: Hoofdgroenstructuur Amsterdam	Nee	-

Belemmeringen of aandachtspunten

Vanwege het overtreden van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet en de lange periode waarin verstoring als gevolg van realisatiewerkzaamheden plaatsvindt, is het noodzakelijk een ontheffing aan te vragen voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, boomvalk en sperwer.

Gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis

Voor aantasting van essentieel leefgebied van gewone en ruige dwergvleermuis moet een ontheffing aangevraagd worden voor artikel 11 van de Flora- en faunawet. De aanvraag wordt beoordeeld met een zware toets. Hierbij is het nodig om mitigerende maatregelen te nemen om effecten op dwergvleermuizen zoveel mogelijk te beperken. Het nemen van dergelijke maatregelen is een voorwaarde voor het verkrijgen van een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

De ontheffing kan verkregen worden op basis van het belang genoemd in artikel 2, onder e, van het Vrijstellingsbesluit. Het belang genoemd onder e betreft: 'Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten'. Een ontheffing kan naar alle waarschijnlijkheid verkregen worden omdat met het project Zuidasdok voldaan kan worden aan deze genoemde voorwaarden.

Sperwer en boomvalk

Langdurige verstoring van de nestlocaties van boomvalk en sperwer kan een permanent verlies van de nestlocatie betekenen, waardoor een ontheffing aangevraagd moet worden voor artikel 11 van de Flora- en faunawet.

Ondanks dat beide soorten in de directe omgeving van Zuidas en Zuidas Flanken geschikte uitwijkmogelijkheden hebben en daardoor binnen of net buiten het bestaande territorium een nieuwe nestplaats kunnen vinden is de verstoring niet van wezenlijke invloed op de overlevingskansen van beide broedparen. Omdat er een ontheffing nodig is kan, omdat er geen sprake is van verstoring met wezenlijke invloed, in dit geval de ontheffing verkregen worden op basis van het belang genoemd in artikel 2, derde lid, aanhef en onder j, van het Vrijstellingsbesluit. Het belang genoemd onder j betreft; 'De uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling'. Tevens is bij het project Zuidasdok het belang genoemd in artikel 2, derde lid, aanhef en onder d (een belang uit de Vogelrichtlijn) aan de orde. Het belang genoemd onder d betreft: 'Volksgezondheid en openbare veiligheid'. Het project draagt namelijk ook bij aan verbetering van de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid en in het Zuidas gebied en leidt tot een verbetering van de milieusituatie (bv. lucht en geluid).

Een ontheffing kan naar alle waarschijnlijkheid verkregen worden omdat met het project Zuidasdok voldaan kan worden aan beide genoemde belangen.

Voorziene maatregelen

Om effecten op beschermde natuurwaarden te beperken zijn mitigerende maatregelen wettelijk noodzakelijk voor algemene broedvogels, sperwer, boomvalk, rietorchis, wilde marjolein, tongvaren, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis.

- Het verstoren van broedvogels is wettelijk verboden en moet voorkomen worden door het verwijderen van beplanting en het maaien van watergangen uit te voeren buiten het broedseizoen.
- Voor de vaste nestlocatie van boomvalk en sperwer ter hoogte van het Kenniskwartier moeten verstorende werkzaamheden nabij de nestlocaties voorafgaand aan het broedseizoen gestart worden. Tevens dient de kap van bomen met nesten of van bomen nabij de nestlocaties buiten het broedseizoen plaats te vinden, in de periode van 1 oktober tot 1 maart.

- Rietorchis, wilde marjolein en tongvaren komen voor bij knooppunt De Nieuwe Meer en rietorchis bij knooppunt Amstel. Wanneer deze groeiplaatsen niet gespaard kunnen worden geldt dat aangetroffen exemplaren in het groeiseizoen en na zaadsetting met een ruime kluit worden uitgestoken en verplaatst naar geschikt habitat in de omgeving.
- Binnen het plangebied van de A10 zijn foerageergebied en vliegroutes van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis aanwezig. Werkzaamheden voor het verwijderen van beplanting en het dempen van oppervlaktewater moeten buiten de kwetsbare periode van vleermuizen uitgevoerd worden. Deze werkzaamheden uitvoeren in de periode van november t/m maart. In de periode van april t/m oktober wordt niet gewerkt na zonsondergang, tenzij er gebruik wordt gemaakt van vleermuisvriendelijke verlichting.
- De methode en fasering van de werkzaamheden die betrekking hebben op bovengenoemde maatregelen moeten vooraf worden afgestemd en uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake kundig ecooloog.
- Verstoring van EHS door toename van verlichting langs de A10 dient te worden voorkomen door met het verlichtingsplan rekening te houden dat er een gelijke of minder uitstraling plaatsvinden op de directe omgeving.

11.2 CONCLUSIES VOOR HET ONTWERP BESTEMMINGSPLAN (OBP)

In het (ontwerp) bestemmingsplan Zuidasdok worden de ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk gemaakt die verband houden met de realisatie van de OVT, de bijbehorende faciliteiten en de openbare ruimte.

Er is in de huidige fase van planontwikkeling nog geen vastomlijnd ontwerp voor de OVT en openbare ruimte.

De drie onderzochte varianten in het ProjectMER geven indicatief een scala van mogelijkheden die voldoende breed zijn opgezet om te dienen als ruimtelijke onderbouwing voor het (ontwerp) bestemmingsplan.

In deze paragraaf wordt – bij wijze van ruimtelijke onderbouwing – beschreven welke effecten op hoofdlijnen optreden, welke (wettelijke) maatregelen zijn voorzien en in hoeverre er belemmeringen zijn om dit (of soortgelijk) OVT-ontwerp te realiseren.

Effecten op hoofdlijnen

De effecten die optreden bij realisatie van het OBP zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 35: Effecten bij de realisatie van het (ontwerp) bestemmingsplan

Criteria	Effecten	Onderbouwing
criterium: Flora- en faunawet		
(Broed)vogels	Ja	Verstoring jaarrond beschermde nesten
Vaatplanten	Nee	-
Vissen	Nee	-
Grondgebonden zoogdieren	Nee	-
Vleermuizen	Ja	Ruimtebeslag en verstoring leefgebied
Reptielen en amfibieën	Nee	-
Ongewervelden	Nee	-
criterium: Natuurbeschermingswet 1998	Nee	Passende Beoordeling uitgevoerd; geen (significant) negatieve effecten
criterium: ecologische hoofdstructuur		
licht	Ja	mogelijk toename lichtverstoring
Geluid	Nee	-

Criteria	Effecten	Onderbouwing
Stikstofdepositie	Nee	-
criterium: Ecologische structuur Amsterdam / Diemen	Ja	Tijdelijk ruimtebeslag
criterium: Hoofdgroenstructuur Amsterdam	Nee	-

Voorziene maatregelen

Vanwege het overtreden van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet en de lange periode waarin verstoring als gevolg van realisatiewerkzaamheden plaatsvindt, is het noodzakelijk een ontheffing aan te vragen voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, boomvalk en sperwer, zie paragraaf 11.1.

Belemmeringen of aandachtspunten

Om effecten op beschermde natuurwaarden te beperken zijn mitigerende maatregelen wettelijk noodzakelijk voor algemene broedvogels, sperwer, boomvalk, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis. Tevens dient bij de nieuwe wegverlichting te worden voorkomen dat uitstraling op de omgeving toeneemt.

11.3 CONCLUSIES VOOR KEERSPOREN DIEMEN

Voor de realisatie van de keerspooren in Diemen hoeft geen gewijzigd bestemmingsplan te worden opgesteld. Vanuit het aspect Natuur en Ecologie zijn echter wel maatregelen nodig ten aanzien van broedvogels, gewone dwergvleermuis en ringslang.

Voorziene maatregelen

- Het verstoren van broedvogels is wettelijk verboden en moet voorkomen worden door het verwijderen van beplanting en het maaien van watergangen uit te voeren buiten het broedseizoen.
- Er moet permanente verlichting met een minimale uitstraling naar de omgeving gebruikt worden bij het looppad voor treinpersoneel, of er wordt gebruik gemaakt van vleermuisvriendelijke verlichting.
- Ruim voorafgaand aan de start van de (kap-) werkzaamheden wordt door een deskundige op het gebied van reptielen het voorkomen van ringslang binnen het plangebied onderzocht. Wanneer de ringslang wordt aangetroffen, worden individuen verplaatst naar geschikt biotoop in de omgeving. Een ontheffing van de Flora- en faunawet is hiervoor noodzakelijk. Indien de plek onderdeel is van een overwinteringsplaats wordt in overleg met een deskundige bepaald hoe de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

12 Leemten en evaluatie

12.1 LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

Leemten in kennis en informatie kunnen deels ontstaan door het ontbreken van kennis en informatie op dit moment, maar ook door onzekerheid over ontwikkelingen in de toekomst. Het doel van de beschrijving van de leemten in kennis en informatie is om besluitvormers inzicht te geven in de volledigheid van de informatie op basis waarvan zij het besluit nemen.

Voor het thema Natuur en Ecologie zijn de volgende leemten geconstateerd:

- Ten aanzien van beschermde soorten dient actualiserend veldonderzoek uitgevoerd te worden in verband met mitigerende maatregelen en/of het aanvragen van een ontheffing, alvorens de aanlegwerkzaamheden worden uitgevoerd. Welke soort(groep)en nader onderzocht moeten worden kort voorafgaand of tijdens de realisatiefase moet in de voorbereidingsfase op de aanlegwerkzaamheden beschouwd worden.
- Momenteel is voorgeschreven dat de nieuwe wegverlichting geplaatst wordt in de middenberm tussen de hoofdrijbaan en de parallelrijbaan. Exacte specificaties over toe te passen armaturen, aantal lux en de wijze van bundeling van de lichtstraal zijn nog niet bekend en het wordt aan de aannemer over gelaten om dit met een verlichtingsplan inzichtelijk te maken. De exacte uitstraling van licht op de omgeving is hierdoor niet bekend.

12.2 AANZET TOT MONITORING EN EVALUATIE

Vanuit de Wet milieubeheer is het Bevoegd Gezag verplicht om de effecten, die zijn beschreven in het MER tijdens en na de realisatie van het project te evalueren. Het doel van het evaluatieprogramma is drieledig:

- Studie naar mogelijke onvoorziene effecten door geconstateerde leemten in kennis en informatie.
- Toetsing van de voorspelde effecten aan daadwerkelijk optredende effecten.
- Monitoring van voorgestelde mitigerende en compenserende maatregelen.

Vanuit het thema Natuur en Ecologie wordt geadviseerd de volgende aspecten op te nemen in een evaluatieprogramma:

- Monitoring van relevante beschermde soorten ter beoordeling succes en correcte uitvoer van voorgeschreven mitigerende maatregelen.

13

Literatuur

Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2014. Aanvullend Flora en faunaonderzoek Zuidasdok. Kenmerk: ARNA 1401.B v2.

Broekmeyer, M.E.A., R.J. Bijlsma en W. Nieuwenhuizen, 2011. Beschermde Natuurmonumenten: stand van zaken en toekomstige bescherming. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2132.

Blokker, A., 2014a, in prep. Natuurwaardenonderzoek bestemmingsplangebied Vivaldi. Gemeente Amsterdam, Dienst RO, Beleidsteam Stad. Eindconcept: november 2014.

Blokker, A., 2014b, in prep. Natuurwaardenonderzoek bestemmingsplangebied Ravel. Gemeente Amsterdam, Dienst RO, Beleidsteam Stad. Eindconcept: november 2014.

Dienst Ruimtelijke Ordening, gemeente Amsterdam, 2006. Onderzoek natuurwaarden Zuidas-gebied ten behoeve van de MER. Planteam Openbare Ruimte, Groen en Stadsecologie, maart 2006.

Emond & Smit, 2009. Effecten op beschermde soorten OV-SAAL, cluster C – Zuidas. Aanvullend onderzoek en effectenbeoordeling in het kader van de Flora- en faunawet. Rapport nr. 09-027. Bureau Waardenburg B.V., 7 juli 2009.

Gemeente Amsterdam, 2009. Gedragscode Flora- en faunawet. Gedragscode voor het zorgvuldig handelen bij ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud.

Gemeente Amsterdam, 2012. Ecologische Visie. Ecologie, biodiversiteit en groene verbindingen in Amsterdam. 4 juli 2012.

Hulsegge, W. & A. van Hooff, 2009. A4-A10 Natuurtoets. I.o.v. Rijkswaterstaat. Tauw bv, Amsterdam.

Huurnink, M., Hooff, A. van, Oudejans, P., Blijleven, R., 2011a. Concept beheerplan Natura 2000 Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske. Tauw, in opdracht van Provincie Noord-Holland. Kenmerk R005-4587070HMY-mfv-V09, d.d.11 januari 2011.

Huurnink, M., Hooff, A. van, Oudejans, P., Blijleven, R., 2011b. Concept beheerplan Natura 2000 Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder. Tauw, in opdracht van Provincie Noord-Holland. Kenmerk R007-4587070HMY-mfv-V07, d.d. 11 januari 2011.

Jonker, S., 2014. TB A27/A1. Aansluiting Utrecht-Noord - Knooppunt Eemnes - Aansluiting Bunschoten-Spakenburg. Deelrapport Natuur. I.o.v. Rijkswaterstaat Midden Nederland. ARCADIS Nederland BV, Apeldoorn, maart 2014.

Kuiper, M., 2012. Quickscan Flora- en faunawetkwesties. Zuidas – A 10 en spoorvernieuwing Quickscan Flora- en fauna Taluds A10. Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Dienst Zuidas. NatuurBeleven bv, juli 2012.

Kuiper, M., 2013a. Onderzoek beschermde flora en fauna Zuidas. fase 1 functie vrij maken. Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Dienst Zuidas. NatuurBeleven bv, juni 2013.

Kuiper, M., 2013b. Onderzoek beschermde flora en fauna Zuidas. fase 1 functievrij maken. Aanvullend onderzoek: vliegroutes vleermuizen. Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Dienst Zuidas. NatuurBeleven bv, oktober 2013.

Kuiper, M., 2013c. Onderzoek Vleermuizen en jaarrond beschermde nesten. Bos en voormalige tennisbaan Mahlerlaan Amsterdam. NatuurBeleven bv, oktober 2013. Opdrachtgever: O.G.A.

Projectorganisatie Zuidasdok, 2012. ZuidasDok Milieueffectrapportage (planMER). Uitgevoerd door: Advies- en Ingenieursbureau Oranjewoud, drs. T. Artz en dr. ir. L.T. Runia. 8 februari 2012.

Provincie Noord-Holland, 2014a, *in prep.* Ontwerp-Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland. *De uitvoeringsregeling ligt van 16 juli tot en met 19 september 2014 ter inzage. Besluitvorming is voorzien in november 2014.*

Provincie Noord-Holland, 2014b. Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie (PRVS). 3 februari 2014.

Provincie Noord-Holland, 2014c. Ontwerp Natuurbeheerplan voor 2015. *Heeft ter inzage gelegen van 28 april tot en met 9 juni 2014. Naar verwachting nemen Gedeputeerde Staten in september 2014 een besluit over het definitieve Natuurbeheerplan 2015.*

Reijnen M.J.S.M. & R.P.B. Foppen. 1991. Effect van wegen met autoverkeer op de dichtheden van broedvogels (hoofdrapport). IBN-rapport 91/1.DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Leersum;

Reijnen R., R. Foppen, C. ter Braak & J. Thissen. 1995. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland III. The reduction of density in relation to the proximity of main roads. *Journal of Applied Ecology* 32, 187-202;

Smits, N.A.C., A.S. Adams, D. Bal & H.M. Beijer. 2012. Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel II. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van EZ. Versie november 2012.

Van der Valk, M., D. Beuker & R.R. Smits, 2013. Sperwer en boomvalk in Kennis Kwartier Noord te Amsterdam. Mogelijke effecten van ontwikkelingen passend binnen het ontwerp bestemmingsplan. I.o.v. Gemeente Amsterdam, dienst Zuidas. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nummer: 13-153.

Van den Brand, C., D. Bal, B. Jap, P. Schipper, H. Weinreich & P. van der Molen, 2013. VHR-soorten met N-gevoelig leefgebied. Notitie: versie 26-11-2012, aangevuld op 22-04-2013.

Van Beek, J.G, R.F. van Rosmalen, B.F. van Tooren, en P.C. van der Molen (allen red.), 2014. Werkwijze Natuurmonitoring en –Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS. Bijlagenrapport, deel II. Versie 05032014. BIJ12, Utrecht 2014

Van Dobben, H.F., 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.

Van Straalen, K.D., 2012. Natuurtoets OV SAAL Zuidtak Contract Oost, Amsterdam. Quick scan in het kader van de Flora- en faunawet. I.o.v. ProRail B.V. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nummer: 12-047.

Websites

PAS-gebieden: <http://pas.natura2000.nl/pages/pas-gebieden.aspx>

Nationale Databank Flora en Fauna www.ndff.nl

www.flora-fauna.amsterdam.nl

www.ravon.nl

www.zoogdieratlas.nl

www.waarneming.nl

<http://www.amsterdam.nl/publish/pages/123256/nwk-biotopen.jpg>

Bijlage 1 Wettelijk- en beleidskader

Voor het project is ten aanzien van het aspect Natuur in onderstaande tabel de relevante wet- en regelgeving die van toepassing is op het initiatief weergegeven. Na de tabel volgt een toelichting.

Kader	Relevantie voor project
Europese wetgeving	
Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000)	Deze richtlijnen richten zich op het behoud en de bescherming respectievelijk van vogels en habitattypen (inclusief kenmerkende en bijzondere soorten). De richtlijnen zijn in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en Faunawet. Dit maakt een rechtstreekse toets aan deze richtlijnen overbodig.
Nationale wetgeving	
Natuurbeschermingswet 1998	Rondom het plangebied liggen meerdere Natura 2000-gebieden waarvoor instandhoudingsdoelen zijn gesteld. Er moet worden getoetst of er negatieve effecten op deze doelen kunnen optreden als gevolg van de voorgestelde ingrepen. Daarnaast liggen er meerdere Beschermde Natuurmonumenten rondom het plangebied, waarvan negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken in beeld moeten worden gebracht. Vanuit de externe werking bezien zijn er zowel Natura 2000-gebieden als Beschermde Natuurmonumenten waarvoor de effecten in beeld worden gebracht.
Flora- en faunawet (FF-wet)	De FF-wet is gericht op de bescherming van in het wild voorkomende planten en dieren. Er zijn categorieën met verschillende beschermingsregimes. Bij overtreding van verbodsbepalingen kunnen ontheffingen en mitigerende en/of compenserende maatregelen nodig zijn.
Wet ruimtelijke ordening (Wro)	De Wro is het wettelijk kader voor ruimtelijke inrichting, zoals verwoord in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, 2012), de vervanger van de Nota Ruimte (2006). De Wro vindt zijn beslag in provinciale Streekplannen en Ruimtelijke Verordeningen. De streekplannen van de provincie Noord-Holland zijn voor de relevante delen wat betreft natuurbeheer Wro-proof gemaakt, waardoor het door ons gehanteerde beoordelingskader ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur (Streekplan en ruimtelijke verordening) wettelijk geborgd is.
Tracéwet	In deze wet is vastgelegd wat er moet gebeuren voordat er een weg wordt aangelegd of verbreed. Rijkswaterstaat kan pas hetgeen is besloten in het Tracebesluit realiseren, als de Tracéwet-procedure doorlopen is.
Boswet	De Boswet heeft tot doel om bossen te beschermen. Voor de uitvoering van de Boswet heeft Rijkswaterstaat een Samenwerkingsovereenkomst met LNV-V&W (thans EZ en I&M) afgesloten waarin is bepaald dat de velling, de herbepanting en boscompensatie vooraf wordt opgenomen in een landschapsplan. De projectgebieden van Zuidasdok en keersporen Diemen liggen binnen de begrenzing van de bebouwde kom in de zin van de Boswet. Dit betekent dat de regels van de Boswet niet van toepassing zijn voor het project Zuidasdok inclusief keersporen Diemen. Toetsing aan de Boswet is om die reden overbodig.
Provinciaal/regionaal beleid	
Provinciale ruimtelijke verordening Noord-Holland (2014)	Voor natuur is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en het daaraan gekoppelde "nee, tenzij"-regime van belang. Dit is opgenomen in de Provinciale ruimtelijke verordening Noord-Holland. De regels in de Provinciale ruimtelijke verordening vloeien voort uit de bestaande structuurvisies van Noord-Holland.
Ecologische structuur Amsterdam / Diemen	Delen van het plangebied zijn onderdeel van de Ecologische Structuur van Amsterdam / Diemen. Mitigatie en compensatie, aanleg van faunavoorzieningen.

Kader	Relevantie voor project
Hoofdgroenstructuur Amsterdam (Structuurvisie Amsterdam 2040)	Relevantie is laag. De begrenzing van de Hoofdgroenstructuur is aangepast aan de structuurvisiegrens Zuidasdok.

Europese wet- en regelgeving

Vogel- en habitatrictlijn

Na de Vogelrichtlijn (1979) is de Habitatrictlijn (1992) opgesteld. Sindsdien worden ze vaak de Vogel- en Habitatrictlijn genoemd. De Vogelrichtlijn is op de bescherming en het behoud van vogels gericht. De Habitatrictlijn is op het behoud en beschermen van belangrijke habitattypen en kenmerkende en bijzondere soorten gericht. De richtlijnen zijn in de Nederlandse wetgeving in de Flora- en faunawet (bescherming van soorten) en de Natuurbeschermingswet 1998 (bescherming van gebieden) geïmplementeerd.

Nationale wet- en regelgeving

Natuurbeschermingswet 1998

In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermde status onder de Natuurbeschermingswet 1998 gekregen. Daarbij kunnen twee categorieën beschermingsgebieden worden onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde Natuurmonumenten.

Natura 2000-gebieden

Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrictlijn zijn aangewezen. Voor al deze gebieden gelden instandhoudingsdoelen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingsdoelen niet in gevaar mogen worden gebracht. Om dit toetsbaar te maken, kent de Natuurbeschermingswet 1998 voor projecten en andere handelingen die verslechterende of significante gevolgen voor soorten en habitats van de betreffende gebieden zouden kunnen hebben, een vergunningplicht.

Hiertoe wordt in eerste instantie een Voortoets uitgevoerd. Wanneer na uitvoeren van een Voortoets niet kan worden uitgesloten dat instandhoudingsdoelen niet door het project in gevaar worden gebracht is het uitvoeren van een Passende Beoordeling noodzakelijk. Indien uit de Passende Beoordeling de zekerheid verkregen is dat de activiteit de natuurlijke kenmerken van een gebied niet aantast (er zijn dus toch geen significante effecten) kan het Bevoegd Gezag vergunning verlenen.

Een vergunning voor een project wordt dus alleen verleend wanneer zeker is dat de instandhoudingsdoelen van het gebied niet in gevaar worden gebracht. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken en wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de zogenaamde ADC-toets: Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compenserende maatregelen). Redenen van economische aard kunnen ook gelden als dwingende reden van groot openbaar belang. Als prioritaire soorten of habitats deel uitmaken van de instandhoudingsdoelen mogen redenen van economische aard alleen gebruikt worden na toetsing door de Europese Commissie.

Beschermde Natuurmonumenten

Naast de Natura 2000-gebieden kent de Natuurbeschermingswet ook Beschermde Natuurmonumenten. Sinds de inwerkingtreding van de (oude) Natuurbeschermingswet zijn 188 gebieden aangewezen als Beschermde Natuurmonument of Staatsnatuurmonument.

Door de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 verdwijnt het verschil tussen Beschermde en Staatsnatuurmonumenten. Deze gebieden vallen dan onder de noemer van Beschermde Natuurmonumenten.

De status Beschermde Natuurmonument betekent dat het zonder vergunning verboden is om handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor dat Natuurmonument. Het gaat om handelingen die schadelijke gevolgen kunnen hebben (ook bij twijfel) voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren en planten in dat gebied. Tenzij er zwaarwegende openbare belangen zijn ('dwingende reden van openbaar belang') die het verlenen van een vergunning 'noodzakelijk', in tegenstelling tot de afweging bij een Natura 2000-gebied, hoeft hier geen alternatievenonderzoek plaats te vinden. Bij Beschermde Natuurmonumenten ontbreken de instandhoudingdoelen als toetsingskader voor mogelijke effecten, zoals bij de Natura 2000-gebieden. Het aanwijzingsbesluit van een Beschermde Natuurmonument bevat echter een overzicht van de te behouden natuurwaarden.

Voor handelingen buiten het Beschermde Natuurmonument (voor zover aangewezen voor de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998) die schadelijke effecten kunnen hebben op het gebied is het begrip 'externe werking' van toepassing (artikel 65 Nb-wet). Dit betekent dat de vergunningplicht ook van toepassing is op handelingen buiten een Beschermde Natuurmonument die negatieve gevolgen kunnen hebben.

Daarnaast is de zogenaamde Zorgplichtbepaling (artikel 191 Nb-wet) van toepassing. Deze zorgplicht houdt onder andere in dat als een activiteit wordt ondernomen waarvan kan worden vermoed dat deze nadelig kan zijn voor de natuurwaarden van het gebied, deze activiteit niet plaats mag vinden. Ook moeten alle maatregelen worden genomen om gevolgen te voorkomen of te beperken.

'Oude doelen'

Een deel van de Beschermde Natuurmonumenten vallen samen met Natura 2000-gebieden. Hiervoor geldt bij definitieve aanwijzing van de Natura 2000-gebieden het toetsingskader van artikel 19 van de Natuurbeschermingswet voor Natura 2000-gebieden. Er wordt dan niet meer getoetst aan de 'oude doelen' van het voormalige Beschermde Natuurmonument.

Wijzigingen Natuurbeschermingswet 1998 door Crisis- en Herstelwet*Natura 2000-gebieden*

De aanleg, het beheer en onderhoud van rijksinfrastructuur kunnen effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Bij de voorbereiding van een Tracébesluit als bedoeld in artikel 15, eerste lid, Tracéwet en bij de voorbereiding van een Wegaanpassingsbesluit als bedoeld in artikel 9 Spoedwet wegverbreding wordt dan een 'natuurtoets' verricht. Daarbij worden alle mogelijke effecten van het project in beeld gebracht. Die natuurtoets komt overeen met de natuurtoets die op grond van de Nb-wet plaatsvindt bij de beoordeling van een vergunningaanvraag. Daarom is de plicht om een passende beoordeling uit te voeren, nu geïntegreerd in de besluitvorming voor een Tracébesluit of een Wegaanpassingsbesluit en is de vergunningplicht van de Natuurbeschermingswet niet meer van toepassing.

In verband met de verantwoordelijkheid van de Minister van EZ voor de natuurbeschermingsregelgeving is geregeld dat het Wegaanpassingsbesluit of het Tracébesluit in gevallen waarin de natuurtoets is geïncorporeerd in dat besluit, in overeenstemming met de Minister van EZ wordt genomen.

In het Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998 is geregeld in welke gevallen de Minister van EZ in plaats van gedeputeerde staten, het bevoegd gezag is voor de verlening van vergunningen als bedoeld in artikel 19d Nb-wet.

De wijziging van dat besluit in de CHW maakt dat de Minister van EZ het bevoegd gezag is voor alle activiteiten die betrekking hebben op rijksinfrastructurele werken, primaire waterkeringen in beheer bij het Rijk, zandsuppleties, luchthavens, inclusief handelingen met betrekking tot het onderhoud daarvan.

Beschermde Natuurmonumenten

Artikel 16, derde lid, Nb-wet regelde tot dusverre dat als een handeling mogelijk significante gevolgen heeft voor de natuurlijke kenmerken van het monument, de vereiste vergunning alleen wordt verleend als er zekerheid bestaat dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast. Daarbij gaat het om het natuurschoon, de natuurwetenschappelijke betekenis, de dieren of planten in dat monument. In de praktijk is gebleken dat de aard van de toetsing aan dit voorzorgbeginsel zich niet goed verhoudt met abstracte doelstellingen als 'weidsheid' en 'stilte'. De voorzorgtoets voor handelingen met mogelijk significante effecten in artikel 16, derde lid, de Nb-wet vervalt. De hoofdregel, neergelegd in artikel 16, eerste lid, Nb-wet blijft gelden: het is verboden om zonder vergunning handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor de te beschermen waarden van een Natuurmonument.

Dit regime biedt het bevoegd gezag in alle gevallen de ruimte om bij vergunningverlening niet alleen rekening te houden met de bescherming van de natuurwaarden, maar economische, sociale en culturele belangen bij de belangenafweging te betrekken.

Voor deze gebieden geldt nog het oude regime van de Natuurbeschermingswet. Dat betekent dat er altijd onderzoek moet worden gedaan naar externe werking (artikel 65 Nb-wet).

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet (2003) regelt de bescherming van in het wild voorkomende planten en dieren. In deze wet dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 2). Daarnaast is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en beschermde planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld (algemene verbodsbepalingen, artikelen 8 t/m 12). Ook is het niet toegestaan om de directe leefomgeving van soorten, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren.

In de Flora- en faunawet zijn de soortbeschermingsbepalingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd. De Flora- en faunawet heeft dan ook belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen.

Algemene zorgplicht

In het kader van de Flora- en faunawetgeving geldt dat alle dieren en planten een zekere mate van bescherming genieten, omdat hun bestaan op zichzelf waardevol is, zonder te kijken welk nut de dieren en planten voor de mens kunnen hebben. Dit wordt de intrinsieke waarde genoemd. Vanuit deze intrinsieke waarde is de algemene zorgplicht als vorm van "basisbescherming" opgenomen (artikel 2).

Zorgplicht Flora- en faunawet

Artikel 2, lid 1: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

Artikel 2, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder 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 achterweg te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd teneinde die gevolgen te voorkómen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

De algemene zorgplicht geldt voor alle in het wild levende dier- en plantensoorten, ook voor de soorten die niet als beschermde soort zijn aangewezen onder de Flora- en faunawet.

Het is een aanvulling op de algemene verbodsbepalingen die uitsluitend betrekking hebben op beschermde soorten. Het artikel 2 biedt daarmee de mogelijkheid om op te treden tegen ongewenste handelingen jegens beschermde dieren en planten, welke niet nadrukkelijk in één van de verbodsbepalingen zijn genoemd.

Er bestaat geen wettelijke sanctie op overtreding. Wel kunnen activiteiten worden stilgelegd.

Verbodsbepalingen

De algemene verbodsbepalingen, die handelingen die het voortbestaan van planten en dier-soorten in gevaar kunnen brengen verbieden, is een belangrijk onderdeel van de Flora - en faunawet. Deze verboden zorgen ervoor dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. De belangrijkste, voor ruimtelijke plannen relevante wettelijke bepalingen staan hieronder genoemd.

Algemene verbodsbepalingen Flora- en faunawet (artikelen 8 t/m 12)

- Artikel 8 Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- Artikel 9 Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10 Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11 Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Artikel 12 Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Vrijstellingen en ontheffingen

Bij ruimtelijke plannen, met mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren, is het verplicht om vooraf te toetsen of deze kunnen leiden tot overtreding van algemene verbodsbepalingen. Wanneer dat het geval dreigt te zijn, moet onderzocht worden of er maatregelen genomen kunnen worden om dit te voorkomen of om de gevolgen voor beschermde soorten te verminderen.

Onder bepaalde voorwaarden geldt een vrijstelling of is het mogelijk van de Minister van EZ ontheffing van de algemene verbodsbepalingen te krijgen voor activiteiten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Ten aanzien van de criteria die voor vrijstellingen en ontheffingen gelden, kunnen verschillende groepen soorten worden onderscheiden. Deze groepen worden benoemd in het "Besluit van 28 november 2000 houdende regels voor het bezit en vervoer van en de handel in beschermde dier- en plantensoorten", kortweg genoemd "Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten". Dit besluit heeft de status van een AMvB. Onderstaande tabel heeft betrekking op vrijstellingen en ontheffingen voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor andere activiteiten gelden andere regels.

Categorie		Ontheffing of vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling
Tabel 1	Algemene soorten	Algemene vrijstelling van de verboden 8 t/m 12, wel zorgplicht, m.u.v. artikel 10.
Tabel 2	Overige soorten	Ontheffing noodzakelijk (toetsing aan gunstige staat van instandhouding en zorgvuldig handelen). Vrijstelling mits gebruik gemaakt kan worden van een door de minister goedgekeurde gedragscode. Eventueel mitigatie- en compensatieplicht.
Tabel 3	Soorten van	Voor volgens artikel 75 lid 6 bij AMVB aangewezen soorten geldt een zwaar

Categorie		Ontheffing of vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling
	Bijlage 1 van de AMvB	<p>beschermingsregime. Voor deze soorten geldt geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • er geen andere bevredigende oplossing bestaat; • er sprake is van een bij AMvB bepaald belang. <p>Voor deze groep is per AMvB bepaald dat een ontheffing verleend kan worden (met inachtneming van het voorgaande) bij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dwingende reden van groot openbaar belang; • ruimtelijke ontwikkeling en inrichting (zolang er geen sprake is van benutting of gewin) van de beschermde soort; • enkele andere redenen die geen verband houden met ruimtelijke ontwikkeling, zoals volksgezondheid, openbare veiligheid, voorkomen van ernstige schade; • er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; • er zorgvuldig wordt gehandeld.
Tabel 3	Soorten op Bijlage IV Europese Habitatrichtlijn	<p>Voor volgens artikel 75 lid 6 aangewezen soorten die voorkomen op bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • er geen andere bevredigende oplossing bestaat; • er sprake is van een bij AMvB bepaald belang. <p>Voor deze groep is bij AMvB bepaald dat een ontheffing verleend kan worden (met inachtneming van het voorgaande) bij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dwingende reden van groot openbaar belang; <p>Nb: voor deze groep kan er geen ontheffing worden verleend op basis van het belang "ruimtelijke ontwikkeling en inrichting".</p> <p>Volgens de AMvB kan dit wel, echter recente uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) laten zien dat de AMvB op dit punt een onjuiste implementatie van de Europese Habitatrichtlijn is.</p> <ul style="list-style-type: none"> • enkele andere redenen die geen verband houden met ruimtelijke ontwikkeling, zoals volksgezondheid, openbare veiligheid, voorkomen van ernstige schade; • er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; • er zorgvuldig wordt gehandeld.
Vogels	Alle vogels die van nature op het Europese grondgebied van de lidstaten voorkomen	<p>Vanwege de bepalingen in de Europese Vogelrichtlijn, die overgenomen zijn in de Flora- en faunawet, geldt er voor vogels een afwijkend beschermingsregime. Uit recente uitspraken van de ABRvS blijkt dat de manier waarop in Nederland tot voor kort werd omgegaan met ontheffingen voor vogels in strijd is met de Europese Vogelrichtlijn.</p> <p>De Vogelrichtlijn staat een ontheffing alleen toe wanneer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • er geen andere bevredigende oplossing is; • er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; • er tevens sprake is van één van de volgende belangen <ul style="list-style-type: none"> - bescherming van flora en fauna; - veiligheid van luchtverkeer; - volksgezondheid en openbare veiligheid. <p>Dit betekent dat voor het verstoren van broedende vogels, hun eieren of jongen slechts in uitzonderlijke gevallen ontheffing kan worden verleend voor een ruimtelijke ingreep, namelijk als voldaan is aan het bovenstaande. In de praktijk betekent dit dat voor vogels gestreefd moet worden naar het voorkomen van het overtreden van verbodsbepalingen. In veel gevallen kan overtreding van verbodsbepalingen worden voorkomen door (versturende) werkzaamheden buiten het broedseizoen (de perioden dat het nest in gebruik is voor het broeden of grootbrengen van jongen) aan te laten vangen.</p>

Binnen de groep van vogels zijn er soorten waarvan het nest wordt aangemerkt als een zogenaamde “vaste rust- of verblijfplaats”. Dergelijke verblijfplaatsen zijn jaarrond beschermd onder artikel 11 van de algemene verbodsbepalingen, en vormen de meest streng beschermde groep. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels zijn aangewezen in de “aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten” (Ministerie van LNV, 2009) en bestaan uit de categorieën van vogelsoorten opgenomen in onderstaande tabel.

Vogels	
Categorie	Type verblijfplaatsen
Categorie 1	Vaste rust- en verblijfplaatsen; nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
Categorie 2	Nesten van koloniebroeders; nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop.
Categorie 3	Honkvaste broedvogels en vogels afhankelijk van bebouwing; nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop.
Categorie 4	Vogels die zelf niet in staat zijn een nest te bouwen; vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en vogels die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
Categorie 5	Niet jaarrond beschermd, inventarisatie gewenst; nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Of voor het (buiten het broedseizoen) wegnemen van jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffing noodzakelijk is, dient te worden vastgesteld met behulp van een zogenaamde omgevingscheck. Daarnaast is de noodzaak tot een ontheffing mede afhankelijk van de mogelijkheid tot mitigeren (inclusief het aanbieden van vervangende nestgelegenheid) van negatieve effecten.

Wet ruimtelijke ordening (Wro)

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) is op 1 juli 2008 in werking getreden ter vervanging van de oude Wro. De Wro regelt hoe ruimtelijke plannen tot stand komen en welke bestuurslaag voor welke ruimtelijke plannen verantwoordelijk is. Ook regelt de Wro de verhoudingen tussen de verschillende overheden en bestuursorganen in Nederland, zoals waterschappen, gemeenten, provincies en het Rijk.

Tracéwet

In deze wet zijn onder andere de vereiste producten, beslis- en inspraakmomenten vastgelegd. De Tracéwet kent twee procedures:

- Een uitgebreide procedure voor de aanleg van nieuwe hoofdwegen.
- Een verkorte procedure voor aanpassingen van bestaande wegen.

Voor het project Zuidasdok wordt de verkorte procedure gevolgd.

Boswet

De Boswet heeft tot doel om bossen te beschermen. Hierbij geldt kortweg dat bossen beschermd zijn en indien er bos gekapt moet worden dit herplant moet worden. Indien dit niet op dezelfde locatie mogelijk is, moet er een andere locatie gezocht worden (compensatie). Voor de uitvoering van de Boswet door Rijkswaterstaat bestaat een Samenwerkingsovereenkomst LNV-V&W (thans EZ en I&M) uit 1995. Deze is per 1 januari 2000 vervangen door een herziene versie. In de samenwerkingsovereenkomst (SO) is bepaald dat de velling, de herbepanting en de boscompensatie vooraf moeten worden opgenomen in een

landschapsplan. De 'herplantplicht' houdt in herbeplanting van de grond, waarop de gevelde houtopstand zich bevond (herbeplanting), of van andere grond (boscompensatie), voor zover de Minister van EZ hiertoe toestemming heeft verleend.

Het projectgebied van Zuidasdok ligt grotendeels in de gemeente Amsterdam. Een klein gedeelte van het knooppunt Amstel ligt in de gemeente Ouder-Amstel. Het projectgebied voor de keerspooren Diemen ligt in de gemeente Diemen. De projectgebieden van Zuidasdok en keerspooren Diemen liggen binnen de begrenzing van de bebouwde kom in de zin van de Boswet. Dit betekent dat de regels van de Boswet niet van toepassing zijn voor het project Zuidasdok inclusief keerspooren Diemen. De Boswet wordt daarom verder niet in het Deelrapport Natuur behandeld.

Provinciaal/regionaal beleid

Ruimtelijke Verordening

Voor natuur is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en het daaraan gekoppelde "nee, tenzij"-regime van belang. Dit is opgenomen in de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie (PRVS) Noord-Holland (Provincie Noord-Holland, 2014b).

De regels hierin zijn wettelijk geborgd via de Wet ruimtelijke ordening.

De volgende punten zijn hierbij relevant:

- Onomkeerbare ingrepen en processen in de nog niet tot de EHS behorende robuuste ecologische verbindingzones, zoals grootschalige verstedelijking, die het realiseren van deze zones frustreren, zullen door de provincie worden voorkomen.
- De Ecologische Hoofdstructuur (inclusief gebieden die vallen onder de Natuurbeschermingswet) en de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden zijn begrensd. Binnen deze begrenzing geldt het "nee, tenzij"-regime en kan op gebiedsniveau de saldobenadering worden toegepast.
- Nieuwe plannen, projecten of handelingen binnen deze gebieden zijn niet toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang (het 'nee, tenzij'-regime).
- Om een meer ontwikkelingsgerichte aanpak te bevorderen kan onder voorwaarden op gebiedsniveau een saldobenadering worden gedaan.

Door de provincie Noord-Holland is het "nee, tenzij"-regime verder uitgewerkt in de Ontwerp-Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland (Provincie Noord-Holland, 2014a). Hierin staat wanneer en hoe natuur in de provincie Noord-Holland gecompenseerd moet worden.

Een provinciale verordening heeft voor het Rijk (in dit geval voor de Minister die een (O)TB vaststelt) geen bindende werking. Bezien vanuit de systematiek van de Wro zijn de regels van de provinciale verordening te zien als instructieregels die de gemeenten bij hun ruimtelijke besluitvorming in acht moeten nemen. Hetzelfde geldt voor het ruimtelijk beleid dat een provincie heeft vastgelegd in haar structuurvisie. Ook daaraan is het Rijk niet gebonden. Als het gaat om EHS is het wel de praktijk dat het Rijk bij daarvoor vastgestelde provinciale regelgeving en beleid aansluit. Wat betreft regelgeving geldt dan als uitgangspunt de via de provinciale verordening aangewezen EHS en eventueel ook andere natuurgebieden (bijvoorbeeld weidevogelgebieden). Als het gaat om eventuele compensatieplicht wordt doorgaans ook door het Rijk bij provinciale regels en beleid aangesloten.

Ruimtelijke verordening Noord-Holland

De Ruimtelijke Verordening schrijft voor waaraan bestemmingsplannen, beheersverordeningen en omgevingsvergunningen waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, moeten voldoen.

In de ruimtelijke verordening wordt onderscheid gemaakt in Ecologische Hoofdstructuur (EHS), EHS grote wateren, Weidevogelleefgebied en Ecologische verbindingzone.

Ecologische Hoofdstructuur & Weidevogelleefgebieden

Bij een ingreep in de EHS wordt getoetst in hoeverre een ingreep de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied aantast. De wezenlijke kenmerken en waarden zijn voor de provincie Noord-Holland (Ontwerp Natuurbeheerplan 2015) gedefinieerd als de in een gebied aanwezige natuurwaarden en, voor gebieden met een bestemming natuur, tevens de potentiële natuurwaarden, de daarvoor vereiste bodem- en watercondities en de voor het gebied kenmerkende landschapsstructuur en belevingswaarden. Ten opzichte van geluidsverstoring en toename van stikstofdepositie betekent dit concreet dat bij een ingreep in de EHS (incl. weidevogelleefgebieden) getoetst moet worden op:

- De toename van verstoring en het effect daarvan op de in een gebied aanwezige diersoorten. De verstoring kan bestaan uit verstoring door mensen of verkeer, verstoring door meer licht of verstoring door een toename van geluid.
- Het effect dat de ingreep heeft op de bodem en watercondities, die belangrijk zijn voor het handhaven van de natuurkwaliteit. Hierbij kan gedacht worden aan invloed op het waterpeil, een toename van verzilting of verzoeting van het grondwater / oppervlaktewater, of een toename van de bemesting van de bodem.

Beleidsregel compensatie natuur

De uitgangspunten van de provincie Noord-Holland voor planologische bescherming van natuur bepalen dat gebieden met natuur- en landschapswaarden bescherming behoeven, zodanig dat geen ontwikkelingen zijn toegestaan die in strijd zijn met het gebiedseigen beleid (Ecologische Hoofdstructuur, Natuurbeschermingswetgebieden, etc.). Indien compensatie aan de orde is dan heeft provincie Noord-Holland hier een beleidsregel voor: Ontwerp-Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie Noord-Holland (Provincie Noord-Holland, 2014a):

- Als compensatie nodig is, dient de initiatiefnemer een compensatieplan op te stellen waarin onder meer is opgenomen hoe het netto verlies wordt gecompenseerd en een 1:10.000 kaart met de locatie en omgeving.
- Bij fysieke compensatie van natuurwaarden is het streven gericht op het bereiken van robuuste structuren die qua aard en functionaliteit minimaal gelijk zijn aan de aangetaste waarden. Compensatie moet een ruimtelijke aanvulling zijn van de bestaande EHS, maar mag niet ten koste gaan van cultuurhistorische of aardkundige waarden. De compensatie dient bij voorkeur plaats te vinden in de nabijheid van de aantasting, maar kan eventueel ook elders plaatsvinden, indien dit leidt tot robuustere structuren. Compensatie van weidevogelgebied kan alleen plaatsvinden binnen een als zodanig aangemerkt weidevogelgebied, dan wel een als zodanig toegevoegd gebied.
- De aangetaste natuurwaarden in de EHS dienen te worden gecompenseerd ter behoud van areaal, kwaliteit en samenhang, waarbij de omvang van de compensatie wordt bepaald door de omvang van het vernietigde areaal. Het vernietigde areaal dient minimaal in dezelfde oppervlakte te worden gecompenseerd. Afhankelijk van de aard en de kwaliteit van de vernietigde actuele waarden wordt daar bovenop een kwaliteitstoeslag gehanteerd. In beginsel dienen dezelfde waarden te worden ontwikkeld als die verloren zijn gegaan. Indien dat onmogelijk is, dienen kwalitatief gelijkwaardige waarden te worden gerealiseerd.

Lokaal beleid

Ecologische structuur Amsterdam

Ter versterking van en aanvulling op de provinciale ecologische hoofdstructuur is in de structuurvisie 'Amsterdam 2040: economisch sterk en duurzaam' de ecologische structuur voor Amsterdam opgenomen. De ecologische structuur voor Amsterdam is nader uitgewerkt in de notitie 'Ecologische Visie. Ecologie, biodiversiteit en groene verbindingen in Amsterdam'. Dat het onderdeel uitmaakt van de structuurvisie betekent dat ruimtelijke plannen aan deze notitie zullen worden getoetst. Daarbij wordt gelet op het volgende beleidsuitgangspunt: "de ecologische hoofdstructuur wordt gerespecteerd, knelpunten worden aangepakt en voor wijzigingen is, vergelijkbaar met de hoofdgroenstructuur, een besluit van de gemeenteraad nodig." Het uitgangspunt is dat plannen niet mogen leiden tot verzwakking van de ecologische structuur die in de Ecologische Visie staat omschreven, bijvoorbeeld doordat extra barrières ontstaan. Bij ruimtelijke projecten in een gebied waar zich een in deze visie benoemd knelpunt bevindt, is de beleidsintentie dat het oplossen van dat knelpunt wordt meegenomen in het programma van eisen en/of het budget van het betreffende projectplan. Om de Amsterdamse ecologische structuur goed te laten functioneren, moeten de knelpunten worden aangepakt. De strategie is om knelpunten zoveel mogelijk op te lossen door ze onderdeel te maken van de projectbegroting van grotere ruimtelijke projecten. Vaak zullen die projecten infrastructuur betreffen, waarbij externe partijen als Rijkswaterstaat en ProRail betrokken zijn, waardoor er mogelijkheden zijn voor medefinanciering. De streefdatum voor het completeren van de Amsterdamse ecologische structuur is 2020.

De Ecologische structuur Amsterdam is ook van toepassing binnen de gemeente Diemen

Hoofdgroenstructuur Amsterdam

De Hoofdgroenstructuur omvat de minimaal benodigde hoeveelheid groen die Amsterdam wil borgen, bestaande uit gebieden die waardevol zijn voor de stad en de metropool. In de Hoofdgroenstructuur zijn de gebieden opgenomen waar de functies groen en groene recreatie voorop staan. Woningbouw, werkgerelateerde functies, wegeaanleg of het vestigen van voorzieningen die verkeer aantrekken of die ten koste gaan van groen, zijn niet in overeenstemming met de doelstellingen van de structuurvisie. Ingrepen die de recreatieve gebruikswaarde en/of de natuurwaarde of andere functies van het groen verhogen, worden juist gestimuleerd.

Met de vaststelling van Structuurvisie 'Amsterdam 2040: economisch sterk en duurzaam' is het aanvullend toetsingskader geïntegreerd in de beleidsregels voor de Hoofdgroenstructuur. Plannen binnen de begrenzing van de Hoofdgroenstructuur moeten om advies worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie Hoofdgroenstructuur (TAC). Uitgangspunt is het behoud van het groene karakter en de typologie van het betreffende gebied. De TAC toetst aanvragen aan de richtlijnen die zijn opgenomen in de Structuurvisie. Hierop zijn 4 uitzonderingen van kracht: zo dient voor de Zuidas primair te worden getoetst aan de 'Visie Zuidas', welke in september 2009 door de gemeenteraad is vastgesteld.

Bijlage 2 MER-score per criterium

EHS – Geluidsverstoring en stikstofdepositie

Score	Toelichting
--	Geluidsverstoring / stikstofdepositie vindt plaats in het EHS gebied en dit leidt tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied (negatief effect).
-	Geluidsverstoring / stikstofdepositie vindt plaats in het EHS gebied, maar dit leidt niet tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied.
0	Neutraal, er is geen sprake van geluidsverstoring / stikstofdepositie binnen de EHS.
+	Er is sprake van een afname van geluidsverstoring/stikstofdepositie in het EHS gebied
++	Er is sprake van een sterke afname van geluidsverstoring/stikstofdepositie in het EHS gebied

Natuurbeschermingswet 1998 – Stikstofdepositie

Score	Toelichting
--	Een toename van stikstofdepositie leidt tot een afname van kwaliteit/oppervlak van een habitatype of het leefgebied van een kwalificerende soort (negatief effect). Als gevolg hiervan komt de instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype of soort in gevaar (significant negatief effect).
-	Een toename van stikstofdepositie leidt tot een afname van kwaliteit/oppervlak van een habitatype of het leefgebied van een kwalificerende soort (negatief effect). Als gevolg komt de instandhoudingsdoelstelling van deze soort niet in gevaar (niet-significant negatief effect).
0	Neutraal, er is geen sprake van een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden of een toename leidt niet tot negatieve effecten.
+	Een beperkte afname van stikstofdepositie leidt tot een kleine verbetering van kwaliteit/oppervlak van een habitatype of het leefgebied van een kwalificerende soort (beperkt positief effect).
++	Een grote afname van stikstofdepositie leidt tot een grote verbetering van kwaliteit/oppervlak van een habitatype of het leefgebied van een kwalificerende soort (positief effect).

Flora- en faunawet - ruimtebeslag

Score	Toelichting
--	Verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden als gevolg van: - Ruimtebeslag functionele leefgebieden zwaar beschermde soorten (tabel 3) - Aanzienlijk ruimtebeslag functionele leefgebieden matig beschermde soorten (Tabel 2) - Verdwijnen van jaarrond beschermde nestplaatsen
-	Verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden als gevolg van: - Aanzienlijk ruimtebeslag functionele leefgebieden licht beschermde soorten (Tabel 1) - Ruimtebeslag functionele leefgebieden matig beschermde soorten (tabel 2)
0	Neutraal, geen ruimtebeslag op functionele leefgebieden of beperkt ruimtebeslag op leefgebied van licht beschermde soorten (Tabel 1)
+	Geen overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Positieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van Tabel 1 soorten of beperkte positieve invloed voor Tabel 2 soorten
++	Geen overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Positieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van Tabel 2 soorten, Tabel 3 soorten of broedvogels.

Flora- en faunawet – verstoring (licht, geluid, optisch)

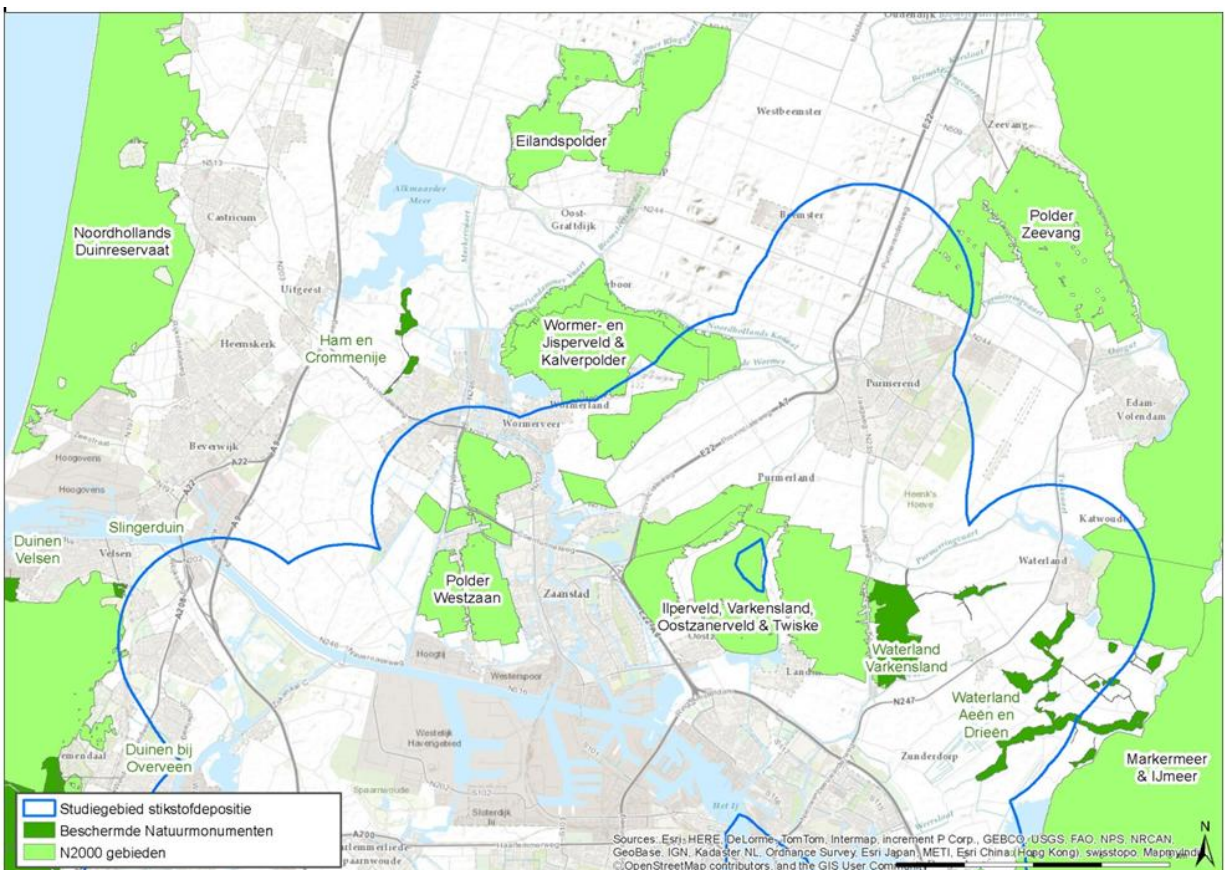
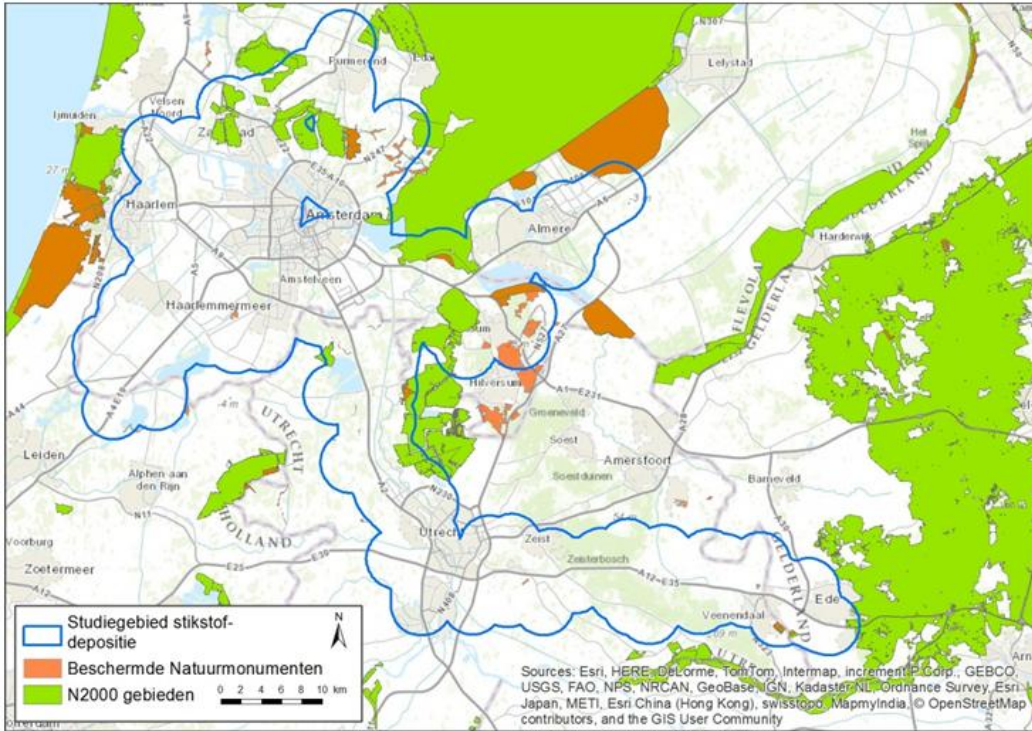
Score	Toelichting
--	Verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden als gevolg van: - Toename verstoring functionele leefgebieden zwaar beschermde soorten (tabel 3) - Grote toename verstoring functionele leefgebieden matig beschermde soorten (tabel 2) - Verstoring jaarrond beschermde nestplaatsen
-	Verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden als gevolg van: - Kleine toename verstoring functionele leefgebieden matig beschermde soorten (tabel 2) - Toename verstoring functionele leefgebieden licht beschermde soorten (Tabel 1)
0	Neutraal, geen effecten door verstoring
+	Geen overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Positieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van Tabel 1 soorten of beperkte positieve invloed voor Tabel 2 soorten
++	Geen overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Positieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van Tabel 2 soorten, Tabel 3 soorten of broedvogels.

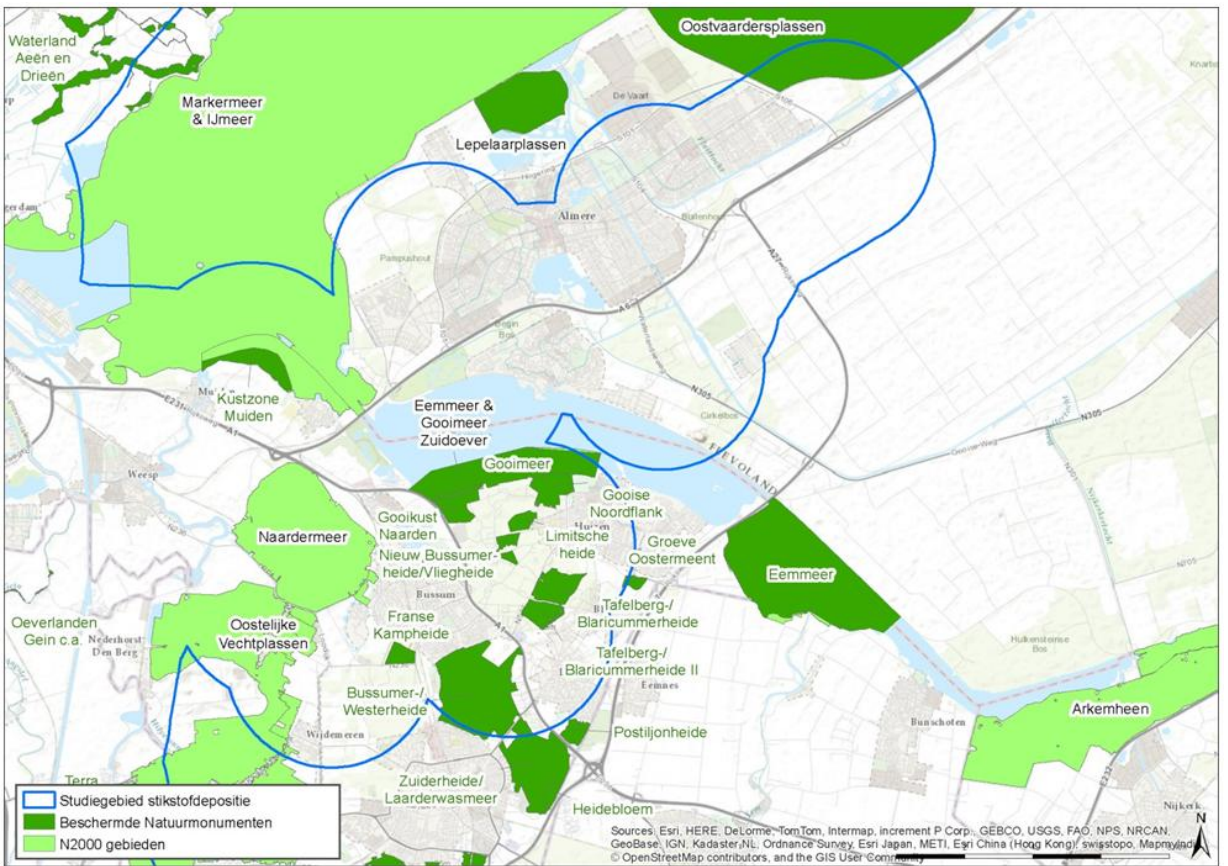
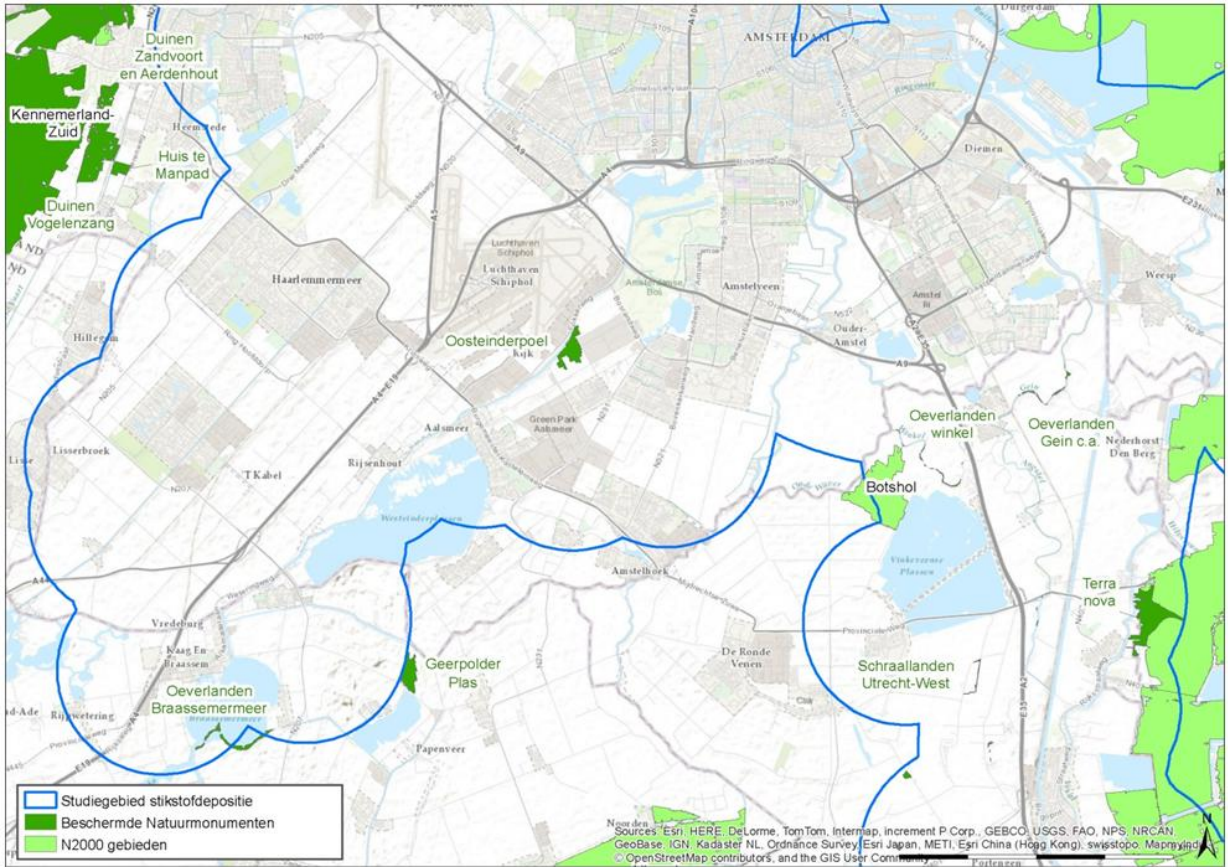
Ecologische structuur Amsterdam-ruimtebeslag

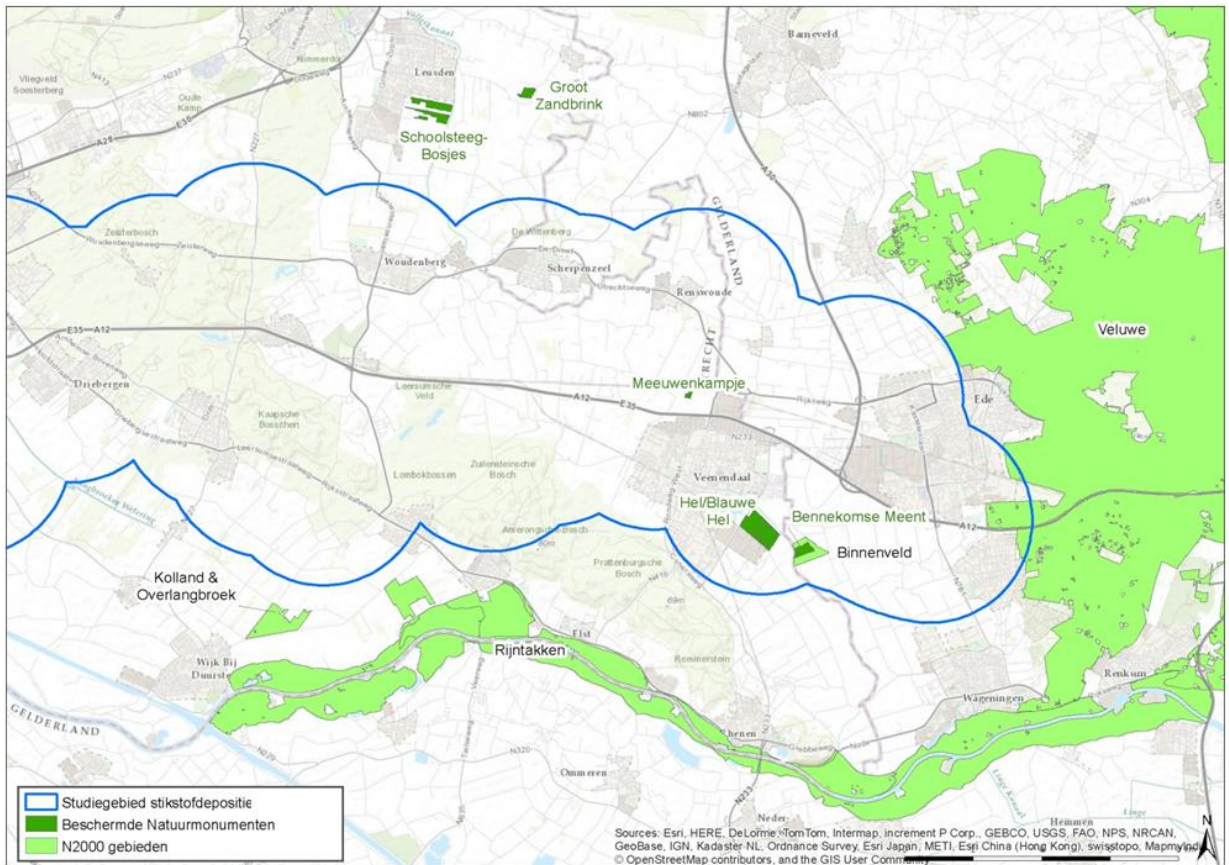
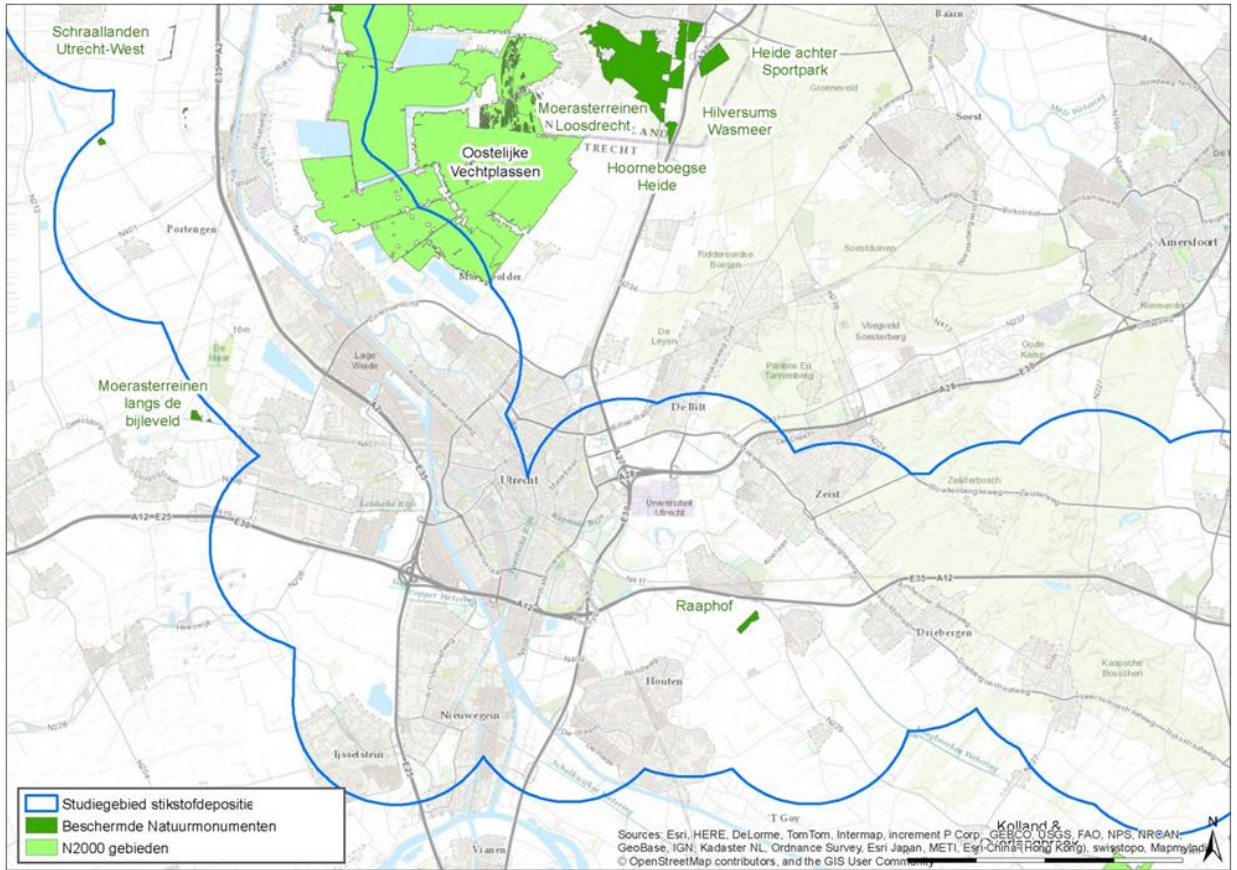
Score	Toelichting
--	Er is sprake van aanzienlijk ruimteverlies. Het functioneren van de ecologische structuur is in het geding.
-	Er is sprake van beperkt ruimteverlies. Dit leidt echter niet tot wezenlijke aantasting van functioneren van de ecologische structuur.
0	Ruimtebeslag treedt niet op
+	Er is sprake van beperkte ruimtewinst. Dit leidt niet tot wezenlijke verbetering van het functioneren van de ecologische structuur.
++	Er is sprake van aanzienlijke ruimtewinst. Het functioneren van de ecologische structuur wordt positief beïnvloed.

Bijlage 3

Studiegebied N2000 en BN stikstofdepositie

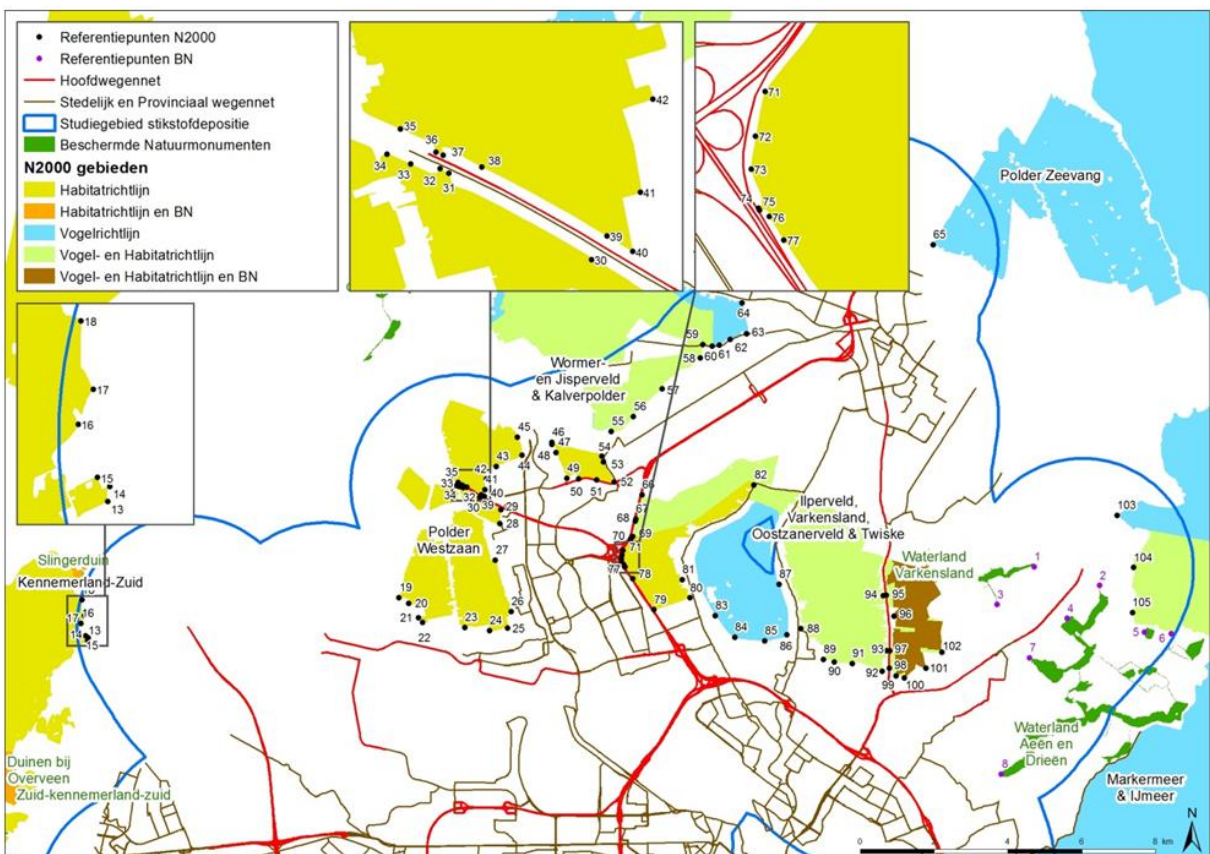
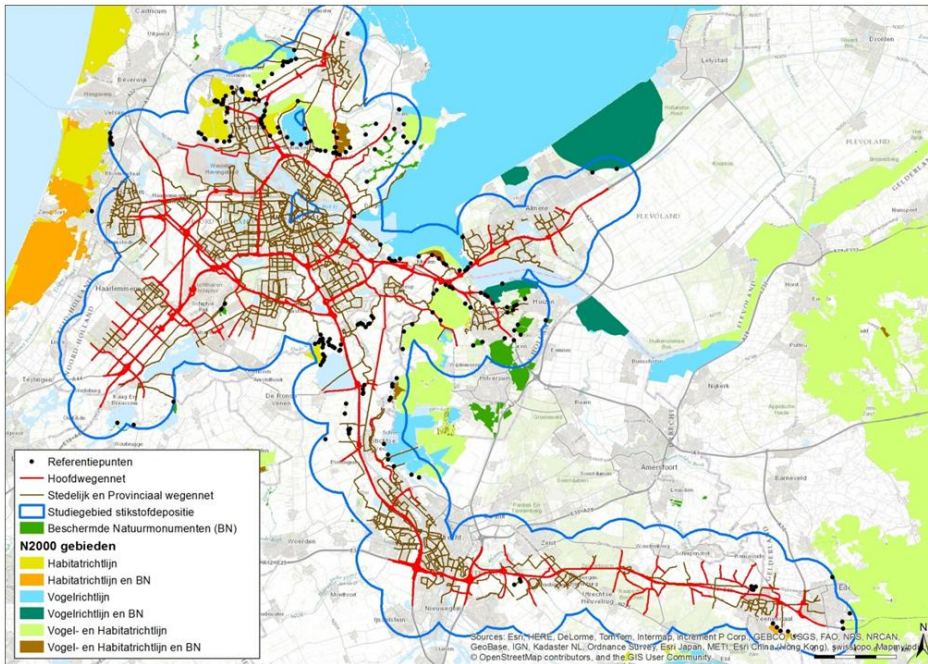


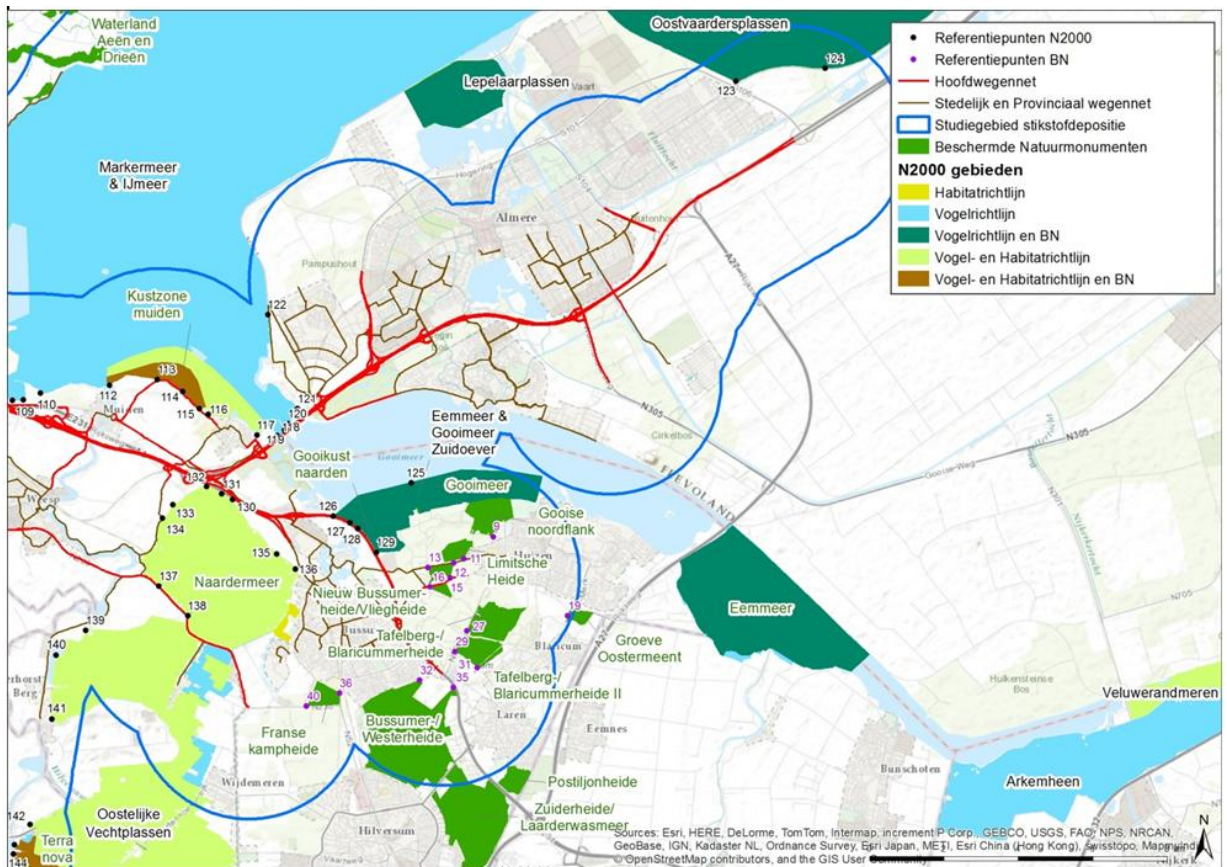
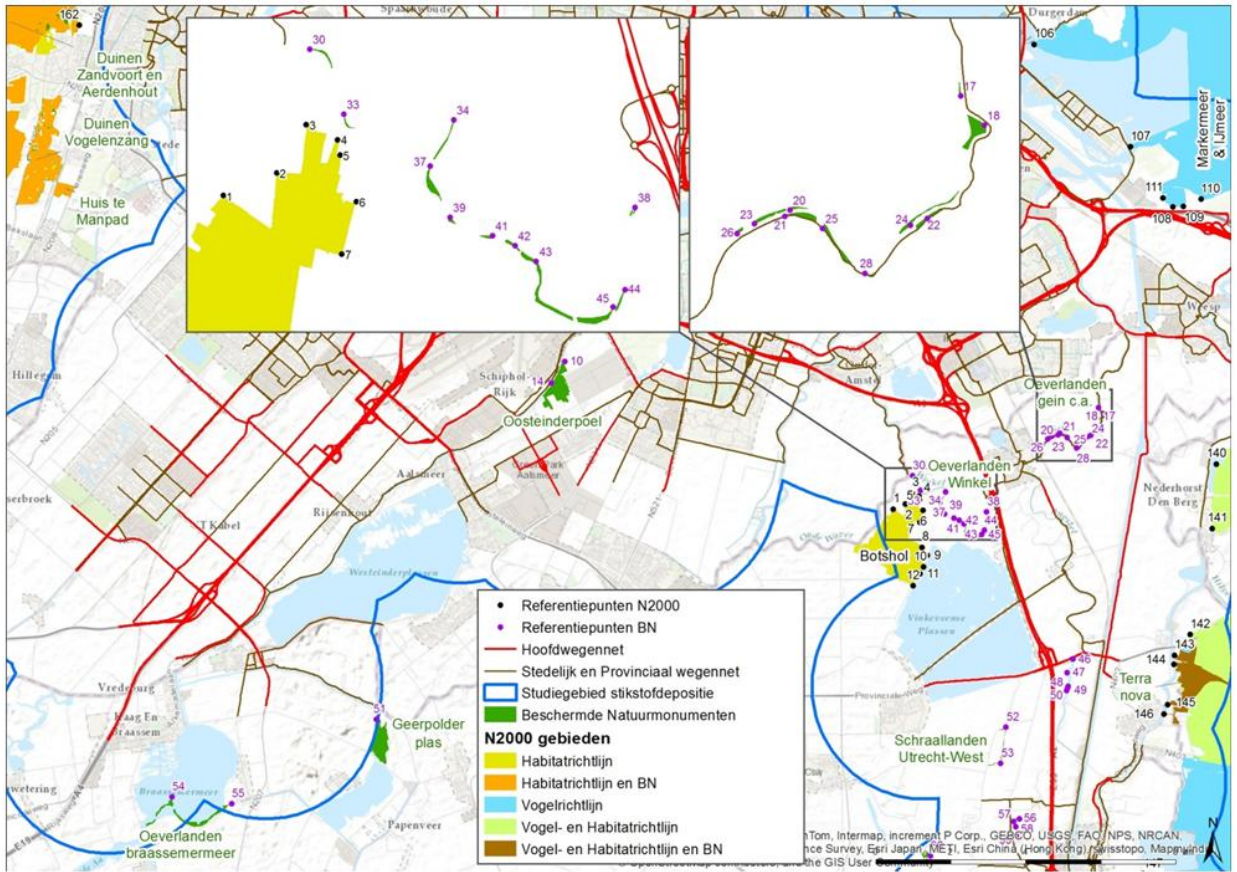


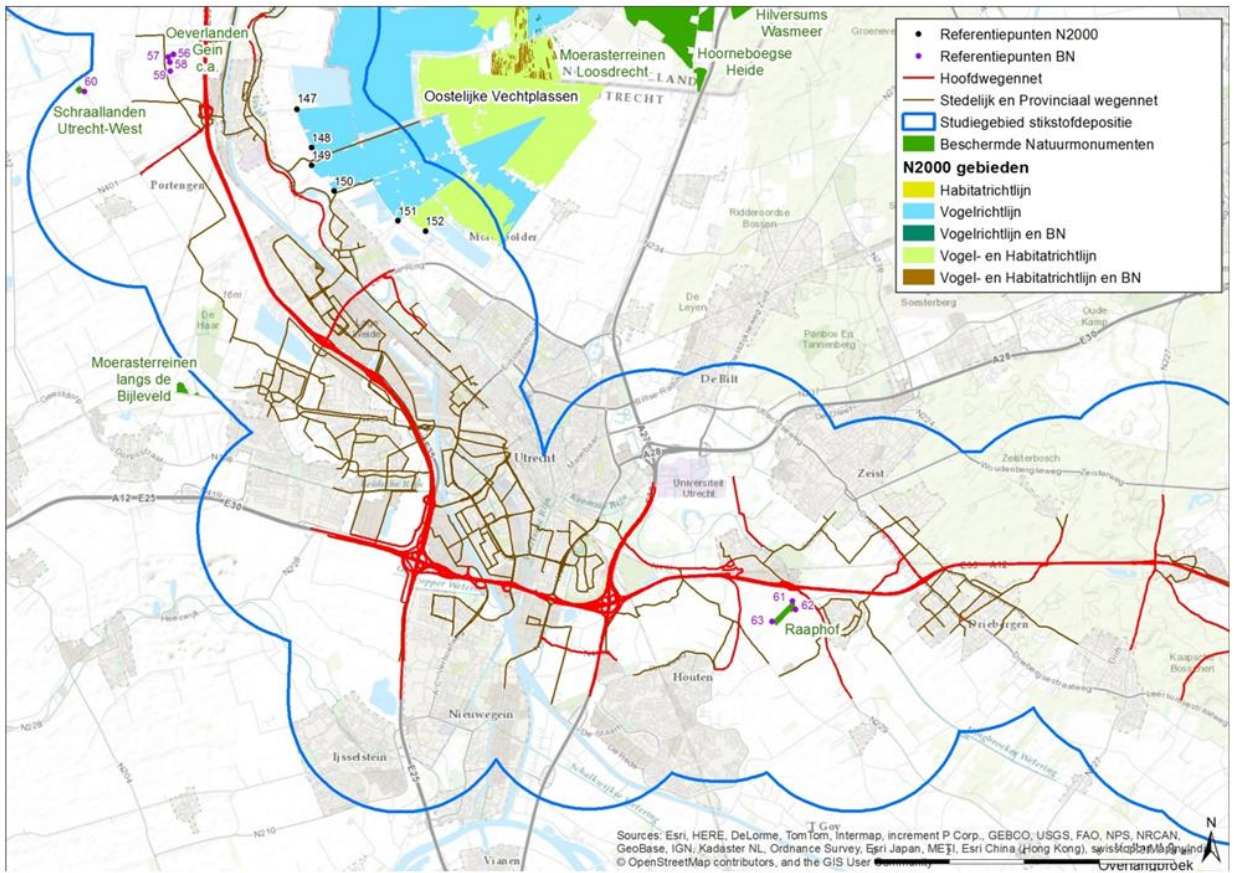
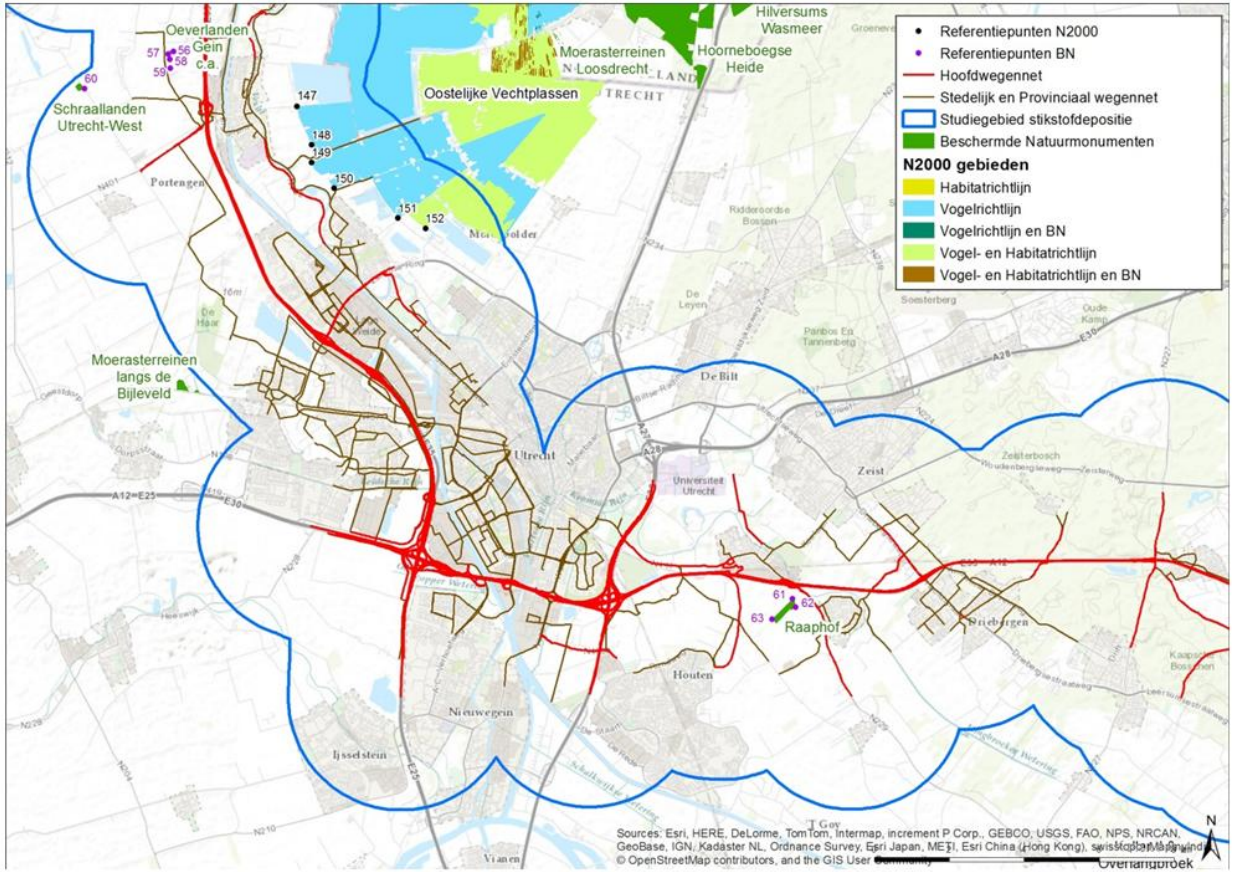


Bijlage 4

Studiegebied N2000 en BN stikstofdepositie en ligging referentiepunten







Bijlage 5

Resultaten N2000 en BN
stikstofdepositie

Referentiepunt	HS 2015	AO 2028	BA 2028	AO 2030	BA 2030	BA - AO 2028	BA - AO 2030
1	14,8	7,8	7,6	7,3	7,2	-0,1	-0,1
2	15,6	8,1	8,0	7,6	7,4	-0,1	-0,1
3	17,1	8,9	8,8	8,3	8,2	-0,1	-0,2
4	18,8	9,8	9,7	9,2	9,1	-0,1	-0,1
5	19,1	9,9	9,8	9,3	9,1	-0,1	-0,1
6	18,6	9,6	9,5	9,0	8,9	-0,1	-0,1
7	16,7	8,4	8,4	7,9	7,8	-0,1	-0,1
8	16,1	8,1	8,1	7,6	7,6	0,0	0,0
9	9,9	5,8	5,8	5,5	5,5	0,0	0,0
10	11,0	7,1	7,1	6,9	6,9	0,0	0,0
11	10,3	6,5	6,5	6,3	6,3	0,0	0,0
12	14,6	7,4	7,5	6,9	7,0	0,0	0,0
13	4,5	2,6	2,7	2,5	2,5	0,0	0,0
14	4,8	3,0	3,0	2,9	2,9	0,0	0,0
15	4,5	2,8	2,8	2,7	2,7	0,0	0,0
16	3,5	2,3	2,3	2,3	2,2	0,0	0,0
17	3,1	1,8	1,9	1,8	1,8	0,0	0,0
18	3,2	2,3	2,3	2,3	2,2	0,0	0,0
19	8,3	3,7	3,7	3,4	3,4	0,0	0,0
20	9,4	4,3	4,3	3,9	3,9	0,0	0,0
21	12,7	5,9	5,9	5,4	5,4	0,0	0,0
22	15,2	7,3	7,3	6,7	6,7	0,0	0,0
23	16,0	7,8	7,9	7,2	7,3	0,0	0,0
24	18,2	9,0	9,1	8,4	8,4	0,1	0,0
25	21,3	10,7	10,8	10,0	10,0	0,1	0,0
26	22,2	13,8	13,9	13,3	13,3	0,1	0,0
27	12,7	8,1	8,2	7,8	7,8	0,1	0,0
28	31,9	23,9	24,0	23,5	23,5	0,1	0,0
29	66,4	53,0	53,2	52,3	52,5	0,2	0,2
30	58,2	46,0	46,2	45,3	45,4	0,2	0,2
31	114,1	94,2	94,6	93,2	93,6	0,4	0,4
32	117,5	97,0	97,4	96,0	96,3	0,4	0,4
33	46,6	30,0	30,1	28,6	28,7	0,1	0,1
34	20,8	12,5	12,5	11,8	11,9	0,1	0,0
35	21,9	13,4	13,5	12,8	12,8	0,1	0,0
36	99,1	83,6	83,9	83,0	83,3	0,3	0,3
37	106,5	90,1	90,5	89,5	89,8	0,4	0,3
38	73,5	61,0	61,3	60,5	60,7	0,3	0,2
39	76,6	61,9	62,2	61,2	61,4	0,3	0,2
40	77,7	62,7	63,0	62,0	62,2	0,3	0,2

Referentiepunt	HS 2015	AO 2028	BA 2028	AO 2030	BA 2030	BA - AO 2028	BA - AO 2030
41	34,3	20,6	20,7	19,6	19,6	0,1	0,1
42	29,3	18,4	18,6	17,7	17,8	0,1	0,0
43	16,8	12,5	12,6	12,3	12,4	0,1	0,0
44	30,6	20,8	20,9	20,3	20,3	0,1	0,0
45	16,1	11,3	11,4	11,1	11,1	0,1	0,0
46	22,2	11,1	11,2	10,4	10,4	0,2	0,0
47	22,9	11,4	11,6	10,7	10,7	0,2	0,0
48	23,3	11,3	11,5	10,5	10,6	0,2	0,0
49	27,5	16,0	16,1	15,3	15,3	0,2	0,0
50	152,4	85,5	86,2	80,9	81,3	0,7	0,4
51	101,7	50,5	51,0	46,9	47,0	0,5	0,2
52	122,7	63,6	64,2	59,6	59,7	0,6	0,1
53	39,4	19,8	20,2	18,9	18,8	0,4	-0,1
54	35,5	17,8	18,1	16,9	16,9	0,3	0,0
55	28,2	14,1	14,4	13,4	13,4	0,3	0,0
56	31,0	15,7	16,0	14,8	14,8	0,4	0,0
57	26,3	12,9	13,2	12,1	12,1	0,3	0,0
58	24,7	12,1	12,4	11,4	11,4	0,3	0,0
59	51,8	28,6	29,1	27,0	27,2	0,5	0,2
60	51,6	28,2	28,7	26,5	26,8	0,5	0,2
61	57,0	31,5	32,1	29,7	30,0	0,5	0,2
62	47,9	25,8	26,2	24,2	24,4	0,5	0,2
63	50,8	27,7	28,2	26,2	26,4	0,5	0,2
64	17,4	8,2	8,4	7,7	7,7	0,2	0,0
65	6,0	3,7	3,7	3,6	3,6	0,0	0,0
66	298,4	225,4	229,0	223,9	224,7	3,5	0,7
67	444,1	275,4	281,8	268,3	269,2	6,5	0,9
68	360,9	213,8	219,1	207,1	207,8	5,3	0,7
69	226,1	133,2	135,7	128,5	128,7	2,5	0,3
70	263,4	156,9	159,1	151,0	151,3	2,2	0,4
71	328,0	206,1	207,9	198,8	199,7	1,9	0,9
72	335,6	210,4	212,5	203,5	204,2	2,1	0,7
73	458,8	296,6	299,8	288,4	289,2	3,2	0,8
74	796,4	525,7	532,1	513,2	514,9	6,4	1,7
75	803,4	530,5	536,9	517,9	519,6	6,4	1,7
76	594,1	388,6	392,8	379,3	379,7	4,2	0,4
77	703,7	489,8	494,3	481,5	481,8	4,5	0,3
78	387,2	308,6	310,5	307,5	307,4	1,9	-0,1
79	368,7	299,7	301,6	299,1	299,2	1,9	0,0
80	59,9	35,8	35,9	34,5	34,2	0,1	-0,3
81	24,3	14,3	14,3	13,7	13,6	0,0	-0,1
82	25,6	13,6	12,0	13,0	11,0	-1,6	-1,9
83	60,6	37,3	37,3	36,0	35,7	0,0	-0,3
84	46,1	25,9	25,7	24,7	24,3	-0,2	-0,4
85	19,6	11,9	11,8	11,4	11,3	-0,1	-0,1

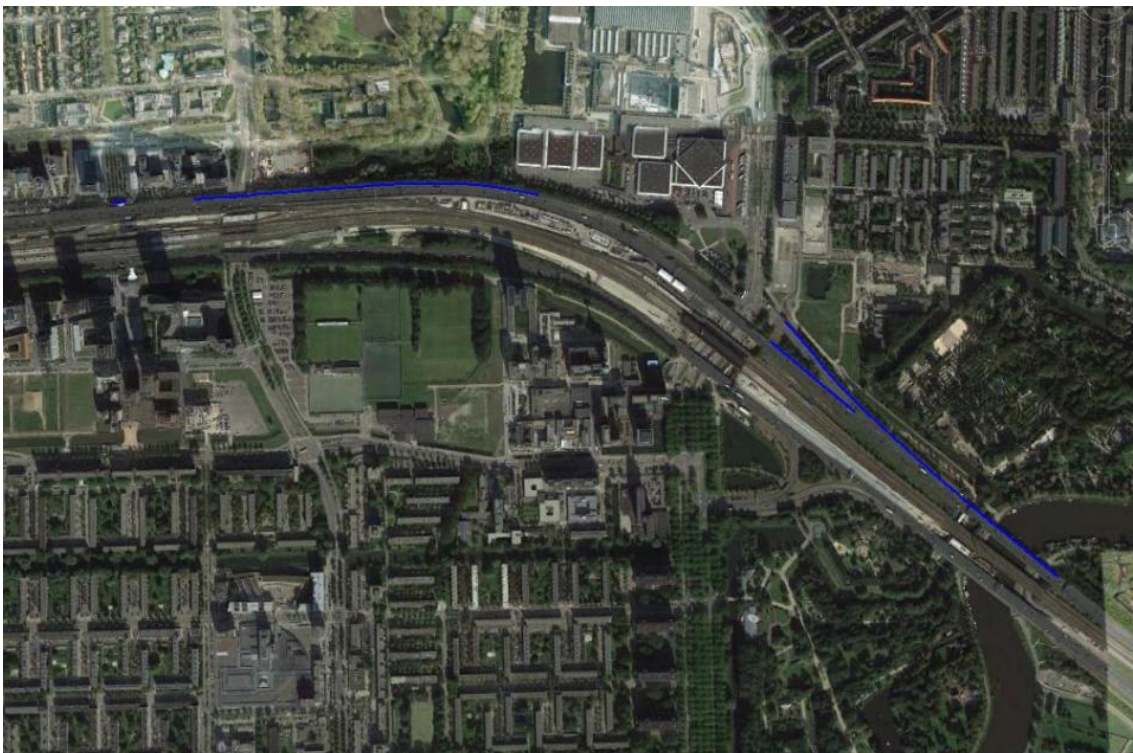
Referentiepunt	HS 2015	AO 2028	BA 2028	AO 2030	BA 2030	BA - AO 2028	BA - AO 2030
86	19,0	12,3	12,2	12,0	11,8	-0,1	-0,1
87	27,2	14,4	14,2	13,5	13,3	-0,2	-0,3
88	28,6	20,4	19,8	20,0	19,5	-0,5	-0,5
89	53,1	33,9	33,5	32,9	32,5	-0,4	-0,4
90	48,4	29,9	29,5	28,8	28,5	-0,3	-0,3
91	34,4	18,2	18,0	17,1	17,0	-0,2	-0,2
92	51,6	26,4	26,3	24,8	24,7	-0,1	-0,1
93	59,1	38,7	38,7	37,7	37,8	0,0	0,1
94	61,0	30,9	30,6	29,0	28,8	-0,3	-0,2
95	133,2	68,8	68,3	65,0	64,5	-0,5	-0,4
96	55,7	30,6	30,5	29,1	29,0	-0,2	-0,1
97	151,7	104,5	104,7	102,4	102,8	0,2	0,4
98	113,9	75,8	75,9	73,9	74,1	0,1	0,2
99	59,1	30,0	30,0	28,0	28,0	0,0	0,0
100	56,5	29,1	29,2	27,2	27,4	0,1	0,2
101	36,8	18,5	18,5	17,2	17,3	0,1	0,1
102	25,5	12,4	12,5	11,5	11,6	0,0	0,1
103	0,8	0,4	0,4	0,3	0,3	0,0	0,0
104	1,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,0	0,0
105	2,0	0,9	1,0	0,9	0,9	0,0	0,0
106	67,0	43,6	42,9	42,8	42,4	-0,6	-0,5
107	20,8	13,1	13,3	13,3	13,5	0,2	0,2
108	126,8	77,5	78,3	74,0	75,0	0,8	0,9
109	95,6	58,3	59,0	55,7	56,5	0,7	0,8
110	38,4	28,2	28,6	27,8	28,3	0,3	0,4
111	64,7	49,6	50,4	49,1	49,9	0,8	0,8
112	17,8	10,9	10,9	10,5	10,6	0,1	0,1
113	29,1	17,1	17,1	16,8	16,8	0,0	0,0
114	28,6	16,8	16,8	16,5	16,5	0,0	0,0
115	39,6	24,9	25,0	24,6	24,6	0,0	0,0
116	21,0	13,6	13,7	13,5	13,5	0,0	0,0
117	119,4	86,7	87,0	86,3	86,7	0,4	0,4
118	453,4	503,0	504,4	523,7	525,1	1,4	1,4
119	230,0	206,1	206,7	210,5	211,0	0,5	0,5
120	277,8	314,4	315,3	328,2	329,1	0,9	1,0
121	57,5	43,4	43,5	44,1	44,2	0,1	0,1
122	10,1	7,7	7,7	9,5	9,5	0,0	0,0
123	3,8	2,4	2,4	2,4	2,4	0,0	0,0
124	2,6	1,9	1,9	1,8	1,8	0,0	0,0
125	25,2	20,0	20,1	20,0	20,1	0,1	0,1
126	1171,5	980,2	982,6	977,6	981,4	2,4	3,8
127	676,4	584,7	586,2	585,0	587,3	1,6	2,4
128	890,3	666,1	667,2	656,4	658,5	1,1	2,2
129	467,2	320,7	321,2	312,7	313,7	0,4	0,9
130	235,7	209,7	210,7	210,8	211,9	0,9	1,1

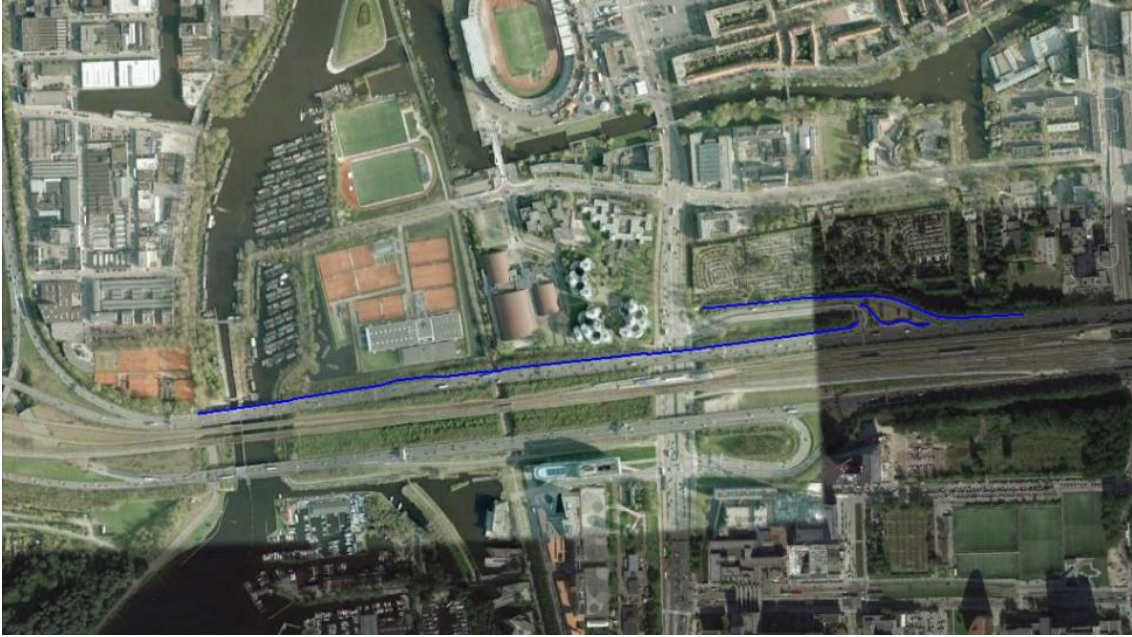
Referentiepunt	HS 2015	AO 2028	BA 2028	AO 2030	BA 2030	BA - AO 2028	BA - AO 2030
131	182,0	139,3	139,9	138,2	138,9	0,6	0,7
132	164,8	156,2	157,1	158,7	159,6	0,9	1,0
133	47,7	29,6	29,8	28,7	28,8	0,1	0,2
134	71,8	44,6	45,0	42,9	43,3	0,4	0,4
135	46,0	29,7	29,8	28,8	28,9	0,1	0,1
136	41,5	24,1	24,2	22,9	23,0	0,1	0,1
137	84,4	49,3	49,5	46,6	46,9	0,2	0,2
138	53,3	31,5	31,6	29,9	30,0	0,1	0,1
139	14,2	6,5	6,5	5,9	5,9	0,0	0,0
140	7,8	3,9	3,9	3,5	3,5	0,0	0,0
141	7,8	3,6	3,6	3,3	3,3	0,0	0,0
142	10,1	5,1	5,2	4,8	4,8	0,0	0,0
143	10,4	6,6	6,6	6,4	6,4	0,0	0,0
144	9,9	6,4	6,5	6,2	6,3	0,0	0,0
145	11,5	7,7	7,8	7,5	7,6	0,0	0,1
146	14,6	10,0	10,1	9,8	9,9	0,1	0,1
147	30,1	17,0	17,1	16,1	16,2	0,1	0,1
148	27,5	14,4	14,5	13,5	13,6	0,1	0,1
149	30,7	16,3	16,4	15,3	15,3	0,1	0,1
150	36,7	19,8	19,8	18,5	18,6	0,1	0,1
151	17,0	8,7	8,8	8,1	8,2	0,0	0,0
152	13,9	7,2	7,2	6,7	6,8	0,0	0,0
153	3,0	1,6	1,6	1,5	1,5	0,0	0,0
154	2,3	1,2	1,2	1,1	1,1	0,0	0,0
155	3,7	2,0	2,0	1,9	1,9	0,0	0,0
156	4,0	2,4	2,4	2,4	2,3	0,0	0,0
157	8,4	4,3	4,3	4,0	4,1	0,0	0,0
158	10,9	5,6	5,6	5,2	5,2	0,0	0,0
159	11,0	5,6	5,7	5,3	5,3	0,0	0,0
160	12,9	6,6	6,7	6,2	6,2	0,0	0,0
161	17,6	9,6	9,6	9,0	9,0	0,0	0,0
162	3,8	1,9	1,9	1,7	1,7	0,0	0,0

Bijlage 6 Geluidsschermen oud en nieuw

Locatie en aanzicht van geluidsschermen in huidige situatie:

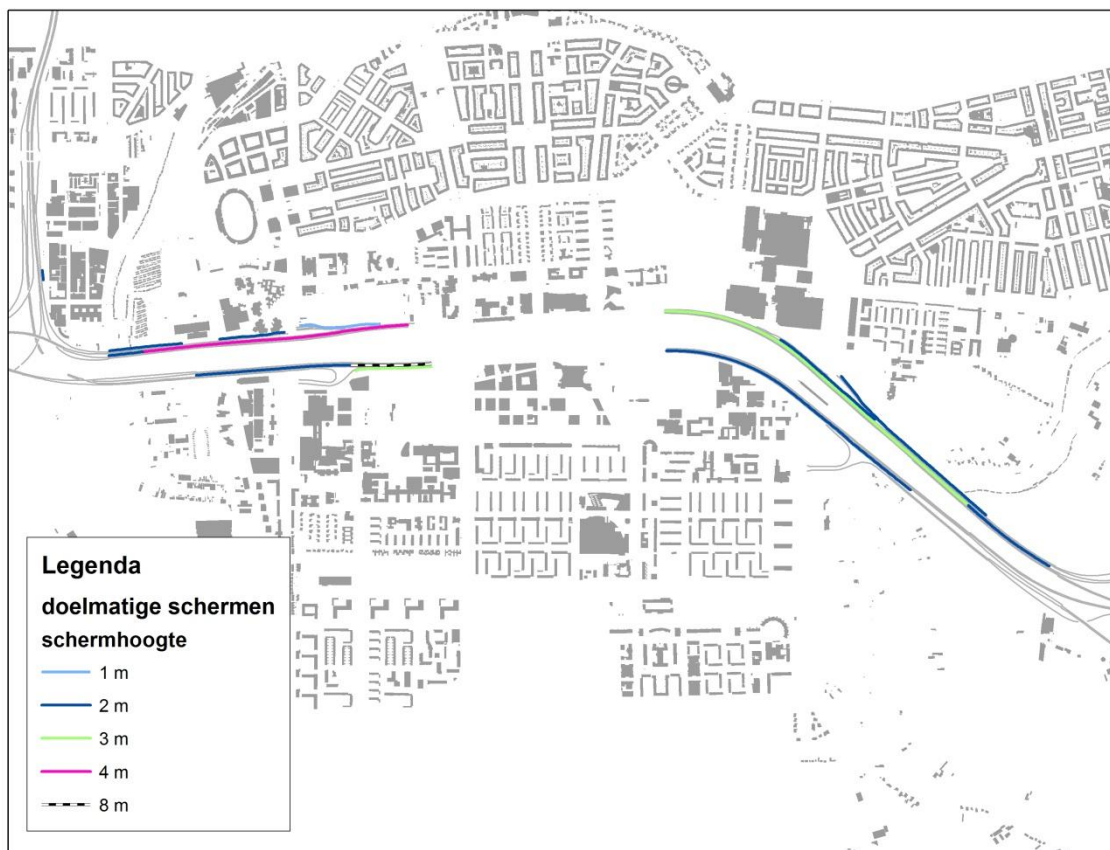
De huidige geluidsschermen zijn 2 meter hoog en staan enkel aan de noordzijde van de A10, zoals weergegeven met blauwe lijn op onderstaande afbeeldingen.



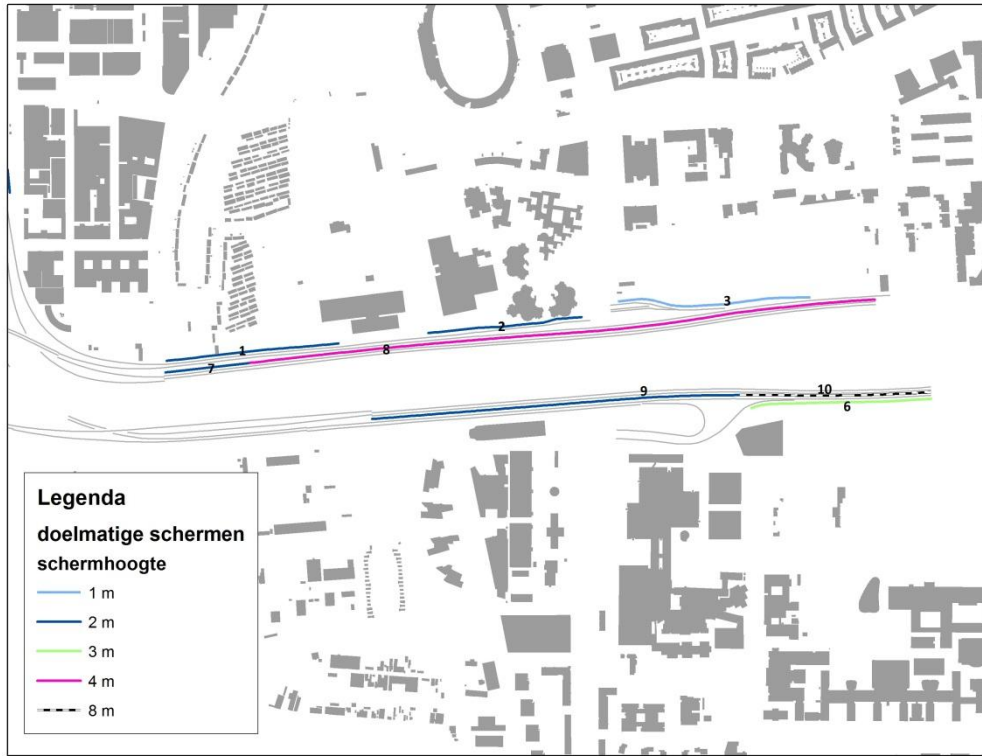


Locatie en hoogte van geluidsschermen in toekomstige situatie:

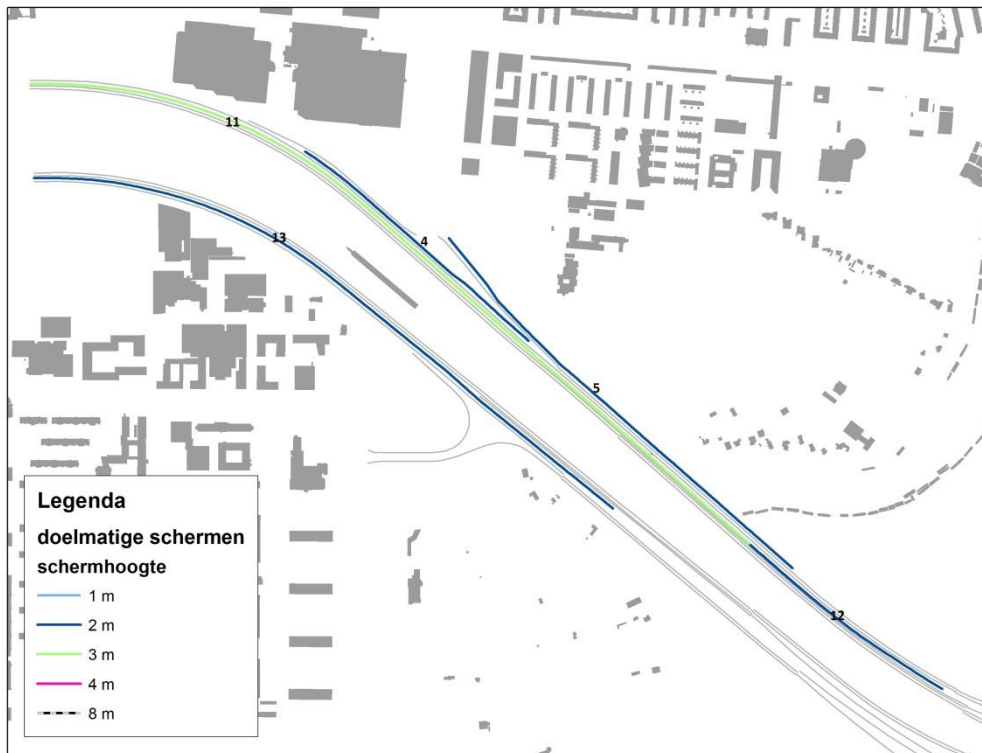
Hieronder een overzicht van de toekomstige geluidsschermen aan weerszijden van de A10. Tevens uitsnedes voor de situatie tussen Schinkel en Kenniskwartier en tussen Beatrixpark en Amstel. In de legenda wordt hoogte van nieuwe schermen vermeld. De nummering van schermen in de uitsnedes is in deze niet relevant. De geluidsschermen zijn gemaakt van geluid-absorberend materiaal, dat niet doorzichtig is. Dit voorkomt tegelijkertijd het gevaar dat vogels tegen de geluidsschermen aanvliegen.



Uitsnede situatie tussen Schinkel en Kenniskwartier.

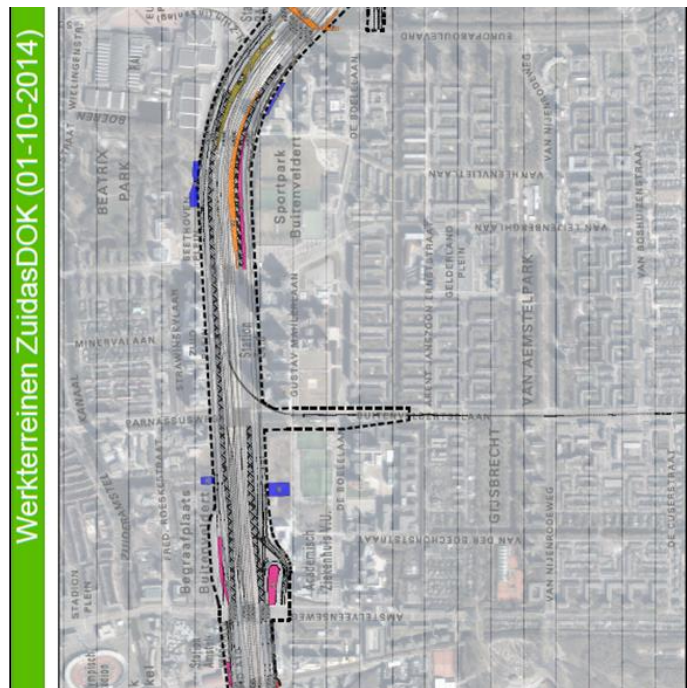


Uitsnede situatie tussen Beatrixpark en Amstel.



Bijlage 7

Werkterreinen Zuidasdok



Financiering

× Gemeente
× Amsterdam



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

 Provincie
Noord-Holland



Medegefinancierd door de Europese Unie
Trans-Europees vervoersnetwerk (TEN-T)

In deze publicatie wordt slechts de mening van de auteur weer-
gegeven. De Europese Unie is niet aansprakelijk voor het gebruik
dat eventueel wordt gemaakt van de informatie in deze publicatie.