



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Tracébesluit Zuidasdok

Deel III Toelichting



Tracébesluit Zuidasdok

Deel III Toelichting

Maart 2016

Inhoud

1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Wettelijk kader	7
1.3	Historie van het project	8
1.4	Voorkeursbeslissing	9
1.5	Wijzigingen ten opzichte van het Ontwerptracébesluit	10
1.6	Relatie met andere projecten	13
1.7	Leeswijzer	13
2	Verantwoording keuze	14
2.1	Nut en noodzaak	14
2.2	Het Milieueffectrapport (MER)	17
2.2.1	Uitkomsten van het MER	18
2.2.2	Keuze ontwerp	19
2.2.3	Toetsingsadvies Commissie m.e.r.	20
2.2.4	Actualisatie milieu-informatie	20
2.2.5	Conclusie	20
3	Uitgangspunten en beschrijving maatregelen	22
3.1	Huidige situatie	22
3.2	Infrastructurele maatregelen	24
3.2.1	Algemeen	24
3.2.2	Knooppunt De Nieuwe Meer tot en met bruggen Schinkel	25
3.2.3	Deelgebied Schinkel – Amstel	27
3.2.4	Knooppunt Amstel	29
3.2.5	Tunnels	31
3.2.6	vluchtstroken	32
3.3	Rijsnelheden	32
3.4	Overige infrastructurale maatregelen	32
3.5	Kunstwerken	34
3.6	Kabels en leidingen	35
3.7	Tijdelijke maatregelen en voorzieningen	35
3.8	Te amoveren bouwwerken	36
3.9	Overige maatregelen	36
3.10	Duurzaam bouwen	36
3.11	Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling	37
4	Verkeer	38
4.1	Verkeersprognoses	38
4.2	Bereikbaarheid	39
4.2.1	autonome situatie	39
4.2.2	Situatie na aanpassing A10 Zuid	40

5	Geluid en luchtkwaliteit	42
5.1	Geluid	42
5.1.1	Wettelijk kader en beleid	42
5.1.2	Doelmatige geluidmaatregelen	44
5.1.3	Aanvullende maatregelen t.b.v. woningbouwontwikkeling Zuidas flanken	48
5.1.4	Schinkelbruggen	49
5.1.5	Samenvatting	51
5.2	Luchtkwaliteit	53
5.2.1	Effecten op hoofdlijnen	53
5.2.2	Juridische toetsing aan NSL	54
5.2.3	Realisatiefase	55
6	Veiligheid	56
6.1	Tunnelcategorie en tunnelveiligheid	56
6.1.1	Tunnelcategorie	56
6.1.2	Tunnelveiligheid	57
6.1.2.1	Wettelijk kader en beleid	57
6.1.2.2	Kenmerken tunnel	57
6.1.2.3	Toetsing wettelijke veiligheidsnorm	58
6.2	Verkeersveiligheid	59
6.2.1	Wettelijk kader en beleid	59
6.2.2	Resultaten onderzoek	60
6.2.3	Maatregelen	61
6.2.4	Conclusie	61
6.3	Externe veiligheid	62
6.3.1	Wettelijk kader en beleid	62
6.3.2	Resultaten onderzoek	63
6.3.3	maatregelen	65
6.3.4	Conclusie	65
6.4	Sociale veiligheid	66
6.4.1	Wettelijk kader en beleid	66
6.4.2	Effecten op hoofdlijnen	66
6.4.3	Maatregelen	67
6.4.4	Conclusie	67
6.5	Integrale veiligheid	67
6.5.1	Samenvatting IVP	68
6.6	Maatregelen op het gebied van (verkeers)veiligheid	69
7	Natuur en landschap	70
7.1	Natuur	70
7.1.1	Wettelijk kader en beleid	70
7.1.1.1	Gebiedsbescherming	70
7.1.1.2	Soortenbescherming	72
7.1.2	Resultaten onderzoek	72
7.1.2.1	Effecten op Nationale Natuurnetwerk na realisatie	72
7.1.2.2	Effecten op Nationale Natuurnetwerk tijdens realisatie	74
7.1.2.3	Resultaten toetsing Natuurbeschermingswet 1998	75
7.1.2.4	Effecten op soorten na realisatie	77
7.1.2.5	Effecten op soorten tijdens realisatie	78
7.1.3	Maatregelen	80
7.1.4	Conclusie	81

7.2	Landschap en ruimtelijke kwaliteit	81
7.2.1	Wettelijk kader en beleid	81
7.2.2	Resultaten onderzoek	83
7.2.3	Maatregelen	83
7.2.4	Conclusie	84
8	Archeologie en cultuurhistorie	86
8.1	Archeologie	86
8.1.1	Wettelijk kader en beleid	86
8.1.2	Resultaten onderzoek	87
8.1.3	Maatregelen	88
8.1.4	Conclusie	88
8.2	Cultuurhistorie	88
8.2.1	Wettelijk kader en beleid	88
8.2.2	Resultaten onderzoek	88
8.2.3	Maatregelen	88
8.2.4	Conclusie	88
9	Bodem en water	90
9.1	Bodem	90
9.1.1	Wettelijk kader en beleid	90
9.1.2	Resultaten onderzoek	91
9.1.3	Maatregelen	93
9.1.4	Conclusie	93
9.2	Water	93
9.2.1	Wettelijk kader en beleid	93
9.2.2	Resultaten onderzoek	95
9.2.3	Maatregelen	97
9.2.4	Advies Waternet / AGV	101
9.2.5	conclusie	101
10	Relevante zaken na vaststellen van het Tracébesluit	102
10.1	Bestemmingsplan en vergunningverlening	102
10.2	Grondverwerving en onteigening	102
10.3	Maatregelen tijdens de bouw- en aanlegfase	103
10.4	Schadevergoeding	108
10.5	Opleveringstoets	108
10.6	Evaluatie Milieueffectrapportage	109
Bijlage 1	Akoestisch onderzoek	111
Bijlage 2	Landschapsplan	113
Bijlage 3	Tunnelveiligheidsplan	115
Bijlage 4	Integraal veiligheidsplan	117
Bijlage 5	Rapportage actualisatie milieu-informatie	119
Bijlage 6	Passende beoordeling	121
Bijlage 7	Nota van Beantwoording	123

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Noordvleugel van de Randstad, met steden zoals Amsterdam en Utrecht alsmede de mainport Schiphol, omvat een fijnmazig infrastructureel netwerk voor alle transportmodaliteiten waarbinnen de Zuidas als internationale toplocatie een grote bijdrage aan de Nederlandse economie levert.

Het kabinet heeft het belang van de Zuidas bekrachtigd in het regeerakkoord: “Het is voor economische ontwikkeling en innovatie belangrijk dat bedrijven geclusterd kunnen opereren, zoals (...) de Zuidas in Amsterdam. Deze clusters worden maximaal gefaciliteerd”. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012) is de ontwikkeling van de Zuidas als economische toplocatie en infrastructuurknooppunt (weg, spoor en openbaar vervoer) door het Rijk samen met andere overheden aangemerkt als gebiedsontwikkeling van nationaal belang. Ook eerdere kabinetten hebben de Zuidas getypeerd als belangrijke locatie door het kabinetsbesluit en station Amsterdam Zuid aangewezen als Nationaal Sleutel Project (NSP).

Op regionaal en lokaal niveau vormt de Zuidas een onderdeel van de metropoolregio Amsterdam. In de Amsterdamse Structuurvisie 2040; Economisch sterk en duurzaam (Amsterdam, 2011) wordt de Zuidas aangeduid als gebied liggend op het scharnierpunt van een drietal grote ‘bewegingen’; de uitrol van het centrumgebied tot over de ringweg A10 Zuid, verweving van het metropolitane landschap en stad en internationalisering van de Zuidflank.

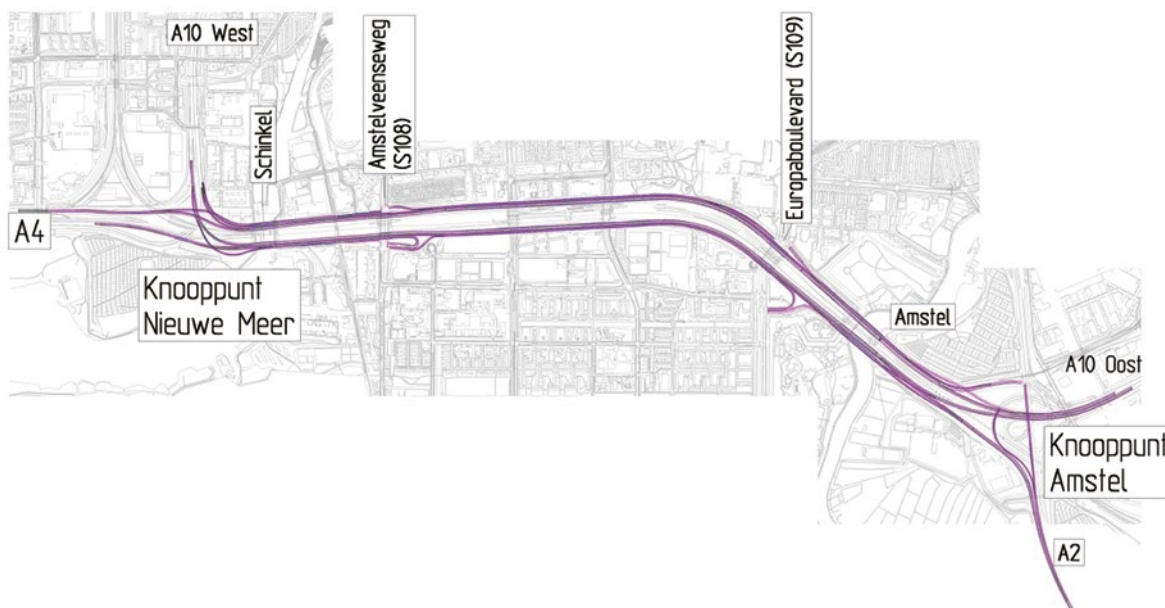
Er is sprake van verschillende knelpunten in relatie tot de voor de Zuidas geformuleerde ambities:

- Reeds nu is sprake van problematische doorstroming van het wegverkeer langs de Zuidas tussen knooppunt Badhoevedorp en knooppunt Amstel die in de toekomst nog ongunstiger wordt.
- Station Amsterdam Zuid moet fors worden uitgebreid om het groeiend aantal trein- en metroreizigers te kunnen accommoderen.
- De barrièrewerking door de infrastructuurbundel (A10 Zuid, treinspoor- en metrolijnen) belemmert de realisatie van een centrum(klimaat) in de Zuidas.
- In de Flanken van de Zuidas is door de infrastructuurbundel sprake van een sterk verminderde leefkwaliteit voor wat betreft geluidhinder, externe veiligheid en luchtkwaliteit
- De ruimte voor uitbreiding van station Amsterdam Zuid is beperkt doordat het ingeklemd ligt tussen de rijbanen van de A10 Zuid.

Voor het project Zuidasdok zijn, aansluitend bij de bovenstaande knelpunten, de volgende doelstellingen geformuleerd:

- verdere realisatie van een internationale toplocatie als integraal onderdeel van de regio en de stad Amsterdam;
- voorzien in een optimaal functionerend hoogwaardig verkeer- en vervoernetwerk;
- een kwalitatief hoogwaardig OV-knooppunt van internationale allure;
- duurzame inpassing van de infrastructuur teneinde de barrièrewerking en kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren.

De aanpassingen aan de weginfrastructuur in dit Tracébesluit vormen onderdeel van de gehele ontwikkeling in het kader Zuidasdok. Het Tracébesluit heeft betrekking op de aanpassingen aan de A10 Zuid en van de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel en de daarvan onderdeel uitmakende gedeelten van de A2, A4, A10 West en A10 Oost. Het Tracébesluit omvat mede aanpassingen aan de aansluitingen 8 (S108) en 9 (S109) vanaf de A10 Zuid. Voorts zijn waar nodig aanpassingen aan het stedelijk wegennet opgenomen in het Tracébesluit.



Figuur 1 Schematische weergave wegaanpassing Zuidasdok.

1.2 Wettelijk kader

Tracéwet

Voor besluitvorming over aanpassingen van het Rijkshoofdwegennet is de Tracéwet van toepassing. Deze wet geeft de procedures aan die gevolgd moeten worden bij de besluitvorming over de aanleg of wijziging van de hoofdinfrastructuur.

Op 1 januari 2012 is de gewijzigde Tracéwet van kracht geworden. Deze wijziging betreft voor een belangrijk deel de regeling van de verkenningsfase die aan de vaststelling van eerst het Ontwerp-Tracébesluit (OTB) en daarna het Tracébesluit (TB) vooraf gaat. Deze fase verloopt volgens de huidige Tracéwet conform de aanpak zoals is voorgesteld in het advies "Sneller en Beter van de Commissie Elverding (april 2008). Deze aanpak is toegepast voor het project Zuidas. Daarom bepaalt het overgangsrecht dat de thans geldende specifieke regels van deze wet die gaan over de verkenningsfase op dit project niet van toepassing zijn¹.

De wijze waarop de verkenningsfase voor het project Zuidas is verlopen wordt hierna in paragraaf 1.3 (Historie van het project) beschreven.

¹ Zie hiervoor het Besluit aanwijzing projecten ex artikel III lid 2, wet van 1 december 2011 tot wijziging van de Tracéwet met het oog op versnelling en verbetering besluitvorming infrastructurele projecten (Staatscourant 17 december 2012, nr. 25926).

Wet milieubeheer

Voor het Tracébesluit Zuidasdok is een milieueffectrapport (MER) opgesteld op grond van de Wet milieubeheer. De wijziging van hoofdinfrastructuur die met dit Tracébesluit mogelijk wordt gemaakt, is m.e.r.-beoordelingsplichtig op basis van activiteit D1.1 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Uit het planMER Zuidasdok uit 2012 bleek dat belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten gevolge van deze ingrepen niet op voorhand zijn uit te sluiten. Daarom is het projectMER Zuidasdok opgesteld, gekoppeld aan het Ontwerptracébesluit.

Omwille van een samenhangende beoordeling van de verschillende projectonderdelen van het project Zuidasdok worden de milieueffecten voor het gehele project in het kader van het projectMER Zuidasdok onderzocht. Het projectMER Zuidasdok levert zo de benodigde milieu informatie voor zowel het Tracébesluit Zuidasdok als voor het Bestemmingsplan Zuidasdok. Ook milieueffecten van de realisatie van keervoorzieningen voor binnenlandse hogesnelheidstreinen bij Diemen Zuid zijn in het kader van het projectMER Zuidasdok onderzocht.

Crisis- en herstelwet

Zuidasdok is in het kader van de 7^e tranche (inwerkingtreding 15 mei 2014; Stb 2014, nr. 168) opgenomen in bijlage 2 van de Crisis- en herstelwet als gebiedsontwikkeling met nationale uitstraling. De ontwikkeling wordt daarin aangehaald als een “Combinatie van stedelijke ontwikkeling en verbetering van bereikbaarheid, zowel via de weg als het openbaar vervoer. Onderdelen van het project zijn herinrichting van de A10 Zuid en de knooppunten Nieuwe Meer en Amstel en herinrichting van de openbaar vervoerterminal.” In de Nota van toelichting bij de 7^e tranche staat vermeld dat “de aanwijzing van het project is gedaan in aanvulling op de reeds aangewezen gebiedsontwikkeling Zuidas en om zeker te stellen dat ook Zuidasdok, inclusief de infrastructurele onderdelen, onder de werking van de Chw valt”.

Opname in de Crisis- en herstelwet leidt ertoe dat:

- het niet verplicht is om alternatieven in het MER op te nemen. In het kader van het planMER (zie paragraaf 1.3) zijn overigens wel verschillende alternatieven beoordeeld. Het is niet verplicht om de Commissie-m.e.r. over het opgestelde MER advies te vragen. Over het projectMER is in casu vrijwillig advies gevraagd aan de Commissie-m.e.r., zie paragraaf 2.2.3;
- een decentrale overheid (als belanghebbende) geen beroep kan instellen tegen een besluit van de centrale overheid;
- er na afloop van de termijn voor het instellen van beroep geen beroepsgronden meer kunnen worden aangevoerd;
- er een versnelde behandeling door de bestuursrechter van beroep plaatsvindt (termijn uitspraak een half jaar na afloop van de beroepstermijn).

1.3 Historie van het project

In de voorbereiding van het opstellen van de Structuurvisie (2012) is een integrale benadering gebruikt, die past in het MIRT-spelregelkader en die is afgeleid van het advies “Sneller en Beter” van de Commissie Elverding (april 2008). Essentie van deze benadering is een brede verkenning met ruimte voor inbreng van belanghebbende partijen.

Het plan Zuidasdok kent een lange voorgeschiedenis waarin een veelvoud van alternatieven is bedacht en (deels) onderzocht. In de notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor het planMER (voorjaar 2012 ter inzage) is een trechtering van de alternatieven beschreven naar drie kansrijke alternatieven: ‘Dok onder de grond, Gestapelde sporen en Sporen bovengronds’. De drie alternatieven zijn vervolgens in de ‘Beoordelingsfase’ onderzocht in het milieueffectrapport (planMER), een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) en onderzocht op technische maakbaarheid, juridische aspecten, kosten, risico’s, betaalbaarheid, flexibiliteit en stuurbaarheid. Ten slotte heeft participatie plaatsgevonden met diverse partijen zoals burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties, medeoverheden en marktpartijen voor realisatie.

Tussentijdse resultaten van het onderzoek naar kosten en betaalbaarheid hebben uitgewezen dat de drie oplossingen niet leidden tot een betaalbare oplossing. Mede door de veranderende economische situatie, die doorwerkt in de vastgoedmarkt (een van de beoogde financieringsbronnen voor Zuidasdok). Daarom is besloten om ook een perspectief uit te werken dat een kortere doorlooptijd kent, financieel beter haalbaar is en dat een verdere (later ooit te besluiten) doorgroei richting de drie alternatieven niet onmogelijk maakt: het middellange termijn alternatief (MLT). Het MLT bestaat uit het gemeenschappelijke deel dat de basis is van alle drie de alternatieven:

- verbreding en ontvlechting van de A10 Zuid, tussen de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel, inclusief het aanpassen van de knooppunten en het onder de grond brengen van de A10 Zuid ter hoogte van de Zuidas;
- aanpassen van de OV-terminal om de groei van het treinverkeer te accommoderen en aanleg van een keervoorziening voor binnenlandse hogesnelheidstreinen;
- inpassen van regionaal en stedelijk openbaar vervoer in de Dokzone;
- versterken van de stedelijke structuur door middel van extra oost-west en noord-zuidverbindingen.

De MLT vormt in feite de eerste fase van Zuidasdok en is de gemene deler van de drie alternatieven. Op de langere termijn blijft doorgroei naar elk van de drie alternatieven mogelijk. Dit MLT perspectief is ook onderzocht in het planMER, de MKBA en de overige onderzoeken. Hieruit blijkt dat de gestelde doelstellingen in grote mate bereikt kunnen worden en dat het project financieel uitvoerbaar (betaalbaar) is. Het ontwerp van de Structuurvisie Zuidasdok en het planMER Zuidasdok hebben van 8 maart 2012 tot en met 18 april 2012 ter inzage gelegen. Hierop zijn in totaal 59 zienswijzen naar voren gebracht. De Structuurvisie en het planMER zijn mede naar aanleiding van de zienswijzen op de ontwerp Structuurvisie en het planMER Zuidasdok aangevuld.

De verkenning heeft uiteindelijk geresulteerd in een voorkeursbeslissing, gebaseerd op het MLT perspectief, die vastgelegd is in de Structuurvisie Zuidasdok. De voorkeursbeslissing is door de minister in samenspraak met de betrokken partners op 9 juli 2012 vastgesteld en vormt de basis voor het Tracébesluit. De Structuurvisie Zuidasdok beschrijft de hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling van het project Zuidasdok.

De Structuurvisie en het planMER hebben, na de vaststelling op 9 juli 2012, van 30 augustus tot 11 oktober 2012 ter inzage gelegen. De commissie voor de m.e.r. heeft een positief toetsingsadvies gegeven ten aanzien van het planMER en was van oordeel dat het MER de essentiële informatie bevat om het milieubelang volwaardig te kunnen meewegen in de besluitvorming over de structuurvisie. De wijze waarop in het planMER de alternatieven zijn 'getrechterd' werd als positief beoordeeld. De commissie heeft een aantal aandachtspunten meegegeven die in het verdere vervolg zijn meegenomen.

Milieueffectrapportage

Bij de start van de MER-procedure ten behoeve van het Tracébesluit is op 23 september 2013 een openbare kennisgeving gepubliceerd. De Kennisgeving projectMER Zuidasdok heeft in de periode van 24 september tot en met 21 oktober 2013 ter inzage gelegen. In totaal zijn 38 zienswijzen ingediend. Alle reacties zijn zorgvuldig bekeken en in de "Nota van Beantwoording – Zienswijzen op de kennisgeving projectMER Zuidasdok" beantwoord.

Het project Zuidasdok is geplaatst op bijlage II van de Crisis- en herstelwet, waardoor er geen verplichting is de Commissie voor de m.e.r. te betrekken. Desondanks is ervoor gekozen de Commissie voor de m.e.r. in december 2013 in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen over het concept Advies Reikwijdte en Detailniveau. Mede op basis van de zienswijzen op de Kennisgeving en het advies van de Commissie voor de m.e.r. is een definitief Advies Reikwijdte en Detailniveau vastgesteld dat op 4 april 2014 is gepubliceerd. De Commissie m.e.r. is ook verzocht een toetsingsadvies over het MER te geven.

1.4 Voorkeursbeslissing

In augustus 2012 heeft de Minister van Infrastructuur en Milieu de Structuurvisie Zuidasdok, en de daarvan onderdeel uitmakende Voorkeursbeslissing, vastgesteld. De Voorkeursbeslissing wordt, in samenhang, gevormd door onderstaande beleidskeuzes:

- uitbreiden van de capaciteit en ontvlechting van de A10 Zuid van knooppunt De Nieuwe Meer tot en met knooppunt Amstel, inclusief ondergrondse ligging ter hoogte van Zuidas;
- duurzame inpassing van de weginfrastructuur door het ondergronds situeren van de A10 Zuid ter hoogte van het centrumgebied van Zuidas, zodat ruimte ontstaat voor de OV-Terminal en het versterken van het centrummilieu van Zuidas;
- ontwikkeling van een hoogwaardige OV-terminal voor trein en metro, accommodatie groei treinverkeer, aanleg keervoorzieningen voor de binnenlandse hogesnelheidstreinen bij Diemen Zuid, en ruimtereservering voor een vijfde en zesde spoor met een derde perron en ruimtereservering voor keerspooren met bijbehorende voorzieningen in de hoek oostzijde As – zuidzijde spoorbaan in de gemeente Ouder Amstel;
- optimale inpassing van het regionale en stedelijke openbaar vervoer in de OV-terminal, inclusief dubbelsporige aanlanding van de Noord/Zuidlijn.

De uitbreiding en inpassing van de weginfrastructuur van de A10 Zuid en de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel maken onderdeel uit van dit Tracébesluit. De ontwikkeling van de OV-terminal en inpassing van het regionale en stedelijke openbaar vervoer worden juridisch planologisch geregeld met het bestemmingsplan Zuidasdok van de gemeente Amsterdam.

Ten opzichte van de Structuurvisie Zuidasdok is sprake van een aantal wijzigingen van de plangrens voor het uitbreiden en inpassen van de weginfrastructuur van de A10 Zuid:

1. A10 West ter hoogte van S107: Om terugslag op het systeem A10 Zuid te voorkomen, wordt vanaf de noordelijke parallelrijbaan A10 Zuid rechtstreeks aangesloten op de A10 West en wordt het verkeer niet via het kruispunt met verkeerslichten geleid.
2. Aan de noordzijde van de A10 Zuid tussen de Schinkelbrug en afrit 9 verschuift de plangrens beperkt noordwaarts in verband met inpassing van een watergang.
3. Aan de noordzijde van de A10 Zuid ten oosten van afrit 8 schuift de plangrens deels naar binnen, deels naar buiten de plangrens uit de structuurvisie door de vormgeving van de afrit.
4. Het plangebied omvat ook de A2 ten zuiden van knooppunt Amstel tot kilometer 32.3, vanwege aanpassingen aan de westelijke rijbaan die nodig zijn voor de aansluiting van de richting A10 Zuid richting Utrecht.
5. Direct ten westen van de Amstel, aan de zuidzijde van de A10 Zuid, omvat de plangrens ook een deel van de Ouderkerkerdijk. In verband met de ontsluiting van de politieacademie, vormt het gebied rondom de Ouderkerkerdijk vanaf het viaduct over de Amstel en tot aan de politieacademie ook onderdeel van het plangebied.
6. Ten noorden van knooppunt Amstel, is de A2/S110 tot kilometer 30.8 onderdeel van het plangebied in verband met wijzigingen aan de wegmarkering binnen de bestaande verharding.
7. Ten oosten van knooppunt Amstel verschuift de plangrens naar km 15.1 op de A10 Oost om de verbindingen vanuit knooppunt Amstel goed aan te laten sluiten op de A10 Oost zoals die op grond van het Tracébesluit Schiphol – Amsterdam – Almere wordt gewijzigd.
8. Er is een aantal werkterreinen binnen de plangrens opgenomen en ter plaatse van duikers is de plangrens waar nodig aangepast zodat deze binnen de plangrens kunnen worden gerealiseerd.

1.5 Wijzigingen ten opzichte van het Ontwerptractébesluit

Gedurende de periode van 12 maart tot en met 22 april 2015 heeft het Ontwerptractébesluit ter inzage gelegen, tezamen met het Ontwerpbestemmingsplan Zuidasdok en het bijbehorende ontwerpbesluit tot het vaststellen van hogere waarden en het projectMER Zuidasdok. Tijdens deze periode kon een ieder zienswijzen indienen op de ter inzage gelegde stukken. Voor het beantwoorden van de ingebrachte zienswijzen is een Nota van Beantwoording opgesteld, waarin in afstemming met de gemeente Amsterdam zowel de zienswijzen op het Ontwerptractébesluit, het Ontwerpbestemmingsplan als het projectMER zijn beantwoord. De Nota van Beantwoording is als bijlage 7 aan deze toelichting toegevoegd.

Ten opzichte van het Ontwerptractébesluit is in het onderhavige Tracébesluit, de toelichting en de daarbij behorende bijlagen een aantal (inhoudelijke) wijzigingen aangebracht. Deze betreffen zowel actualiserende en ambtshalve wijzigingen als wijzigingen naar aanleiding van ingediende zienswijzen.

Omdat vóór het verschijnen van het Tracébesluit verschillende rekenmodellen die zijn gebruikt voor het Ontwerptractébesluit zijn gewijzigd, is voor het Tracébesluit een aantal berekeningen opnieuw uitgevoerd. Dit betreft de thema's verkeer, zie paragraaf 4.1, en stikstof, zie paragraaf 7.1.2.3. Tevens zijn de consequenties van de nieuwe verkeerscijfers in beeld gebracht voor de onderwerpen verkeersveiligheid, geluid, luchtkwaliteit en natuur (stikstofdepositie).

Algemene wijzigingen van het Tracébesluit betreffen een actualisering aan de huidige stand van zaken en de nieuwe procedurefase, het vervangen van de term Ontwerptractébesluit door Tracébesluit, tenzij expliciet het Ontwerptractébesluit bedoeld wordt en de toevoeging van informatie over het indienen van beroep.

Om na te gaan of de inhoudelijke wijzigingen tot andere milieu-effecten leiden dan waar bij het Ontwerptractébesluit van uit werd gegaan, is de 'Rapportage Actualisatie Milieu-informatie' opgesteld. In paragraaf 2.2.4 van deze toelichting wordt nader op deze rapportage ingegaan. In hoofdstuk 2 van de Rapportage actualisatie milieu-informatie is een uitgebreide beschrijving opgenomen van de inhoudelijke wijzigingen in het Tracébesluit ten opzichte van het Ontwerptractébesluit. Hierna volgt een opsomming van de wijzigingen per artikel van het besluit, van de wijzigingen op de kaarten en van de wijzigingen per hoofdstuk van de toelichting.

Wijzigingen in het besluit (I)

- In de aanheftekst van het Tracébesluit is nu vermeld dat dit besluit in overeenstemming met de staatssecretaris van Economische Zaken is vastgesteld en wordt het gewijzigde aantal bijlagen genoemd.
- Artikel 1, Tracéwijzigingen:
 - In lid 3 is de beschrijving in sub d verbeterd. Lid f is ter verduidelijking toegevoegd omdat niet alle rijbanen en verbindingswegen in het knooppunt De Nieuwe Meer worden gewijzigd;
 - Aan lid 4 is een nieuw sub b toegevoegd, met doornummering van de andere subleden. De beschrijving in de onderdelen c en g is verbeterd en in de aanhef is nu duidelijker dat het om een nieuwe parallelrijbaan gaat en niet om een aanpassing;
 - In lid 5 is de aanhef verbeterd om aan te geven dat het om een nieuwe hoofdrijbaan gaat;
 - In lid 6 zijn de aanhef en sub b en sub c verbeterd;
 - In lid 7 is de beschrijving van de nieuwe noordelijke hoofdrijbaan verbeterd;
 - In lid 8 zijn verbeteringen doorgevoerd in sub a, d en e. Aan lid 8 is een nieuw sub f toegevoegd ter verduidelijking dat niet alle rijbanen en verbindingswegen in het knooppunt Amstel worden gewijzigd;
 - Lid 11 is aangepast in verband met de toevoeging van het nieuwe artikellid 12;
 - Lid 12 is toegevoegd om te verduidelijken dat de hoogteligging van de parallelrijbanen op de kaartbladen met lengteprofielen af te lezen is;
- In artikel 2, Maximum rijsnelheden, zijn de snelheden nader gedetailleerd;
- Artikel 3, Kunstwerken en andere bouwwerken, is aangevuld met de doorgangshoogte voor het vaste deel van de Schinkelbruggen ten behoeve van de vaarroute voor woonboten;
- In tabel 2, Kunstwerken, zijn kunstwerken vervallen en zijn kunstwerken toegevoegd. Deze wijzigingen zijn ook op de kaartbladen doorgevoerd;
- In artikel 4, Overige infrastructuurle voorzieningen en maatregelen, is de aanhef verbeterd. Tabel 3 is aangevuld met de vaarweg voor woonboten in het Schinkelgebied, het afwaarderen van de fietsverbinding Jachthavenweg tot een schelpenpad en maatregelen ter plaatse van het gebouw Tripolis en aansluiting 9. De naam ING gebouw is gewijzigd in gebouw Infinity. De maatregel ten behoeve van de keerlus van de tram bij de Europaboulevard is vervallen, evenals de maatregel bij begraafplaats Zorgvlied;
- In artikel 5, Tijdelijke maatregelen en voorzieningen, is lid 1 sub a verduidelijkt;
- In tabel 4, Te amoveren objecten, zijn het windscherm WTC en een speelvoorziening bij het Amstelpark toegevoegd. Het haltegebouw Drenthepark hoeft niet te worden geamoveerd en is uit de tabel verwijderd. De beide genoemde parkeergarages moeten geheel worden geamoveerd;
- In artikel 8, (Verkeers)veiligheid is de beschrijving van een aantal maatregelen verbeterd en zijn nieuwe maatregelen toegevoegd onder sub 8, 9 en 10;
- Artikel 9, Geluidmaatregelen, is aangevuld met aanvullende geluidschermen en geluidmaatregelen bij de Schinkelbruggen (de tabellen 5 en 6 zijn geactualiseerd). In paragraaf 5.1.3 en 5.1.4 worden deze aanvullingen toegelicht;
- Aan artikel 11, Waterhuishoudingsmaatregelen, is een maatregel (sub e) toegevoegd. De opsommingen in de tabellen 7, 8 en 9 zijn geactualiseerd en verbeterd;
- Artikel 12, Mitigerende maatregelen Flora- en faunawet, is geactualiseerd, Tabel 10 is geactualiseerd en aangevuld met maatregelen ten behoeve van vleermuizen;
- In artikel 13, Compenserende maatregelen bomenverordening, is het aantal te kappen bomen geactualiseerd;
- Artikel 14, Maatregelen landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing, is geactualiseerd in overeenstemming met het landschapsplan. Tabel 11 is geactualiseerd en aangevuld.
- Het onderdeel 'Beroep' is toegevoegd ter informatie over de wijze waarop beroep kan worden ingesteld.

Wijzigingen op de kaarten (II)

- De wijzigingen in het wegontwerp en de inpassing daarvan, zoals toegelicht in hoofdstuk 3, zijn doorgevoerd. De belangrijkste wijzigingen betreffen
 - Het opnemen van de aanvullende geluidmaatregelen;
 - Het aanpassen van de grens ten oosten van de A10 West zodat duidelijk is dat de daar aanwezige snackunit en viskraam buiten het Tracébesluit blijven;
 - Het vergroten van de afstand van de verbindingsboog van de noordelijke parallelrijbaan A10 Zuid naar de A10 West ten opzichte van het gebouw Zuidcirkel;
 - Het verschuiven van het maatregelvlak voor de meest noordelijke Schinkelbrug zodat deze niet boven de sluisolk komt;
 - Het verschuiven van het maatregelvlak voor de zuidelijke tunnels met enkele meters naar het noorden;
 - Het verbreden van de brug over de Duivendrechtsevaart;
 - Het toevoegen van duikers die op de tekening ontbraken;
 - Het toevoegen van de locaties voor Calamiteiten Opstel Plaatsen en tussenbermdoorsteken;
 - Het toevoegen van een werkterrein in de Amstel omdat daar nog een “remmingswerk” aangelegd moet worden, zodat schepen de kolommen van de bruggen niet kunnen aanvaren;
 - Het schrappen en toevoegen van enkele kunstwerknummers.
- De grens van het Tracébesluit is aangepast aan de wijzigingen en is op een aantal locaties beter afgestemd op de bestaande kadastrale grenzen.
- Aan de kaarten is een separate overzichtskaart toegevoegd.

Wijzigingen in de Toelichting (III)

- Paragraaf 1.5 -Wijzigingen ten opzichte van het Ontwerptracébesluit - is toegevoegd;
- Paragraaf 2.2.3 - Toetsingsadvies Commissie m.e.r. - is toegevoegd;
- Paragraaf 2.2.4 - Actualisatie milieu-informatie - is toegevoegd;
- In hoofdstuk 3 - Uitgangspunten en beschrijving maatregelen - zijn de wijzigingen in het wegontwerp verwerkt;
- In hoofdstuk 4 - Verkeer - zijn de uitkomsten van de herziene berekeningen met betrekking tot verkeer op basis van de nieuwe verkeerscijfers en -modellen verwerkt;
- In hoofdstuk 5 - Geluid en luchtkwaliteit - zijn de uitkomsten van de herziene berekeningen met betrekking tot geluid verwerkt en zijn de aanvullende geluidmaatregelen ten behoeve van de ontwikkeling van woningbouw in de Zuidas flanken opgenomen;
- De tekst van hoofdstuk 6 - Veiligheid - is aangepast op basis van de nieuwe rapportages Integraal Veiligheidsplan, Tunnelveiligheidsplan en Verantwoording Groepsrisico. De maatregelen verkeersveiligheid zijn geactualiseerd;
- In hoofdstuk 7 - Natuur en landschap- is de tekst aangepast op basis van de aanvullende veldonderzoeken naar vleurmuizen, rugstreepad en sperwer. De informatie uit de nieuwe Passende Beoordeling is verwerkt. De compenserende maatregelen landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing zijn gecorrigeerd;
- In hoofdstuk 9 - Bodem en water - zijn enkele wijzigingen doorgevoerd in de waterhuishoudingsmaatregelen en in paragraaf 9.2.4. Het advies van de waterbeheerder is toegevoegd.

Wijzigingen in de bijlagen

Gelijktijdig met de terinzagelegging van de plandocumenten (12 maart t/m 22 april 2015) is de Commissie voor de milieueffectrapportage vrijwillig om advies gevraagd. Het definitief toetsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage d.d. 28 mei 2015 spreekt voor het Tracébesluit Zuidasdok van een tekortkoming ten aanzien van de uitgevoerde passende beoordeling. In verband daarmee is er een integraal vernieuwde Passende Beoordeling opgesteld, waarin de aandachtspunten van de Commissie voor de milieueffectrapportage zijn verwerkt. Deze passende beoordeling is als bijlage bij de toelichting bij het Tracébesluit Zuidasdok gevoegd.

Ook de rapportages Integraal Veiligheidsplan (IVP), Landschapsplan, Geluid en Verkeer zijn herzien. De uitkomsten zijn verwerkt in deze Toelichting en in de Rapportage Actualisatie Milieu-informatie. Voor de overige milieuthema's blijven de deelrapporten bij het projectMER (maart 2015) van kracht, en zijn in de Rapportage Actualisatie Milieu-informatie eventuele aanpassingen te vinden. De nieuwe bijlagen bij deze Toelichting zijn opgesomd in de inhoudsopgave. Bij het terinzage leggen van het Tracébesluit met bijlagen zullen ook het projectMER en de daarbij behorende bijlagen beschikbaar zijn op de locaties van terinzagelegging en via de website platformparticipatie.nl.

1.6 Relatie met andere projecten

Het Tracébesluit omvat de wijzigingen aan de A10 Zuid en van de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel. Deze wijzigingen zijn onderdeel van het meeromvattende project Zuidasdok, waar ook andere ontwikkelingen onderdeel van uitmaken. Daarnaast is er in de omgeving van het plangebied van Zuidasdok sprake van andere projecten die een relatie hebben met de ontwikkelingen binnen Zuidasdok. Onderstaand wordt eerst ingegaan op relevante ontwikkelingen binnen de reikwijdte (scope) van het project Zuidasdok. Vervolgens worden ontwikkelingen buiten de scope van Zuidasdok benoemd.

Ontwikkelingen binnen scope Zuidasdok, te regelen in bestemmingsplan

- OV-terminal (OVT): Station Amsterdam Zuid wordt aangepast om de reizigersgroei te accommoderen. De verspreid liggende OV-voorzieningen worden samengebracht in een nieuwe OVT. Doordat de A10 Zuid gedeeltelijk in een tunnel komt te liggen, is er ruimte op maaiveld voor het verplaatsen van de bus- en tramhaltes. De nieuwe OVT kan driemaal het huidige aantal reizigers verwerken. In deze OVT zijn eindhaltes van zowel de Noord/Zuidlijn als de hoogwaardige tramverbinding (HTV) naar Amstelveen voorzien, evenals voor een aantal regionale buslijnen. Daarnaast doen stadsbussen en –trams het station aan, en is er plaats voorzien voor fietsenstallingen. Noord-zuid- en oost-westverbindingen voor fiets- en voetgangers worden verbeterd.

Ontwikkelingen buiten de scope van project Zuidasdok

- Noord/Zuidlijn: de Noord/Zuidlijn gaat Amsterdam Noord met station Amsterdam Zuid verbinden om reistijd te verkorten en mensen een alternatief te bieden voor de overvolle bussen en trams. Vanuit het centrum van Amsterdam is de Zuidas dan beter bereikbaar wat in positieve zin zal bijdragen aan de economische ontwikkeling van het gebied. De Noord/Zuidlijn leidt tot een sprong in het aantal reizigers op station Amsterdam Zuid.
- OV SAAL: het project OV SAAL zet in op meer treinen tussen Schiphol en Lelystad. Het huidige spoor wordt omgebouwd tot een moderne spoorsnelweg met ruimte voor meer treinverkeer. Een deel van het nieuwe tracé van de A10 Zuid kruist ten westen van knooppunt Amstel het tracé van OV SAAL.
- Amstelveenlijn: een andere infrastructurele ontwikkeling is de Amstelveenlijn die door de aanleg van Zuidasdok in tweeën wordt gesplitst. Hierdoor moeten reizigers in de toekomst overstappen op station Amsterdam Zuid, maar de nieuwe lijn wordt betrouwbaarder, sneller en comfortabeler.
- Diverse wegenprojecten zijn als flankerende / autonome ontwikkeling meegenomen, zoals A9 omlegging Badhoevedorp en SAA (A9/A1/A6: Stroomlijnvariant). Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar paragraaf 3.3.3. van de integrale verkeersrapportage (bijlage 6 bij de Rapportage actualisatie milieuinformatie).

De onderstaande projecten liggen binnen het ruimtebeslag van de A10 Zuid of grenzen daar direct aan. Door de maatregelen aan de A10 Zuid worden deze projecten niet onmogelijk gemaakt.

- ruimtereservering voor verdere groei na 2030 (o.a. voor 2 extra perronsporen).
- de uitrol van het tramnet naar station Zuid.
- verplaatsen keerlus in het VU-Kenniskwartier.
- doortrek Noord/Zuidlijn naar Amstelveenseweg.
- fietspadennetwerk van Zuidas en omgeving goed aansluiten op het Zuidasdokgebied en op de fietsenstallingen bij de stations.

1.7 Leeswijzer

In hoofdstuk twee wordt toegelicht welke afwegingen een rol hebben gespeeld bij de keuze voor het ontwerp dat met dit Tracébesluit mogelijk wordt gemaakt. Ook de manier waarop de mogelijke effecten op de omgeving bij deze keuze zijn meegewogen op basis van het daarvoor opgestelde milieueffectrapport wordt in dit hoofdstuk toegelicht. Hoofdstuk drie geeft een toelichting op het ontwerp en de uitgangspunten die daarbij zijn gehanteerd. De hoofdstukken vier en verder gaan in op de onderzoeken naar de omgevingsaspecten en de uitkomsten daarvan. Tenslotte wordt in hoofdstuk elf ingegaan op relevante procedurele zaken na vaststelling van het Tracébesluit door de Minister.

2 Verantwoording keuze

2.1 Nut en noodzaak

Ambitie: realisatie van een internationale toplocatie

De Zuidas heeft een internationaal economische topositie voor wonen, werken en recreëren in Amsterdam. De ligging van Zuidas op zeer korte afstand (8 treinminuten) van de internationale luchthaven Schiphol is bijzonder. De Zuidas is daarnaast strategisch gelegen in de Noordvleugel van de Randstad en in de directe nabijheid van snelwegen, spoorwegen, metro, tram, busverbindingen en langzaam verkeer verbindingen. Deze ligging levert een belangrijk vestigingsvoordeel op voor internationale bedrijven. De economische groei en de internationale concurrentiepositie van Nederland staan echter onder druk. De aantrekkelijkheid van de Nederlandse economie voor internationaal opererende bedrijven hangt onder andere af van de mate waarin de bedrijven toegang kunnen krijgen tot internationale (transport)netwerken en van de mate waarin deze bedrijven gebruik kunnen maken van agglomeratievoordelen. Internationaal opererende bedrijven vestigen zich bij voorkeur in de invloedssfeer van mainports, nationale stedelijke netwerken en de daar grotendeels binnen gelegen economische kerngebieden. Zuidas biedt deze kwaliteiten.

De ambitie is Zuidas verder te ontwikkelen als internationale toplocatie; een duurzaam gemengd stedelijk centrum waarin de combinatie van kantoren in het topsegment, woningen en publieksvoorzieningen zorgen voor een aantrekkelijk gebied. Daarbij is Zuidas een integraal onderdeel van de stad en regio. Voor stad en regio is een optimaal functionerend verkeer- en vervoersnetwerk nodig, met een centraal knooppunt voor het openbaar vervoer. Duurzame inpassing van deze hoofdinfrastructuur vermindert de barrièrewerking in het gebied en verbetert de kwaliteit van de leefomgeving.

De ontwikkeling van de Zuidas vindt plaats ten noorden en ten zuiden van de infrastructuurbundel A10, spoor en metro: in de Flanken. Het vraagstuk van de bereikbaarheid en de inpassing van de infrastructuur van Zuidas is nadrukkelijk verbonden met keuzes over de bereikbaarheid van de Noordvleugel als geheel.

De doelstellingen die daarbij zijn geformuleerd zijn in de onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 2 De doelstellingen van het project Zuidasdok.

Probleemanalyse

Hoewel de aanwezigheid van de infrastructuurbundel duidelijke voordelen voor de bereikbaarheid van de Zuidas biedt, bemoeilijken ook diverse negatieve aspecten van deze infrastructuurbundel een meer optimaal gebruik van de schaarse grond bij Zuidas. Hieronder wordt op de verschillende aspecten ingegaan.

Toekomstige bereikbaarheid onvoldoende

Zuidas is via diverse transportmodaliteiten te bereiken. Met de auto via de A10 Zuid en het stedelijk wegennet, met de trein uit alle richtingen (waaronder Schiphol), met de metro en trams vanuit diverse delen van Amsterdam en Amstelveen en met bussen vanuit de regio. Door de groeiende intensiteiten van verkeer en OV reizigers is de Zuidas in de periode na 2020 zonder maatregelen onvoldoende bereikbaar. Een blijvend goed functionerende verkeer- en vervoersinfrastructuur en een betrouwbare bereikbaarheid met auto en openbaar vervoer zijn essentieel voor het behoud en de ontwikkeling van een economisch concurrerende toppositie.

Rijksweg A10 Zuid

Door groei van het verkeer nemen de files in de ochtend- en avondspits op de A10 op het traject tussen knooppunten Badhoevedorp en Amstel toe. De A10 Zuid is onderdeel van de hoofdinfrastructuur van de Noordvleugel van de Randstad en vormt een essentiële schakel in de ring rond Amsterdam. Op de A10 Zuid komt rond 2020 door groei van het autoverkeer een goede doorstroming onder druk te staan. De verkenningsfase (Structuurvisie en planMER) laat zien dat in de huidige situatie (ten tijde van de verkenning) al sprake is van een knelpunt op basis van de criteria uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De reistijdverhouding op het traject ligt in de avondspits boven de grens van twee maal de reistijd buiten de spitsperiodes.

Om de groeiende vervoersstromen door en in Zuidas te kunnen verwerken zijn in dit plan een capaciteitsverhoging van de doorgaande infrastructuur (A10) en een verbetering van de aansluiting van lokaal verkeer (S108 en S109) onderdeel van Zuidasdok.

Spoorwegen

Uitbreiding van station Amsterdam Zuid om het groeiend aantal reizigers te accommoderen is door de ligging tussen de rijbanen van de A10 Zuid nauwelijks mogelijk. Om de bereikbaarheid van de Noordvleugel van de Randstad en Stadsmetropool Amsterdam via het spoor te verbeteren is (in het kader van het project OV-SAAL) gestart met de uitbreiding van twee naar vier sporen tussen Riekerpolder en station Duivendrecht. Het aantal treinen per uur per richting op het station Amsterdam Zuid neemt hierdoor toe van 12 in 2011 naar (verwacht) 16 tot 18 treinen in 2032. Tussen 2000 en 2011 is het aantal treinreizigers gegroeid van 15.000 naar circa 40.000 in- en uitstappende reizigers bij Zuidas. Tot circa 2030 wordt een verdere groei verwacht naar 95.000 tot 130.000 treinreizigers per werkdag. Via Amsterdam Zuid loopt onder andere de nationale hoofdspoorverbinding Randstad Zuid - Noordoost Nederland. Daarnaast bestaat de ambitie om station Amsterdam Zuid op te nemen in het hogesnelheidsnetwerk. Er wordt rekening gehouden met vier binnenlandse hogesnelheidstreinen per uur in 2024 en mogelijk twee internationale hogesnelheidstreinen per uur.

De groei van het aantal in- en uitstappers en het aantal treinen op het traject wordt mede bepaald door de opening van de Hanzelijn in 2012, de verbeterde dienstverlening op het spoortraject Schiphol – Amsterdam – Almere – Lelystad (OV SAAL) Korte Termijn en het gereedkomen van de Noord/Zuidlijn in 2017. Voor de langere termijn ontstaat verdere groei in het aantal in- en uitstappers en een toename van het aantal treinen op het traject door de ruimtelijke ontwikkelingen, verdere productverbetering op het SAAL-traject en het opnemen van het station Amsterdam Zuid in het HSL-netwerk. De veiligheid van reizigers en een lage overstapkwaliteit vragen om aanpassingen en uitbreidingen van het station. Om deze groei te kunnen accommoderen is uitbreiding van het station en ontwikkeling tot compacte en overzichtelijke Openbaar Vervoer Terminal nodig.

Het station Amsterdam Zuid ligt in de huidige situatie ingeklemd tussen de rijbanen van de A10 Zuid. Uitbreiding in de toekomst is hierdoor nauwelijks mogelijk. De beperkte stedelijke ruimte noodzaakt nu reeds tot het halteren van overig openbaar vervoer (bus, tram) en taxi's op aanzienlijke afstand van het trein/metrostation. Dit zorgt voor een inefficiënte transfer tussen de transportmodaliteiten en doet afbreuk aan het imago van een internationale toplocatie.

Metro, tram, bus en langzaam verkeer

De aanlanding van de Noord/Zuidlijn wordt, samen met de metro ringlijn (Amstelveenlijn), geïntegreerd in het station Amsterdam Zuid. Het station heeft extra capaciteit nodig om de reizigersstroom van de Noord/Zuidlijn te kunnen verwerken. Daarnaast zijn aanpassingen noodzakelijk om snel overstappen naar onder andere tram en bus mogelijk te maken. De groeiende reizigersstromen leiden ook tot een groeiend aantal reizigers dat met de fiets (als voortransport) naar het station komt en waarvoor de huidige stallingscapaciteit onvoldoende is.

Sterk verminderde kwaliteit van de leefomgeving door milieuhinder

De ligging van de A10 Zuid en het spoor op een dijklichaam tussen de Flanken van de Zuidas (de gebieden langs de infrastructuurbundel) zorgt voor een fysieke barrière en legt beperkingen op aan de kwaliteit van de leefomgeving en de OVT. Voor het realiseren van een hoogwaardige toplocatie met een gemengd stedelijk milieu is de infrastructuurbundel essentieel, maar tegelijkertijd leidt deze tot knelpunten in leefbaarheid.

Met name de A10 Zuid zorgt voor veel geluidhinder. In een groot gedeelte van de Flanken moet bij nieuwe geluidgevoelige objecten een dove gevel geplaatst worden als gevolg van de geluidbelasting van de A10 Zuid nabij de infrastructuurbundel. Ook de spoorinfrastructuur zorgt voor hogere geluidbelastingen waardoor hogere waarden aangevraagd dienen te worden voor geluidgevoelige bestemmingen. Een groot aantal gebouwen langs de infrastructuurbundel kent een geluidsniveau boven de maximale ontheffingswaarde. Plannen voor woningbouw (zonder dove gevels) op de Zuidas zijn in het verleden tegengehouden door de hoge geluidsbelasting.

Ook is sprake van een hoog groepsrisico als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Op enkele plaatsen is sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde met een factor 9 (MER Flanken, 2010). Hoewel in de huidige situatie sprake is van concentraties stikstofdioxide boven de geldende grenswaarde wordt in de referentiesituatie ruim aan de grenswaarde voldaan. In de referentiesituatie zijn de hoge concentraties verdwenen en is overal in het studiegebied de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide lager dan 35 µg/m³.

De huidige infrastructuurbundel zorgt bovendien voor een tweedeling van Zuidas. De noord- en zuidflank zijn weliswaar met elkaar verbonden via enkele noord-zuidverbindingen, dit is echter niet afdoende om de fysieke barrière en het gevoel dat de barrière oproept weg te nemen. Door deze barrière die circa 125 meter breed is, kan in Zuidas geen echt centrum (klimaat) geschapen worden, omdat duidelijk sprake blijft van twee delen.

Een gemengd stedelijk milieu in de Flanken (met geluidgevoelige bestemmingen zoals wonen) is gebaat bij een vermindering van de milieubelasting. Het doel is dan ook om te zorgen voor een duurzame inpassing van de infrastructuurbundel, op een dusdanige manier dat de fysieke barrière wordt beperkt en dat de kwaliteit van de leefomgeving duurzaam (toekomstvast) verbetert.

Beperkingen door ligging van de infrastructuurbundel

Een aanzienlijk deel van Zuidas is nu in gebruik voor doorgaande verkeersstromen op de A10 Zuid en het spoor, waardoor dit gebied niet ingezet kan worden voor optimaal gebruik van de schaarse grond om de ontwikkeling van Zuidas als nieuw stedelijk centrum en internationale toplocatie te versterken.

Met het oog op een duurzame inpassing van de infrastructuur in combinatie met stedenbouw en kwaliteit van de leefomgeving is in het plan een ondertunneling van de A10 Zuid opgenomen ter hoogte van de Flanken van Zuidas.

2.2 Het Milieueffectrapport (MER)

Onderdeel van het project Zuidasdok is het verbreden van de A10 Zuid van 2x4 rijstroken naar 2x6 rijstroken, het ondergronds brengen van de A10 Zuid ter hoogte van het centrumgebied van Zuidas en het aanpassen van de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel. Deze wijziging van hoofdinfrastructuur is m.e.r.-beoordelingsplichtig op basis van activiteit D1.1 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Uit het planMER Zuidasdok uit 2012 bleek dat belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten gevolge van deze ingrepen niet op voorhand zijn uit te sluiten. Daarom is het projectMER Zuidasdok opgesteld, gekoppeld aan het Ontwerptracébesluit.

In het projectMER Zuidasdok zijn voor de A10 Zuid de effecten bepaald van het ontwerp op basis van de voorkeursbeslissing 2012 (hierna: het basialternatief). In dit basialternatief wordt de A10 Zuid grofweg tussen de Fred Roeskestraat 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 Nieuwe Meer wordt uitgebreid om de groeiende verkeersstromen te kunnen accommoderen. Als onderdeel van de aanpassingen in het Zuidasgebied wordt in de knooppunten Nieuwe Meer en Amstel een parallelstructuur gerealiseerd voor het ontvlechten van het doorgaande verkeer en het bestemmingsverkeer. In de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel kan in de toekomst zodoende gekozen worden voor de hoofdrijbaan dan wel voor de parallelrijbaan.

Het basialternatief gaat voor wat betreft de uitvoering uit van aanleg van de noordelijke en zuidelijke tunnels volgens een langsfasering en een ontgraving 'in den natte'. Hierbij wordt een bouwkuip gemaakt die wordt ontgraven waarbij de waterstand in de bouwkuip hoog wordt gehouden. Vervolgens wordt met onderwaterbeton de onderafdichting gerealiseerd, het water uit de bouwkuip weggepompt en op de 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 bouw van de noordelijke tunnel inclusief openstelling beslaat een periode van ongeveer 5 jaar, waarvan 3 jaar ruwbouw. De rijbaanconfiguratie van de A10 Zuid blijft gedurende de realisatiefase intact, waarbij wel gedurende de hele bouwfase de noordelijke rijbaan in zuidwaartse richting opgeschoven wordt over een afstand van maximaal 5 meter. De bouw inclusief openstelling van de zuidelijke tunnel beslaat ongeveer 6 jaar, waarvan 4 jaar ruwbouw. De rijbaanconfiguratie van de A10 Zuid aan de zuidzijde blijft gedurende de realisatiefase intact. Het bestaande dijklichaam wordt verwijderd na de ingebruikname van de tunnel.

Naast het basialternatief zijn in het projectMER ook een uitvoeringsvariant en lokale (ontwerp)varianten onderzocht. Het betreft:

- Uitvoeringsvariant Basialternatief in den droge met wanden/dak-methode. In deze variant worden de tunnelbuizen volgens de wandendak-methode gerealiseerd, waarbij de bouwkuip 'in den droge' wordt ontgraven. Hiervoor wordt een waterglasinjectielaag op circa NAP – 20 m gemaakt. Bij deze methode wordt bemaling toegepast die invloed heeft op de waterstanden buiten de bouwkuip. De installatie van de wanden en de constructie van het dak gebeurt gefaseerd. De bouw van de noordelijke tunnel inclusief de openstelling beslaat een periode van 6 jaar, waarvan 4 jaar voor de ruwbouw. De bouw van de zuidelijke tunnel beslaat een periode van circa 5,5 jaar, waarvan 3,5 jaar ruwbouw, en begint een jaar eerder dan de bouw van de noordelijke tunnel. Aan de zuidelijke zijde is voldoende ruimte beschikbaar om de tunnel in één fase te bouwen.
- Variant noordboog De Nieuwe Meer: deze variant gaat ten opzichte van het basialternatief A10 uit van het omwisselen van de rijstroken voor de richtingen A10 West en A4. Dit geldt voor zowel de hoofdrijbaan als de parallelrijbaan aan de noordzijde. Door deze omwisseling komt de verbidingsboog tussen de A10 Zuid en de A10 West ten opzichte van het basialternatief op een grotere afstand van gebouwen en functies ten noordoosten van het knooppunt te liggen;
- De variant zuidboog De Nieuwe Meer: in deze variant kent de enkelstrooks verbidingsweg van de A10 West naar de parallelbaan van de A10 Zuid een ruime bocht die overgaat in een scherpe bocht richting de aantakking op de A10 Zuid, om zoveel mogelijk de bestaande kunstwerken over de Schinkel te benutten;
- De variant parallelbaan S109 noord-zuid: het basialternatief A10 gaat voor de noordelijke parallelrijbaan uit van twee doorgaande rijstroken ter hoogte van de aansluiting met de S108. De variant parallelbaan S109 noord-zuid gaat uit van dubbele rijstroken op zowel de noordelijke als de zuidelijke parallelrijbaan ter hoogte van de aansluiting met de S109.

Inpassingsvarianten A10	code
basisalternatief A10, uitvoering 'in den natte'	A10-BA
basisalternatief A10, uitvoeringsvariant 'in den droge'	A10-BA-dr
variant noordboog De Nieuwe Meer	A10-DNM-N
variant zuidboog De Nieuwe Meer	A10-DNM-Z
variant parallelbaan S109 noord+zuid	A10-PRB S109

Tabel 1 Overzicht inpassingsvarianten A10 in het projectMER Zuidasdok.

Voor alle in Tabel 1 weergegeven inpassingsvarianten A10 Zuid zijn de effecten in het projectMER Zuidasdok bepaald aan de hand van een integraal beoordelingskader, met daarin voor alle relevante thema's beoordelingscriteria. Paragraaf 2.2.1 geeft een overzicht van de uitkomsten van dit effectonderzoek. Voor gedetailleerde achtergrondinformatie wordt verwezen naar het projectMER Zuidasdok inclusief de bijbehorende effectonderzoeken.

2.2.1 Uitkomsten van het MER

Op hoofdlijnen blijkt uit het projectMER Zuidasdok dat het basialternatief voor de A10 Zuid ten opzichte van de autonome ontwikkeling leidt tot verbetering van het functioneren van het verkeerssysteem. Door realisatie van het basialternatief is er sprake van een lichte verbetering van de reistijden en de Intensiteit/Capaciteit-waarden (I/C-waarden) op het hoofdwegennet (voor het stedelijk wegennet is het effect qua I/C-waarden neutraal). Daarnaast leidt het basialternatief tot vermindering van het aantal voertuigverliesuren, en een lichte verbetering van de betrouwbaarheid van reistijden op het hoofdwegennet en een lichte verbetering van de robuustheid van het netwerk.

Ook als het gaat om het doelbereik ruimtelijke kwaliteit leidt het basialternatief A10 ten opzichte van de autonome ontwikkeling tot positieve effecten. Het basialternatief leidt tot verbetering van de bereikbaarheid van de Zuidas en versterkt daarmee de positie van de Zuidas als internationale toplocatie. De barrièrewerking van de infrastructuurbundel in het gebied wordt door de ondertunneling verminderd, met positieve gevolgen voor de kwaliteit van de openbare ruimte. De ondertunneling van de A10 in het centrale deel van de Zuidas leidt tot sterke verbeteringen op het vlak van leefbaarheid, in belangrijke mate bepaald door het ter plaatse wegvallen van de akoestische belasting van de weg op de stedelijke omgeving. Hierdoor nemen de mogelijkheden voor het realiseren van een gemengd stedelijk gebied inclusief woningbouw toe.

De effecten op de omgeving van het basialternatief A10 ten opzichte van de autonome situatie zijn wisselend. Voor het thema geluid zijn er sterk positieve effecten, omdat de ondertunneling van de A10 en het doelmatig maatregelenpakket dat in het kader van dit Tracébesluit getroffen wordt, de akoestische belasting op de omgeving verminderen. Hierdoor is er een sterke afname van de aantallen (ernstig) geluidgehinderden en een lichte afname van het geluidsbelast oppervlak (> 50dB). Voor luchtkwaliteit geldt dat er ter hoogte van de ondertunneling sprake is van een verbetering van de luchtkwaliteit, met een kleine toename van het aantal gevoelige bestemmingen in verschilconcentratieklassen voor NO₂ en PM₁₀/PM_{2,5} nabij de tunnelmonden. Wat betreft bodem scoort het basialternatief positief ten opzichte van de autonome situatie doordat de gemiddelde kwaliteit door de ingrepen in de ondergrond erop vooruit zal gaan. Voor water is er sprake van (licht) negatieve effecten, die hoofdzakelijk voortkomen uit de toename van het verhard oppervlak en de kwaliteit en afwateringscapaciteit voor het hemelwater. Ook zijn er effecten te verwachten op het grondwater als gevolg van de ondertunneling van de A10. Door het treffen van mitigerende maatregelen zijn de effecten van het basialternatief A10 in het kader van de Flora- en faunawet verwaarloosbaar. Wel is er sprake van effect op Beschermden natuurmonumenten en Natura 2000-effecten door een lichte verminderde afname van stikstofdepositie.

Onderzochte lokale varianten

Uit het effectonderzoek in het kader van het project MER Zuidasdok is gebleken dat de lokale varianten voor het basialternatief A10 voor veruit de meeste thema's niet onderscheidend zijn qua effecten en effectbeoordeling. Alleen voor het thema verkeer is er sprake van relevante verschillen. Uit de verkeersstudie is gebleken dat de variant noordboog De Nieuwe Meer (A10-DNM-N) ten opzichte van het basialternatief A10 een licht negatief effect heeft op de betrouwbaarheid van de reistijden op het hoofdwegennet, waar de andere varianten juist een licht positief effect laten zien. In aanvulling daarop leidt het dubbelstrooks uitvoeren van de noordelijke en zuidelijke parallelrijbanen ter hoogte van de S109 (variant A10-PRB S109) tot een sterke verbetering van de robuustheid van het verkeersnet.

2.2.2 Keuze ontwerp

Het Tracébesluit is gebaseerd op een zogenaamd referentieontwerp voor de A10-zuid. Het referentieontwerp is samengesteld uit de volgende in het MER onderzochte varianten:

- qua wegontwerp het A10 Basialternatief (A10-BA) met ter hoogte van de S109 tweestrooks parallelbanen (inpassingsvariant 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 Basialternatief (Tunnel-BA);
- qua uitvoeringswijze van de tunnels de mogelijkheid van langsfasering in den droge (Tunnel-BA-dr).

Uit het onderzoek blijkt dat door aanleg van de A10 Zuidasdok een blijvend goed functionerend verkeer- en vervoersnet ontstaat en dus voldoet aan de doelstelling. Van de onderzochte varianten blijkt dat de variant A10 PRB S109 het beste scoort vanwege de robuustere dubbelstrooks parallelbaan ter hoogte van de S109. Nabij het knooppunt De Nieuwe Meer is variant A10-DNM-N ("omgeklapte vork") ontwikkeld om te beoordelen of de boog minder dicht langs bestaande bebouwing kan worden gerealiseerd. Echter bij het criterium betrouwbaarheid blijkt uit dynamische simulatie dat bij deze variant de noordelijke hoofdrijbaan qua reistijd niet betrouwbaar is. Op grond van bovenstaande bevindingen is in het Tracébesluit uitgegaan van het A10-Basialternatief met verbrede parallelbanen ter hoogte van de S109 (variant PRB S109).

De vier onderzochte varianten voor de A10 blijken niet of nauwelijks onderscheidend te zijn voor wat betreft milieueffecten. Dat komt doordat een belangrijke factor in de effectbeoordeling de ondertunneling is die in alle varianten gelijk is. Ook wat betreft ontwerp zijn de verschillen tussen de varianten vanuit een oogpunt van milieu gering. Wat betreft inpassing is lokaal wel sprake van verschillen tussen de varianten. Dit betreft met name de verbindingsweg van de parallelbaan van de A10 Zuid naar de A4 die bij het A10 Basialternatief dicht langs de bestaande bebouwing wordt gerealiseerd. Dit vraagt om een bijzondere inspanning wat betreft de inpassing van de infrastructuur, waaraan in overleg met de rechthebbenden vorm zal worden gegeven.

Uit het onderzoek blijken positieve effecten op leefomgeving (geluid, externe veiligheid), bodem en ruimtelijke kwaliteit. Vooral boven de tunnelzone is dit zeer positief. Negatieve effecten ten opzichte van de autonome situatie zijn te verwachten op grond- en oppervlaktewater, hoger energiegebruik en CO₂-uitstoot, landschap en natuur. Bijzondere aandachtspunten zijn water(-compensatie), vleermuizen en eventuele gevolgen van stikstofdepositie, waarvoor een Passende Beoordeling is opgesteld.

2.2.3 Toetsingsadvies Commissie m.e.r.

De Commissie voor de Milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) heeft op 28 mei 2015 een advies uitgebracht over het projectMER dat met het Ontwerptracébesluit en Ontwerpbestemmingsplan ter inzage heeft gelegen. De Commissie m.e.r. is van oordeel dat het MER voor de besluitvorming over het bestemmingsplan de essentiële informatie bevat. De Commissie m.e.r. spreekt voor het Tracébesluit Zuidasdok van een tekortkoming ten aanzien van de uitgevoerde Passende Beoordeling. De tekortkoming heeft betrekking op de effecten van geluid en stikstofdepositie op een aantal Natura 2000- gebieden. Het advies van de Commissie m.e.r. hierin is tweeledig:

- “De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan de besluitvorming, de beoordeling van de effecten van geluid op Natura 2000 gebieden nader uit te werken. Ga daarbij na waar in het studiegebied als gevolg van het voornemen de geluidsbelasting toeneemt. Indien sprake is van een toename ga dan na of dit op zichzelf of in cumulatie leidt tot negatieve effecten op Natura 2000 gebieden.”
- “De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER voorafgaand aan de besluitvorming toe te lichten hoe de cumulatieve effecten zijn meegenomen en hoe tot de conclusies in de Passende Beoordeling is gekomen. Indien blijkt dat sprake is van toename van stikstofdepositie als gevolg van cumulatie geef dan aan of dit leidt tot aantasting van natuurlijke kenmerken.”

In de integraal vernieuwde Passende Beoordeling zijn de aandachtspunten van de Commissie m.e.r. verwerkt. Deze Passende Beoordeling is als bijlage 6 bij deze Toelichting gevoegd.

Daarnaast zijn in de Rapportage Actualisatie Milieu-informatie (zie paragraaf 2.2.4) en bijbehorende stukken naar aanleiding van het commentaar van de Commissie m.e.r. de volgende elementen opgenomen:

- Verwijzing naar het Landschapsplan (maart 2016, bijlage bij het Tracébesluit en Bestemmingsplan) waarin visueel inzichtelijk wordt gemaakt hoe de ruimtelijke ambities en ruimtelijke effecten van project Zuidasdok zich tot elkaar verhouden;
- Verwijzing naar het Tracébesluit, waarin duidelijk wordt aangegeven welke maatregelen worden vastgelegd als mitigerende en compenserende maatregelen.

Op basis van de informatie die het projectMER en de Rapportage Actualisatie Milieu-informatie presenteren over effecten tijdens realisatie, zijn eisen vastgesteld om deze effecten waar nodig te minimaliseren.

2.2.4 Actualisatie milieu-informatie

De wijzigingen in het ontwerp en de onderzoeksmodellen die tussen het Ontwerptracébesluit en Tracébesluit zijn doorgevoerd, zijn niet van dien aard dat een nieuwe milieueffectrapportage of een aanvulling daarop met de juridische status van een MER aan de orde is. Wel zijn de effecten van de ontwerpwijzigingen in de Rapportage Actualisatie Milieu-effecten per milieuthema onderzocht, met als doel om vast te stellen of deze nog tot aanvullende effecten of milieu-informatie leiden ten opzichte van de informatie, effecten en conclusies in het projectMER Zuidasdok van maart 2015. Waar relevant is deze aanvullende informatie per milieuthema in deze toelichting toegevoegd, ter nadere onderbouwing van het Tracébesluit.

2.2.5 Conclusie

Uit het MER, de daaraan ten grondslag liggende deelrapporten en de Rapportage Actualisatie Milieu-informatie (zie bijlage 5 bij deze toelichting) blijkt dat er geen belemmeringen zijn voor de aanleg van de A10 Zuid zoals in dit Tracébesluit vastgelegd.

3 Uitgangspunten en beschrijving maatregelen

3.1 Huidige situatie

In de huidige situatie bestaat de weginfrastructuur bij Zuidasdok uit de A10 Zuid (2x3 stroken en spitsstroken en bij enkele wegvakken een (extra) weefstrook) en de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel. Er zijn twee aansluitingen op de A10 Zuid aanwezig, respectievelijk aansluiting 8 op de Amstelveenseweg (stadsroute S108) en aansluiting 9 op de Europaboulevard (stadsroute S109). Tussen de noord- en de zuidbaan van de A10 Zuid ligt de spoorlijn en het station Amsterdam Zuid. De snelweg en de sporen liggen hoger dan de omgeving. In de teen van het grondlichaam waarop de noordelijke rijbanen van de A10 Zuid zijn gelegen is een verholten regionale waterkering aanwezig.

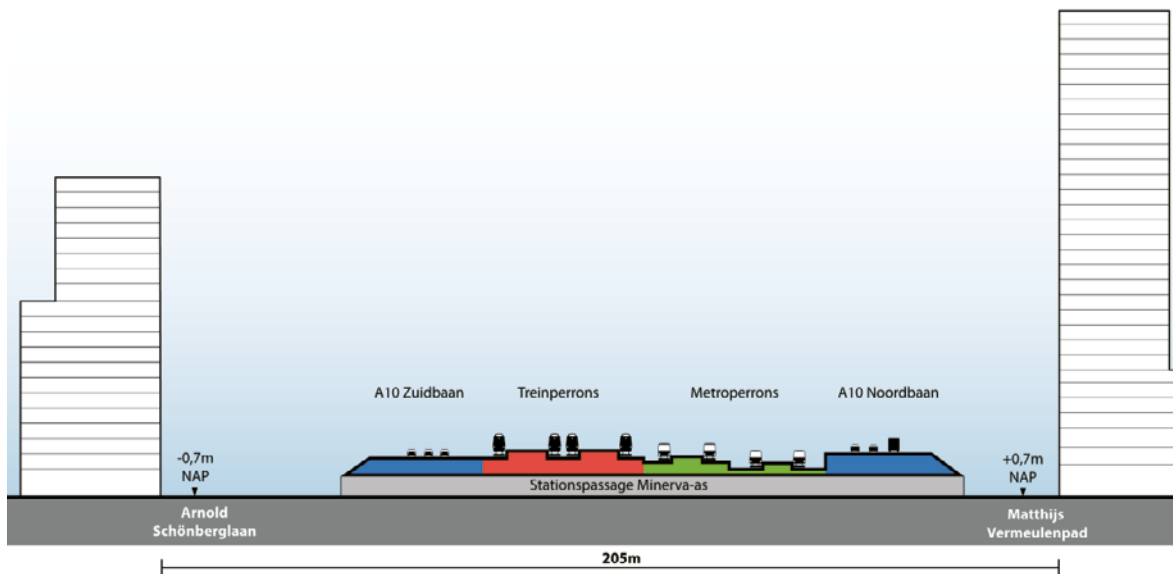
Knooppunt De Nieuwe Meer is het knooppunt tussen de A4, de A10 West en de A10 Zuid met ten noorden van het knooppunt aansluiting 7 vanaf de A10 West op de Henk Sneevlietweg (stadsroute S107). Onder het knooppunt De Nieuwe Meer vallen ook gedeelten van A10 West en de A4. De aangrenzende A10 West bestaat uit een hoofdrijbaan rechts (noordelijke rijrichting) met 3 rijstroken en hoofdrijbaan links (zuidelijke rijrichting) met 4 rijstroken. De aangrenzende A4 bestaat uit een hoofdrijbaan rechts (westelijke rijrichting) met 3 rijstroken en 2 rijstroken vanuit de A10 West en hoofdrijbaan links (oostelijke rijrichting) met 5 rijstroken.

Knooppunt Amstel is het knooppunt tussen de A2, A10 Oost richting Watergraafsmeer, de S110 en de A10 Zuid. In het knooppunt ontbreekt een verbinding van de A10 zuid naar de A2/S110 en vice versa. Onder het Knooppunt Amstel vallen ook gedeelten van de aangrenzende A10 Oost en A2 / S110. De aangrenzende A10 Oost bestaat uit een hoofdrijbaan rechts (zuidwestelijke rijrichting) met 5 rijstroken en hoofdrijbaan links (noordoostelijke rijrichting) met 5 rijstroken. De aangrenzende A2 bestaat uit een hoofdrijbaan rechts (zuidelijke rijrichting) met 4 rijstroken en hoofdrijbaan links (noordelijke rijrichting) met 4 rijstroken. Ten noorden van het knooppunt Amstel gaat de A2 over in de S110 en vormt daarmee aansluiting 10. De aangrenzende S110 bestaat hier uit een hoofdrijbaan rechts met 2 rijstroken en een hoofdrijbaan links met 2 rijstroken.

De noord-zuidverbindingen: de Amstelveenseweg, Buitenveldertselaan, Beethovenstraat en de Europaboulevard, kruisen de A10 Zuid onderlangs. In de huidige situatie is geen verkeersinfrastructuur onder het maaiveld aanwezig, met uitzondering van de Amstelveenboog (verbindingstunnel Amsterdam Zuid naar de Buitenveldertselaan) en de (nog af te bouwen) Noord/Zuidlijn (metro) die kruisend onder de noordbaan van de A10 Zuid het grondlichaam op komt. Wel bevindt zich onder het maaiveld een groot aantal kabels en leidingen. Voordat gestart wordt met de realisatie van Zuidasdok zal tevens het spoorproject OV SAAL gerealiseerd zijn, met viaducten in de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel en spooruitbreiding in de spoorbundel die tussen de rijbanen van de A10 Zuid ligt.

De A10 Zuid kruist drie vaarwegen, de Schinkel, de Amstel en de Duivendrechtsevaart. De A10 Zuid kruist de vaarweg Schinkel met twee beweegbare bascule bruggen. Eén voor de rechter hoofdrijbaan en één voor de linker hoofdrijbaan. Direct grenzend aan de beweegbare brug ten noorden van de A10 Zuid is De Nieuwe Meer sluis gesitueerd. De Schinkel is onderdeel van de Staande Mastroute. De A10 Zuid kruist de vaarwegen Amstel en de Duivendrechtsevaart met vaste bruggen.

Aan weerszijden van de infrabundel is bebouwing aanwezig op de Zuidas Flanken. De Zuidas is volop in ontwikkeling en de komende jaren wordt dan ook diverse aanvullende bebouwing ontwikkeld. Tussen de gebouwen en de A10 Zuid bevinden zich diverse stadsstraten, langzaam-verkeerverbindingen (fiets, voetganger) en waterpartijen.



Figuur 3 Doorsnede infrastructuur Zuidasdok in de huidige situatie (bron: planMER Zuidasdok 2012)

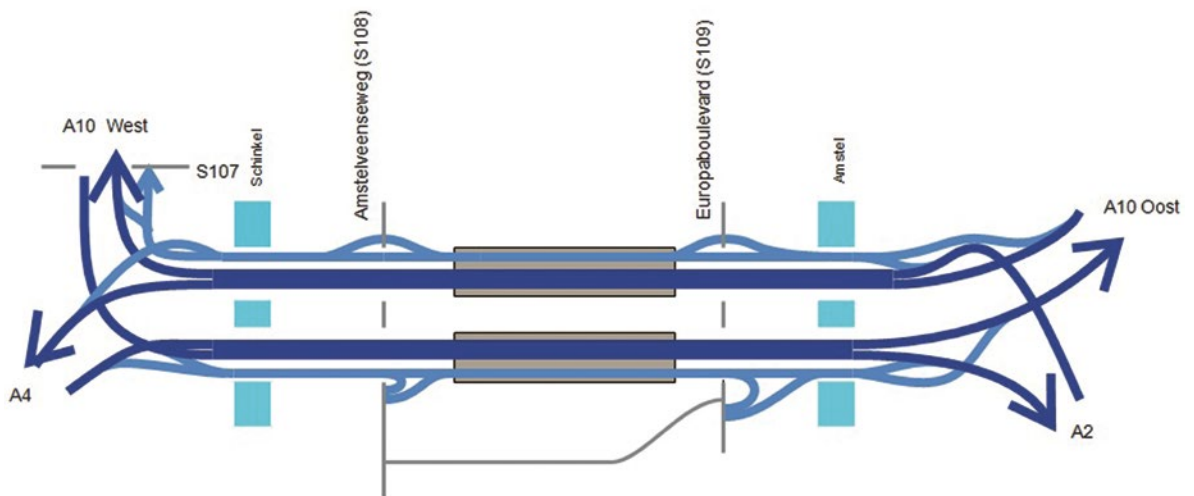
3.2 Infrastructurale maatregelen

In artikel 1 van het Tracébesluit en op de detailkaarten en kaarten met lengteprofielen zijn de wijzigingen van de A10 Zuid en de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel beschreven en gevisualiseerd. In dit hoofdstuk wordt na een algemene inleiding een meer gedetailleerde beschrijving gegeven per deelgebied:

1. knooppunt De Nieuwe Meer tot en met de bruggen over de Schinkel
2. Schinkel – Amstel
3. Amstel - knooppunt Amstel

3.2.1 Algemeen

De A10 Zuid wordt tussen de Fred Roeskestraat en het Beatrixpark ondergronds aangelegd, waarbij het doorgaande verkeer en het bestemmingsverkeer van elkaar worden gescheiden. De Schinkelbruggen worden uitgebreid, waardoor er een nieuwe bedieningslocatie voor de bruggen benodigd is. Het aantal rijstroken van de A10 Zuid tussen Knooppunten Amstel en Nieuwe Meer wordt uitgebreid om de groeiende verkeersstromen te kunnen accommoderen. Ten behoeve van deze aanpassingen in het Zuidasgebied wordt tussen de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel een parallelstructuur gerealiseerd voor het ontvlochten doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer. In de knooppunten kan de weggebruiker dan kiezen voor de hoofdrijbaan dan wel voor de parallelrijbaan. Vanuit het westen komend kan in knooppunt De Nieuwe Meer gekozen worden voor de hoofdrijbaan of voor de parallelrijbaan van de A10 Zuid. Vanuit het oosten komend kan in knooppunt Amstel worden gekozen voor de hoofdrijbaan dan wel voor de parallelrijbaan van de A10 Zuid. Schematisch ziet dit er als volgt uit:



Figuur 4 Schematische weergave A10 Zuid

3.2.2 Knooppunt De Nieuwe Meer tot en met bruggen Schinkel

In het knooppunt De Nieuwe Meer komen de A10 Zuid, de A10 West en de A4 bij elkaar. Het gaat hierbij om een volledig knooppunt waarin alle verbindingen gerealiseerd worden. Ten noorden van het knooppunt De Nieuwe Meer ligt aansluiting 7. Conform de huidige situatie is deze niet bereikbaar vanaf de A4 (en vice versa) en vanaf de A10 Zuid alleen vanaf de parallelbaan. Ten oosten van het knooppunt ligt aansluiting 8, die wel vanaf alle richtingen bereikbaar is.

1. Het knooppunt De Nieuwe Meer wordt als volgt aangepast:

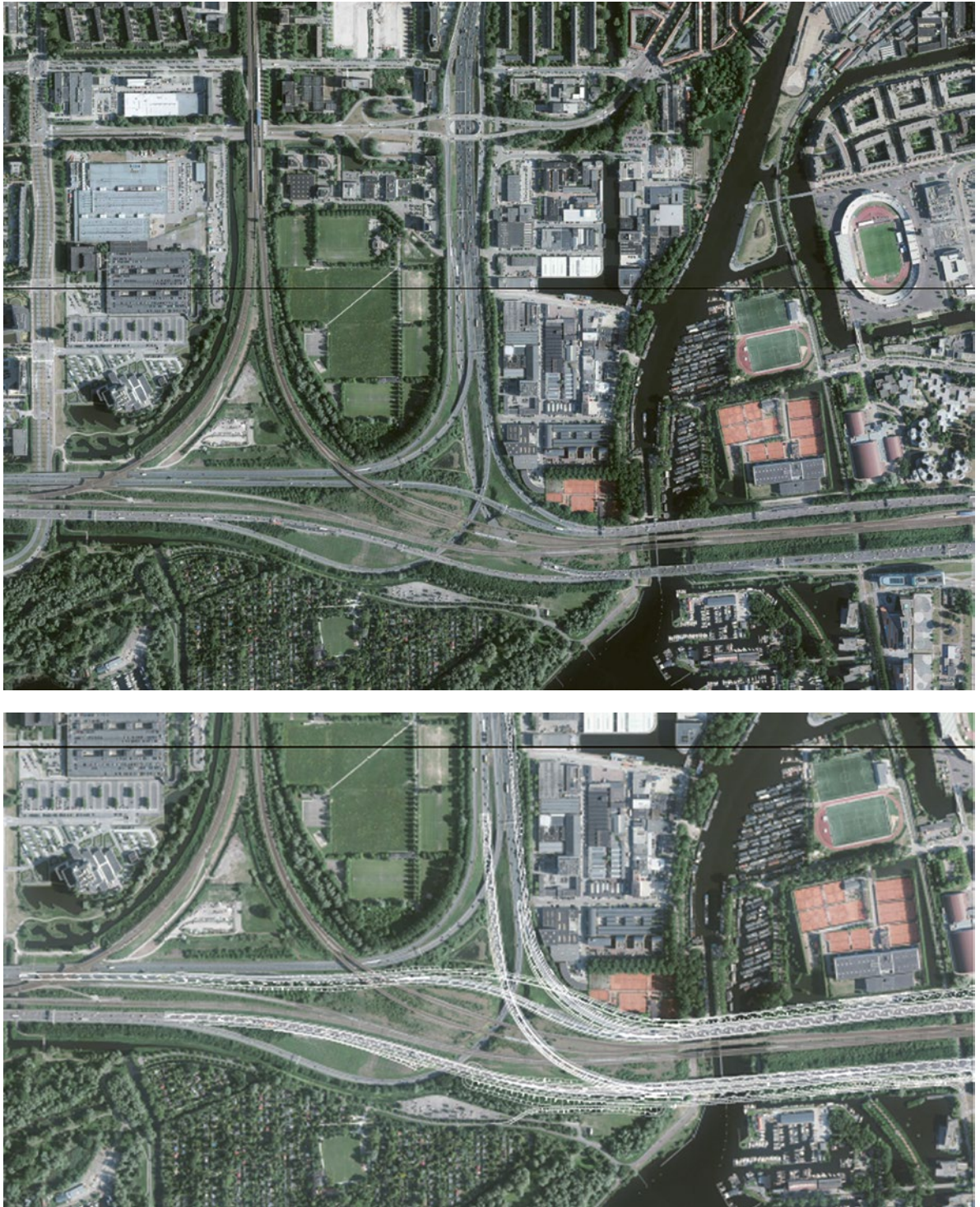
- De zuidelijke rijbaan van de A4 verbreedt ter hoogte van km 0.6 naar 4 rijstroken en splitst zich ter hoogte van km 0.3 in:
 - naar rechts 2 rijstroken naar de zuidelijke parallelrijbaan A10 Zuid;
 - naar links 2 rijstroken naar de zuidelijke hoofdrijbaan A10 Zuid.
- De verbindingsweg A10 West naar A10 Zuid splitst zich ter hoogte van km 21.0 in:
 - naar rechts met 1 rijstrook naar de zuidelijke parallelrijbaan A10 Zuid;
 - naar links 2 rijstroken naar de zuidelijke hoofdrijbaan A10 Zuid.
- De noordelijke parallelrijbaan van de A10 Zuid splitst zich ter hoogte van km 20.9 in:
 - naar rechts de verbindingsweg naar de A4 met 2 rijstroken, die ter hoogte van km 0.5 samenvoegen met de 2 stroken vanaf de noordelijke hoofdrijbaan A10 Zuid tot 3 doorgaande stroken die vervolgens samenvoegen met de huidige A4.
In het Ontwerptracébesluit was sprake van een geringe afstand tussen deze verbindingsweg van de noordelijke parallelrijbaan naar de A4 en het gebouw Zuidcirkel. In het Tracébesluit is de afstand tussen het gebouw de Zuidcirkel en de verbindingdboog vergroot;
 - naar links de verbindingsweg naar de A10 West met 1 rijstrook.
- De verbindingsweg naar de A10 West voegt ter hoogte van km 21.5 samen met de hoofdrijbaan A10 West. Ter hoogte van km 21.6 voegt 1 rijstrook uit naar de S107 en voegt de doorgaande rijstrook onder het kunstwerk van de S107 in op de bestaande A10 West.
- De noordelijke hoofdrijbaan van de A10 Zuid splitst zich ter hoogte van km 0.1 in:
 - naar rechts de verbindingsweg naar de A10 West met 2 rijstroken;
 - naar links de verbindingsweg naar de A4 met 2 rijstroken, die ter hoogte van km 0.5 samenvoegen met de verbindingsweg vanaf de noordelijke parallelrijbaan A10 Zuid.
- De overige rijbanen en verbindingswegen in het knooppunt blijven als bestaand.

2. De bruggen over de Schinkel worden als volgt aangepast:

- één nieuwe noordelijke Schinkel brug;
- drie nieuwe zuidelijke Schinkelbruggen, de bestaande zuidelijke Schinkelbrug wordt gesloopt. De brug het dichtste bij de reïnsproen komt hierbij op een hoger niveau te liggen. De bruggen worden ingericht voor bediening op afstand en er wordt rekening gehouden met een versnelde procedure waarbij meerdere bruggen tegelijk worden bediend. Tevens wordt rekening gehouden met een tijdelijke verplaatsing van de bediening van de bestaande situatie.

Aan de maatregelen voor fietsverkeer op en rond de Schinkelbruggen wordt in paragraaf 3.4 aandacht besteed.

De onderstaande figuur geeft de huidige en de gewijzigde wegingdeling in het knooppunt weer en bij de bruggen over de Schinkel.



Figuur 5 Huidige en gewijzigde indicatieve wegingdeling knooppunt De Nieuwe Meer en bij de bruggen over de Schinkel

3.2.3 Deelgebied Schinkel – Amstel

Hierna wordt beschreven hoe de rijbanen tussen de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel worden gerealiseerd:

1. De zuidelijke parallelrijbaan A10 Zuid is van west naar oost als volgt:
 - Van km 20.8 tot km 20.2 bestaat de parallelrijbaan uit 3 rijstroken.
 - Ter hoogte van km 20.2 verbreedt de parallelrijbaan naar 4 rijstroken.
 - Ter hoogte van km 20.1 voegen 2 rijstroken rechts uit naar aansluiting 8 (S108) en gaan twee rijstroken rechtdoor. De afrit gaat over in meerdere rijstroken bij het kruispunt met de Amstelveenseweg.
 - Ter hoogte van km 19.8 voegt de 1-strooks toerit vanaf aansluiting 8 (S108) samen tot 2 rijstroken. Bij de S108-zuid is ten opzichte van het Ontwerptractébesluit een verkrapte toerit toegepast. De afstand tussen het gesloten deel van de tunnel en het puntstuk van de invoeging is daardoor vergroot waardoor de verkeersveiligheid toeneemt. Ten opzichte van het Ontwerptractébesluit is bij deze aansluiting tevens een rijstrook toegevoegd tussen de afrit en de toerit.
 - Van km 19.5 tot voorbij km 18.5 ligt de parallelrijbaan in de tunnel.
 - Ter hoogte van km 17.7 voegt 1 rijstrook rechts uit naar aansluiting 9 (S109) en gaan 2 rijstroken rechtdoor. De afrit verbreedt direct na het uitvoegen naar 2 rijstroken en gaat bij het kruispunt met de Europaboulevard over in meerdere opstelstroken.
 - De zuidelijke toerit vanaf aansluiting 9 (S109) bestaat uit 3 rijstroken en voegt ter hoogte van km 17.4 samen tot 2 rijstroken, die ter hoogte van km 17.3 samenvoegen met de parallelrijbaan tot 4 rijstroken (2+2 weefvak). Deze toerit is ten opzichte van het Ontwerptractébesluit gewijzigd van 2 naar 3 stroken.
2. De zuidelijke hoofdrijbaan A10 Zuid is van west naar oost als volgt:
 - De 2 rijstroken vanaf de A4 voegen ter hoogte van km 20.5 samen met de 2 rijstroken vanaf de A10 West tot 4 rijstroken.
 - Van km 19.5 tot voorbij km 18.5 ligt de hoofdrijbaan in de tunnel.
 - De zuidelijke tunnelbuis wordt ten opzichte van het Ontwerptractébesluit enkele meters noordelijker gepositioneerd. Daardoor is er een grotere afstand gecreëerd tussen de tunnelmond en de toekomstige bebouwing van het Kenniskwartier.
3. De noordelijke parallelrijbaan A10 Zuid is van oost naar west als volgt:
 - Van km 16.5 tot km 16.9 bestaat de parallelrijbaan uit 3 rijstroken;
 - Ter hoogte van km 16.9 gaan 2 rijstroken rechtdoor en start het weefvak richting aansluiting 9 (S109).
 - Ter hoogte van km 17.3 verbreedt het weefvak naar 2 rijstroken, die ter hoogte van km 17.4 rechts uitvoegen naar aansluiting 9 (S109). De afrit gaat over in meerdere opstelstroken bij het kruispunt met de Europaboulevard. Ten opzichte van het Ontwerptractébesluit is het aantal opstelstroken voor links afslaand verkeer bij het kruispunt uitgebreid van 2 naar 3 stroken.
 - Ter hoogte van km 18.2 voegt de 1-strooks toerit vanaf aansluiting 9 (S109) via een weefvak in.
 - Van km 18.5 tot km 19.6 liggen 2 rijstroken in de tunnel.
 - Ter hoogte van km 19.7 voegt 1 rijstrook rechts uit naar aansluiting 8 (S108) en gaan 2 rijstroken rechtdoor. De afrit gaat over in meerdere opstelstroken bij het kruispunt met de Amstelveenseweg.
 - Ter hoogte van km 20.5 voegen 2 rijstroken vanaf aansluiting 8 (S108) via een weefvak samen tot 3 rijstroken.
4. De noordelijke hoofdrijbaan A10 Zuid wordt als volgt aangepast:
 - van km 16.5 tot km 17.3 bestaat de hoofdrijbaan uit 5 rijstroken
 - van km 17.3 tot km 20.8 bestaat de hoofdrijbaan uit 4 rijstroken.
 - Van km 18.5 tot km 19.5 ligt de hoofdrijbaan in de tunnel.

Bij aansluiting 8 wordt de noordelijke toerit vanaf de Amstelveenseweg naar de A10 Zuid aangepast. Deze ligt in de huidige situatie ten oosten van de Amstelveenseweg naast de afrit. In de gewijzigde situatie ligt de toerit ten westen van de Amstelveenseweg. Bij de afrit aan de noordzijde wordt rekening gehouden met 2 opstelstroken rechtsaf en 3 opstelstroken linksaf. In Figuur 6 wordt de huidige en gewijzigde wegingdeling bij aansluiting 8 weergegeven.



Figuur 6 Huidige en gewijzigde indicatieve wegingdeling aansluiting 8 (S1o8)

3.2.4 Knooppunt Amstel

In het knooppunt Amstel komen de A10 Zuid, de A10 Oost en de A2 bij elkaar. Het gaat bij het knooppunt Amstel niet om een volledig knooppunt waarin alle verbindingen gerealiseerd worden. In de bestaande situatie ontbreekt de verbinding vanaf de A10 Zuid naar de A2/S110 en vice versa.

1. De zuidelijke parallelrijbaan van de A10 Zuid splitst zich ter hoogte van km 16.7 in:
 - naar rechts de verbindingsweg naar de A10 Oost met 2 rijstroken die samenvoegen met de 3-strooks A10 Oost tot 4 stroken;
 - naar links de verbindingsweg naar de A2 richting Utrecht met 2 rijstroken die samenvoegen met de verbindingsweg vanaf de hoofdrijbaan A10 Zuid tot 4 rijstroken en ter hoogte van km 15.9 versmallen naar 3 rijstroken
2. De zuidelijke hoofdrijbaan van de A10 Zuid verbreedt ter hoogte van km 17.50 van 4 naar 5 rijstroken en splitst zich ter hoogte van km 16.8 in:
 - naar rechts de verbindingsweg naar de A2 richting Utrecht met 2 rijstroken die via een weefvak samenvoegen met de verbindingsweg vanaf de parallelrijbaan tot 4 rijstroken;
 - naar links 3 doorgaande rijstroken naar de A10 Oost.
3. De verbindingsweg van de S110 naar de A10 Oost vervalt.
4. De 2-strooks verbindingsweg A10 Oost – A2 Utrecht versmalt naar ter hoogte van km 16.4 naar 1 rijstrook en voegt samen met de 1-strooks S110 tot 2 rijstroken, die vervolgens samenvoegen met de 3-strooks verbindingsweg vanaf de A10 Zuid via een weefvak tot de 4-strooks A2 richting Utrecht.
5. De 4-strooks hoofdrijbaan richting A10 Oost voegt ter hoogte van km 15.5 samen met de 2-strooks verbindingsweg vanaf de A2 Utrecht via een weefvak tot de 5-strooks A10 Oost.

De overige rijbanen en verbindingswegen in het knooppunt worden niet aangepast. Onderstaande figuur geeft de huidige en gewijzigde wegingdeling in het knooppunt weer.



Figuur 7 Huidige en gewijzigde indicatieve wegingdeling knooppunt Amstel

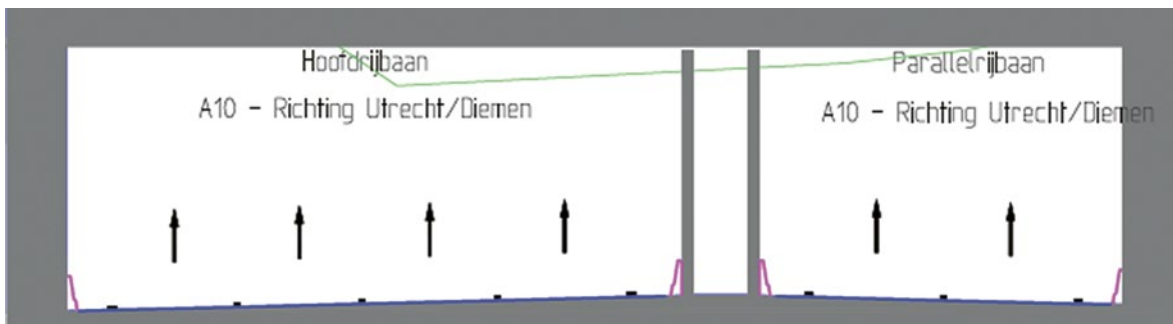
3.2.5 Tunnels

Beide tunnels, noord en zuid bestaan uit twee buizen, één ten behoeve van het bestemmingsverkeer, de parallelrijbaan, en één voor het doorgaand verkeer, de hoofdrijbaan. Aan weerszijden van beide banen zijn redresseerstroken aanwezig. In de tunnels worden geen vluchtstroken gerealiseerd. Een middentunnelkanaal, met een minimale inwendige breedte van 1,2 m, bevindt zich tussen de rijbanen.

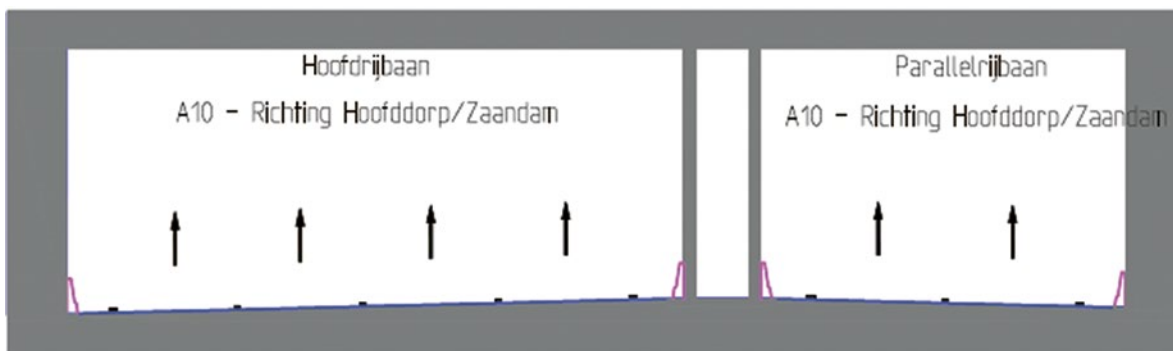
De hoofdrijbaan bestaat uit 4 rijstroken. De parallelrijbaan bestaat uit 2 rijstroken.

In de tunnels wordt de gestandaardiseerde uitrusting toegepast zoals vastgelegd in artikel 6a, lid 1, van de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels jo artikel 13 van de Regeling aanvullende regels veiligheid wegtunnels. In het tunnelveiligheidsplan dat als, bijlage 3 bij deze toelichting is opgenomen, is deze gestandaardiseerde uitrusting nader beschreven. In de tunnels wordt een veilige vluchtroute gerealiseerd door het middentunnelkanaal. In het tunnelveiligheidsplan is het vluchtconcept nader beschreven.

Hierna zijn de profielen van de zuidelijke tunnelbuis en de noordelijke tunnelbuis weergegeven (meekijkend met de rijrichting).



Figuur 8 Tunneldoorsnede links (= zuid); hoofdrijbaan links en parallelrijbaan rechts.



Figuur 9 Tunneldoorsnede rechts (=noord); hoofdrijbaan links en parallelrijbaan rechts.

De noordoostelijke tunnelmond ligt in een bocht. Vanwege de benodigde zichtlengte is de tunnel hier breder dan in het middendeel. Na de tunnelmond wordt over een afstand van circa 50 m de tunnel geleidelijk versmald tot de breedte die noodzakelijk is in de tunnel zelf.

In de tunnel is boven het profiel van vrije ruimte (PVR) ruimte voor o.a. matrixsignaalgevers, eenregelige bewegwijzering en ventilatie.

De dienstgebouwen bevinden zich op de tunnelmonden. Ter hoogte van de zuidwestelijke en noordoostelijke tunnelmonden bevinden zich hoofdgebouwen. Bijgebouwen bevinden zich ter hoogte van de zuidoostelijke en noordwestelijke tunnelmond.

Het tunneldak van de zuidelijke tunnelbuizen ligt lager dan dat van de noordelijke tunnelbuizen, zodat de toekomstig bovenlangs kruisende Parnassusweg en Beethovenstraat met het aanwezige maaiveldverloop (oplopend van zuid naar noord) kunnen worden aangelegd.

Stroomafwaarts van de tunnels voor de hoofdrijbanen worden Calamiteiten Opstel Plaatsen ingericht. Dit betreft een opstel terrein waar hulpdiensten na een ongeval of calamiteit in de tunnel autowrakken tijdelijk kunnen deponeren.

3.2.6 vluchtstroken

Vluchtstroken zijn aanwezig waar dat op de detailkaarten bij het Tracébesluit is weergegeven. De vluchtstroken in de knooppunten Amstel en De Nieuwe Meer zijn ten opzichte van het Ontwerp-tracébesluit op een aantal manieren geoptimaliseerd. In knooppunt De Nieuwe Meer zijn vluchtstroken toegevoegd in de verbindingsweg van de hoofdrijbaan A10 West richting hoofdrijbaan A10 Zuid en in de verbindingsweg hoofdrijbaan A10 West richting parallelrijbaan A10 Zuid. In knooppunt Amstel zijn vluchtstroken toegevoegd op kunstwerk KNA05 van de verbindingsweg van de parallelrijbaan A10 Zuid naar hoofdrijbaan A10 Oost en op kunstwerk KNA10 van de verbindingsweg hoofdrijbaan A10 Oost naar hoofdrijbaan A2 en afrit S110. Op de brug over de Amstel van de noordelijke parallelrijbaan is de vluchtstrook vervallen.

3.3 Rijsnelheden

De maximum rijsnelheden op A10 Zuid en de van de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel onderdeel uitmakende gedeelten van de A4, A10 West, A10 Oost en A2 zijn weergegeven in Tabel 2.

Rijbaan	Van km - tot km (indicatief)	Maximalsnelheid
Zuidelijke hoofdrijbaan	1.0 (A4)/20.5 (A10 Zuid) - 32.3 (A2)/15.1 (A10 Oost)	100 km/u
Zuidelijke parallelrijbaan	0.3 - 15.9 (A10 Oost)/16.5 (A2)	80 km/u
Noordelijke hoofdrijbaan	15.1 (A10 Oost)/32.2 (A2) - 20.9 (A10 Zuid)/1.0 (A4)	100 km/u
Noordelijke parallelrijbaan	15.3 - 21.4 (A10 west)/1.3 (A4)	80 km/u
Verbindingsweg parallelrijbaan A10 Zuid richting hoofdrijbaan A10 Oost		50 km/u

Tabel 2 Rijsnelheden

3.4 Overige infrastructurale maatregelen

Fietspad over Schinkelsluis

Het fietsverkeer over de Schinkel wordt over de deuren van De Nieuwe Meersluis geleid. Bij de verbreding van de A10 Zuid komt de parallelrijbaan boven de zuidelijke sluisdeur te liggen, met het fietspad onder de A10 Zuid. Voor het behoud van het fietspad wordt de bascule kelder van de nieuwe brug 7 meter naar achteren (westelijke richting) geschoven. Hierdoor wordt de overspanning circa 5 tot 7 meter groter. De huidige fietsroute op maaiveldniveau tussen de jachthaven en de A10 (Jachthavenweg) wordt afgewaardeerd tot een schelpenpad omdat er onvoldoende ruimte overblijft om deze fietsverbinding te handhaven na realisatie van de nieuwe zuidelijke Schinkelbrug inclusief een nieuwe fietspad op de brug. De aansluitende route via het Damloperspad blijft gehandhaafd.

Fietspad Schinkelbrug aan zuidzijde A10 Zuid

Voor de verbreding van de zuidelijke rijbanen van de A10 Zuid worden drie nieuwe bruggen over de Schinkel gebouwd. De bestaande brug moet daarvoor worden vervangen. Om tijdens de bouwperiode het verkeer voldoende te laten doorstromen wordt de meest zuidelijke brug een rijstrook breder gemaakt dan in de eindsituatie nodig is. Deze extra rijstrook wordt in de definitieve situatie omgebouwd tot een nieuwe fietsverbinding over de Schinkel. Dit is een toevoeging aan het fietsnetwerk. De fietsroute sluit aan op de Riekerweg aan de westzijde en het Piet Kranenbergpad aan de oostzijde.

Vaarweg voor woonboten Schinkel

Ter plaatse van de Schinkelbruggen wordt aan de zijde van de Jachthavenweg voldoende doorvaart gecreëerd om de woonboten van en naar de ligplaatsen van de Jachthavenweg te transporteren. Daarbij wordt rekening gehouden met:

- afmetingen van boten van 25 meter lang, 9 meter breed, diepgang van 2,5 meter
- ruimte onder de brug tot ten minste 5,50 meter boven het waterpeil NAP -0,59 m.

Busbaan langs gebouw Infinity

Vanaf de A10 Zuid loopt in oostelijke richting een busafrit naar de Amstelveenseweg. Bij de Amstelveenseweg ligt een bushalte. Deze moet bij verbreding van de A10 Zuid aangepast worden. De afrit gaat over de Museumspoorlijn en daalt richting maaiveld tot aan de Amstelveenseweg. De busafrit komt dicht op de parkeergarage onder het gebouw Infinity (voormalig ING) te liggen. Om de ventilatie en lichtroosters van de parkeergarage vrij te houden en de bushalte te handhaven vervalt de vluchtstrook langs de parallelbaan van de A10 Zuid.

Bushalte aansluiting S 108 noord

De bestaande bushalte langs de toerit aan de noordzijde vervalt. Voor bussen uit noordelijke richting wordt voorzien in een nieuwe halte langs de Amstelveenseweg. Bussen uit zuidelijke richting maken gebruik van de bestaande halte bij het metrostation.

Vervallen fietspad, fietsparkeervoorziening en voetpad tussen A10 Zuid en Tripolis

Doordat de aansluiting S108 noord wordt verplaatst komt de toerit vanaf Amstelveenseweg naar de A10 Zuid in westelijke richting langs het kantoorgebouw Tripolis. De toerit loopt dicht op de ventilatietorens van de parkeergarage van Tripolis. Voor het fietspad met fietsparkeervoorziening en het voetpad tussen A10 Zuid en Tripolis is daardoor geen ruimte meer. Deze komen te vervallen. Er wordt een nieuwe fietsparkeervoorziening gerealiseerd onder het viaduct langs de Amstelveenseweg. Fietsers en voetgangers maken gebruik van de bestaande infrastructuur langs de Amstelveenseweg richting het IJsbaanpad. In samenwerking met stadsdeel Zuid wordt de fietsverbinding langs het IJsbaanpad geoptimaliseerd.

Aanpassing kruispunten Amstelveenseweg en Europaboulevard

Vanwege het verplaatsen van de noordelijke toerit naar de westkant van de Amstelveenseweg wordt het noordelijke kruispunt met de Amstelveenseweg aangepast. Hierbij wordt bij de toerit S108 noordzijde rekening gehouden met 2 opstelstroken rechtsaf en 3 opstelstroken linksaf.

Aan de zuidzijde van de A10 Zuid wordt de HOV (Hoogwaardig openbaar Vervoer) baan (busbaan langs ING) aangesloten op het zuidelijke kruispunt van de Amstelveenseweg.

Het kruispunt met de Europaboulevard is ten opzichte van het Ontwerptractébesluit geoptimaliseerd in nauw overleg met de gemeente Amsterdam om te zorgen voor een goede verkeersafwikkeling naar en van het stedelijk wegennet.

Inpassing Amstelpark

De fietsroute langs en de diensttoegang tot het Amstelpark worden aangepast.

Inpassing fietspad Beatrixpark/Rai

De bestaande fietsverbinding tussen het Beatrixpark en de Rai ten noorden van de noordelijke rijbaan van de A10 Zuid wordt na de verbreding ingepast. In het Tracébesluit is meer ruimte opgenomen voor de landschappelijke inpassing van het fietspad.

Fietsbrug over de Amstel

In de huidige situatie ligt naast de zuidelijke rijbaan A10 Zuid een fietsverbinding over de Amstel. Deze fietsverbinding komt terug ten zuiden van de zuidelijke parallelrijbaan A10 Zuid.

Aansluiting S109 zuid

Omdat de toerit hier driestrooms wordt, moet het fietspad worden verlegd.

Aansluiting S109 noord

De afrit S109 noord wordt verbreed naar 3 rijstroken linksaf in plaats van 2 rijstroken. Hiervoor moet ook het kruispunt worden aangepast. Op de Europaboulevard wordt in noord-zuidrichting het aantal rijstroken uitgebreid van 3 naar 4.

Inpassing fietspad begraafplaats Zorgvlied

De fietsverbinding tussen begraafplaats Zorgvlied en de noordelijke rijbaan van de A10 Zuid wordt na de verbreding ingepast. Het thans aanwezige tijdelijke fietspad blijft tijdens realisatie beschikbaar.

Inpassing Ouderkerkerdijk, Politieacademie

Door de verbreding van de A10 Zuid is er weinig ruimte om de watergang rond de politieacademie, het bestaande fietspad en de toegangsweg tot het terrein van de politie te behouden. Op deze locatie liggen ondergronds 150kV hoogspanningskabels. Om deze veel gebruikte fietsroute en de toegangsweg in te passen wordt de watergang plaatselijk versmald, met plaatselijk rechte oevers. In het Tracébesluit is meer ruimte opgenomen voor de landschappelijke inpassing van de fietsroute en toegangsweg in combinatie met de wateropgave op deze locatie.

3.5 Kunstwerken

Verschillende bruggen, viaducten en tunnels maken onderdeel uit van het tracé. Een aantal van deze kunstwerken wordt nieuw gerealiseerd.

De aanpassingen aan de bruggen voor de A10 zuid over de Schinkel hebben een nauwe samenhang met de spoorbruggen, het vaarverkeer over de Schinkel en de sluizen in de Schinkel. Daarbij gelden de volgende aandachtspunten.

- De bestaande zuidelijke Schinkelbrug wordt gesloopt;
- De brug het dichtste bij de treinsporen komt op een hoger niveau te liggen;
- Bij het ontwerp wordt rekening gehouden met de mogelijkheid tot vervanging van de zuidelijke sluisdeur;
- De bestaande bediengebouwen van de Schinkelbruggen moeten worden verplaatst.

Noordelijke Schinkelbrug

De nieuwe noordelijke Schinkelbrug wordt ten opzichte van het Ontwerp-tracébesluit dichtter tegen de bestaande Schinkelbrug gepositioneerd. Door deze wijziging ligt de brug niet meer boven de sluiscolk, zodat er voldoende manoeuvreerruimte beschikbaar blijft voor transport over het water.

Bij de noordelijke Schinkelbrug is het noodzakelijk om het steunpunt op de oostelijke oever van de Schinkel buiten de brug te realiseren, zodat de sluisdeur kan blijven functioneren.

De doorgangshoogtes voor de tunnels en alle kunstwerken zijn vastgelegd in het Tracébesluit. Daarbij is uitgegaan van een vaste minimale doorgangshoogte voor auto-, en fietsverkeer. De doorgangshoogtes voor vaar- en railverkeer zijn gerelateerd aan de huidige doorgangshoogtes van de reeds aanwezige bruggen/viaducten. Voor autoverkeer is de minimale doorgangshoogte bepaald ten opzichte van de boven de weg te plaatsen matrixborden. De werkelijke hoogteligging in het landschap is van diverse viaducten in de knooppunten hoger dan deze minimale doorgangshoogte.

Fietstunnel Beatrixpark – Vivaldistraat

In het Bestemmingsplan Zuidasdok wordt voorzien in een fietsverbinding van het Beatrixpark aan de noordzijde naar de Vivaldistraat aan de zuidzijde van de A10 Zuid. De kunstwerken voor ondertunneling onder de A10 Zuid voor deze verbinding zijn in het onderhavige Tracébesluit opgenomen.

3.6 Kabels en leidingen

Onder kabels en leidingen van derden worden met name kabels en leidingen voor telecommunicatie, elektriciteit, water en brandstoffen verstaan. In het geval dat deze leidingen in de wegzone van de A10 Zuid of andere aan te passen wegen liggen, moeten ze veelal worden verlegd of vervangen. De nieuwe locatie wordt in overleg met de beheerders van deze kabels en leidingen in de voorbereidingen op de bouw van de weg vastgesteld. Het uitgangspunt in het ontwerp is dat de weg en de kabels en leidingen elkaar niet in het functioneren belemmeren. Onderhoud en vervanging van kabels en leidingen moet zoveel mogelijk worden uitgevoerd zonder dat hierbij het wegverkeer wordt gehinderd. Kabels en leidingen van derden worden zoveel mogelijk buiten de wegzone van de A10 Zuid gelegd. Kruisende kabels en leidingen worden zoveel mogelijk gebundeld onder het tracé gevoerd.

3.7 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen

Om de maatregelen uit het Tracébesluit te kunnen realiseren is het nodig tijdelijke maatregelen en voorzieningen te treffen. Zoals genoemd in artikel 5 lid 1 van de besluittekst (I) van het Tracébesluit gaat het hierbij onder andere om:

- tijdelijke verlegging van de rijbanen A10 Zuid in verband met fasering van de uitvoering, waarbij een verlaging van de maximale snelheid van 100 naar 90 km/uur is toegestaan;
- opslagplaatsen, werkplaatsen, installaties, pontons en bouwketen en parkeerplaatsen voor personeel en bezoekers;
- laad- en losplaatsen, afmeervoorzieningen langs vaarwegen en grond- en zanddepots;
- pijpleidingen en transportbanden met bijbehorende voorzieningen;
- bouwzones aan weerszijden van de weg ten behoeve van de werkzaamheden;
- damwanden en andere grond- dan wel waterkerende constructies;
- bouwwegen en tijdelijke watergangen, energievoorziening, afrastering, watercompensatie, kunstwerken, kabels en leidingen, barrièrs en geluidschermen.

Met het maatregelvlak 'Verkeersdoeleinden, Werkterrein' is op de detailkaarten (II) van het Tracébesluit aangeduid dat binnen het gehele plangebied tijdelijke maatregelen en voorzieningen mogelijk zijn, waaronder de ruimte tussen de rijbanen en het spoor, beschikbare ruimte in de knooppunten, de gebieden onder bruggen en viaducten en een aantal gebieden in de naastliggende Flanken. In het grootste deel van het plangebied valt het maatregelvlak 'Verkeersdoeleinden, Werkterrein' samen met een maatregelvlak voor de situatie na de realisatie van het Tracébesluit (bijvoorbeeld voor wegverharding, de tunnels en groen en water).

In de nabijheid van de tunnelmonden zijn werkterreinen nodig in verband met de aanleg van de tunnels. Hiervoor zijn terreinen beschikbaar die ook voor andere projecten werden / worden ingezet. Deze vier werkterreinen in de naastliggende Flanken zijn op de detailkaarten (II) van het Tracébesluit aangeduid met het maatregelvlak 'Verkeersdoeleinden, Zoekgebied Werkterrein', waarbij een maximale oppervlakte is vermeld. In overleg met de eigenaren / beheerders van deze terreinen en andere gebruikers kan binnen het zoekgebied maximaal de vermelde oppervlakte als werkterrein worden gebruikt.

Op een aantal locaties in het plangebied valt het maatregelvlak 'Verkeersdoeleinden, Werkterrein' niet samen met een maatregelvlak voor de situatie na de realisatie van het Tracébesluit. Dit is ook niet het geval bij de genoemde twee werkterreinen in de naastliggende Flanken die zijn aangeduid met het maatregelvlak 'Verkeersdoeleinden, Zoekgebied Werkterrein'. In deze situaties laat de aanduiding als werkterrein dan wel als zoekgebied voor een werkterrein de bouw- en gebruiksmogelijkheden op grond van het vigerende planologische kader (bestemmingsplan, beheersverordening of Wabo-afwijkingbesluit) onverlet. Na voltooiing van de werkzaamheden worden de tijdelijke maatregelen en voorzieningen ongedaan gemaakt en herleeft de oude bestemming. De inpassingsplicht van artikel 13 lid 10 van de Tracéwet (zie par. 10.1) is in deze situaties niet van toepassing.

3.8 Te amoveren bouwwerken

In onderstaande tabel zijn de bouwwerken opgenomen die ten gevolge van de wegverbreding moeten worden gesloopt.

Te amoveren object	Locatie	Bijzonderheden
Bedieningsgebouwen	Schinkelbruggen	De bestaande bedieningsgebouwen moeten worden gesloopt.
Steiger	Jachthaven de Schinkel	Een steiger met vier aanlegplaatsen vervalt in verband met de gewijzigde vaarroute van schepen na aanleg van de nieuwe Schinkelbrug.
Gebouwen/bouwwerken	Tennispark Joy	De kleedkamers en opslagruimtes moeten (gedeeltelijk) worden gesloopt.
Parkeergarages	Atrium/CRI Rechtbank	De parkeergarages moeten worden geamoveerd.
Reclamezuilen	Station Amsterdam Zuid	Het betreft de reclamezuilen bij de noordelijke en bij de zuidelijke uitgang van het station
Windscherm WTC	WTC	Het windscherm wordt geamoveerd. Het gaat hier om een windscherm en de ontluchting van de parkeergarage van het WTC. Voor de ontluchting wordt tijdens de realisatie een tijdelijke voorziening getroffen. Na realisatie wordt de ontluchting weer ingepast. Voor het windscherm komt na realisatie indien uit onderzoek blijkt dat dit nodig is een voorziening terug.
Speelvoorziening	Steffens Recreatie (Amstelpark)	De speelvoorziening moet worden geamoveerd

Tabel 3 Te amoveren bouwwerken

Handhaving van bestaande keerlus tram ter plaatse van Europaboulevard

In het Ontwerptracébesluit werd er van uitgegaan dat door de positie van de kolommen van de kunstwerken waarmee de A10 Zuid de Europaboulevard kruist, de keerlus van de tram moest worden verplaatst. Door de kolommen, kan de daar aanwezige keerlus worden gehandhaafd. Het haltegebouw Drenthepark kan daardoor eveneens worden gehandhaafd.

In aanvulling op het bovenstaande zijn er de volgende aandachtspunten:

- Bij de keerlus van de tram bij de Europaboulevard aan de zuidzijde van de A10 moet de folly (decoratief gebouw) worden gebouwd.
- De boothelling op de oostelijke oever van de Amstel aan de zuidzijde van de A10 Zuid wordt indien noodzakelijk verplaatst. De afmeerplaatsen op de westelijke oever worden indien noodzakelijk aangepast. De functionaliteit van beide voorzieningen wijzigt niet.
- De fietsbrug (tevens bevoorradingsweg van het Amstelpark) op maaiveldniveau over de Amstel komt onder de nieuwe zuidelijke Amstelbrug te liggen, maar kan wel worden gehandhaafd.

3.9 Overige maatregelen

In het Tracébesluit zijn voorts maatregelen opgenomen met betrekking tot veiligheid, geluid, waterhuishouding, natuur en landschap. Deze maatregelen en de totstandkoming ervan worden toegelicht in hoofdstuk 5 tot en met 9

3.10 Duurzaam bouwen

Duurzaam bouwen (DuBo) is gericht op klimaatbeleid, materialenbeleid en gezondheidsaspecten. Bij klimaatbeleid gaat het erom dat energiebesparingsmaatregelen de uitstoot van CO₂ bij gebouwen en bouwwerken verlagen. Materialen en gezondheidsaspecten zijn er op gericht minder grondstoffen te gebruiken die schadelijke effecten hebben op milieu en gezondheid. Het Rijk heeft beleid gericht op duurzaam bouwen. Dit beleid (DuBo) is van toepassing op dit project.

3.11 Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling

Artikel 15 van de besluittekst bevat een uitmeet- en flexibiliteitsbepaling. Het eerste lid van dit artikel betreft een uitmeetbepaling. Gelet op de nauwkeurigheid waarmee het ontwerp is uitgewerkt (de tracékaarten bij het Tracébesluit hebben een schaal van 1:2.000), kan het voor of tijdens de uitvoering blijken dat de maatvoering zoals opgenomen in het Tracébesluit in de praktijk voor praktische problemen zorgt. In verband hiermee kan met een marge van 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerszijden worden afgeweken.

Het tweede lid van artikel 15 betreft een flexibiliteitsbepaling. Afgezien van de uitmeetbepaling kan het voorkomen dat er in de tijd tussen het Tracébesluit en de daadwerkelijke realisatie daarvan, zich ontwikkelingen hebben voorgedaan die een kleine afwijking wenselijk maken. Hierbij moet gedacht worden aan bijvoorbeeld innovatieve uitvoering(-swijzen), kostenbesparingen en nadere afspraken met de (bestuurlijke) omgeving. In dat geval kan met een extra marge van 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerszijden worden afgeweken.

In het derde lid zijn de randvoorwaarden voor de toepassing van de uitmeetbepaling (artikel 15 lid 1) en de flexibiliteitsbepaling (artikel 15 lid 2) opgenomen. Deze randvoorwaarden, zoals de voorwaarde dat daarvan alleen gebruik mag worden gemaakt als daarmee wordt gebleven binnen de grenzen van het Tracébesluit, zorgen ervoor dat de rechtszekerheid voor belanghebbenden ten aanzien van het genomen besluit worden gewaarborgd.

Voor het realiseren van de tunnel is op de detailkaarten een ruimer maatregelvlak opgenomen, waarbinnen de tunnelbuizen mogen worden gerealiseerd, zodat met de precieze ligging van de tunnelbuizen enige mate kan worden geschoven. Om dezelfde reden zijn voor nieuw aan te leggen en aan te passen kunstwerken in de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel op detailkaarten ruimere maatregelvlakken opgenomen.

4 Verkeer

4.1 Verkeersprognoses

Er zijn voor het Ontwerptraacébesluit verschillende statische en dynamische modellen gebruikt voor de wegverkeersberekeningen: De statische verkeersmodellen NRM-West 2013 en GenMod 2010a en de dynamische modellen PARAMICS en FOSIM. Voor het Traacébesluit zijn nieuwe modellen gebruikt en is de Integrale Rapportage Wegverkeer geheel herzien (bijlage 6 bij de Rapportage actualisatie milieuinformatie). Ten opzichte van het Ontwerptraacébesluit zijn er wijzigingen in het wegontwerp doorgevoerd (zie hoofdstuk 3) en zijn de aansluitingen van de toe- en afritten bij de S108 en S109 op het stedelijk wegennet geoptimaliseerd. Deze wijzigingen zijn in de herziene rapportage wegverkeer betrokken.

NRM BP 2015

Voor het maken van de verkeersprognoses voor het hoofdwegennet is het NRM BP 2015 gehanteerd. De berekeningen zijn zowel voor de verkeerstoets als voor de milieutoets gebaseerd op het Global Economy (GE)- scenario; dit is één van de vier door het CPB gehanteerde economische scenario's, dat een behoorlijke groei van de economische ontwikkeling voorziet en gangbaar is in soortgelijke projecten

VMA (Verkeersmodel Amsterdam 2030)

Voor het maken van de verkeersprognoses voor het stedelijk wegennet is het VMA gehanteerd. VMA is het nieuwe verkeersmodel van de gemeente Amsterdam. Het verkeersmodel richt zich als lokaal verkeersmodel op de onderliggende vervoersmodaliteiten (weg en bus, tram en metro). Het verkeersmodel is ook gevuld voor het Amsterdams Realistische (AR)-scenario.

Voor de jaren 2025 en 2030 worden naast het Amsterdams Realistische (AR)-scenario ook een GE en RC scenario opgesteld.

PARAMICS

Voor het plangebied is een dynamisch modelnetwerk in het microsimulatiemodelprogramma PARAMICS gebouwd. Hiermee is het wegontwerp getoetst inclusief de aansluiting van het hoofdwegennet met het stedelijke wegennet. Tevens zijn hiermee de filekansen voor de QRA Tunnelveiligheid bepaald. Waar relevant is ook aandacht gegeven aan de doorstroming van het busverkeer op het hoofdwegennet.

4.2 Bereikbaarheid

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) zijn streefwaarden voor de reistijd op bepaalde trajecten, de zogenaamde NoMo-streefwaarden, opgenomen. Deze streefwaarden geven aan hoeveel langer de reistijd op een traject in de spits mag zijn ten opzichte van de reistijd buiten de spits. Op het hoofdwegennet is de streefwaarde voor de reistijdverhouding (reistijdfactor) maximaal 1,5 en voor de ringwegen rond de vier grote steden - waaronder de Ring A10 rond Amsterdam – maximaal 2,0.

4.2.1 Autonome situatie

Reistijdfactoren

De volgende tabel toont de reistijdfactoren in de autonome situatie. Een reistijdfactor geeft de verhouding tussen de reistijd in de spits en de reistijd in de daluren (op basis van een snelheid van 100 km/uur). Als een reistijdfactor niet voldoet aan de streefwaarde is de cel rood gekleurd.

Trajecten	Streef-waarde	Reistijdfactor ochtendspits	Reistijdfactor avondspits
Trajecten A10 zuid			
kp Amstel - kp Badhoevedorp	2.0	2,1	2,7
kp Badhoevedorp - kp Amstel	2.0	1,8	2,3
Overige trajecten			
A1/A10: kp Diemen – kp Coenplein	2,0	1,4	1,3
A1/A10: kp Coenplein – kp Diemen	2,0	1,1	2,1
A2/A10: kp Holendrecht – kp Watergraafsmeer	2,0	1,0	2,0*
A2/A10: kp Watergraafsmeer – kp Holendrecht	2,0	1,5	1,1
A10: kp De Nieuwe Meer – kp Coenplein	2,0	1,2	1,9
A10: kp Coenplein – kp De Nieuwe Meer	2,0	1,5	1,3
A4: kp Badhoevedorp – Zoeterwoude	1,5	1,1	1,3
A4: Zoeterwoude – kp Badhoevedorp	1,5	1,2	1,0
A5: kp De Hoek – kp Coenplein	1,5	1,0	1,1
A5: kp Coenplein – kp De Hoek	1,5	1,2	1,0
A9: kp Diemen – kp Rottepolderplein	1,5	1,3	1,5*
A9: kp Rottepolderplein – kp Diemen	1,5	1,3	1,3

* De waarde ligt dichtbij de streefwaarde met slechts een geringe overschrijding

Tabel 4 Reistijden NoMo-trajecten – autonome situatie 2030 (NRM BP 2015)

Op het traject Amstel – Badhoevedorp ligt de reistijdfactor in de autonome situatie zowel in de ochtend- als in de avondspits boven de streefwaarde. Op het traject Badhoevedorp – Amstel voldoet de reistijdfactor alleen in de ochtendspits wel aan de streefwaarde.

In de tabel is te zien dat de reistijdfactor op het NoMo-traject tussen knooppunt Coenplein en knooppunt Diemen in de avondspits boven de streefwaarde uitkomt. Ook op de trajecten tussen knooppunt Holendrecht en knooppunt Watergraafsmeer en tussen knooppunt Diemen en knooppunt Rottepolderplein komt de reistijdfactor in de avondspits net boven de streefwaarde uit.

I/C waarden

De I/C (Intensiteit/Capaciteit) waarde geeft de verhouding weer tussen het aantal voertuigen dat in een bepaalde tijdsperiode een bepaald punt passeert en de hoeveelheid voertuigen die in een bepaalde tijdsperiode kan passeren.

De volgende tabel toont de I/C-lassen op de A10-zuid voor de autonome situatie in 2030. Deze zijn zowel in de ochtend- als in de avondspits boven de 0,9. De A10 zuid heeft in de autonome situatie geen restcapaciteit. Dit betekent dat er in de spitsen in het jaar 2030 structureel filevorming zal zijn.

	Wegvak	Ochtendspits	Avondspits	Legenda
Noordbaan	Amstel – S109			< 0,8: voldoende restcapaciteit
	S109 – S108			> 0,8 en <0,9: beperkte restcapaciteit
	S108 – Nieuwe Meer			>0,9 en < 1,0: weinig restcapaciteit
Zuidbaan	Nieuwe Meer – S108			1,0: geen restcapaciteit
	S108 – S109			
	S109 – Amstel			

Tabel 5 I/C-lassen A10-zuid autonome situatie 2030 (NRM BP 2015)

Zonder aanpassing ontstaat in 2030 op het hoofdwegenet een situatie die gekenmerkt wordt door

- lange reistijden in beide richtingen maar vooral op het traject knooppunt Amstel tot knooppunt Badhoevedorp waardoor ook het busverkeer richting Schiphol en Haarlem in beide spitsen onbetrouwbaar wordt;
- structurele filevorming door gebrek aan restcapaciteit zowel op HWN als op de aansluitende kruispunten van het SWN;
- geen robuustheid in irreguliere situaties (bijvoorbeeld incidenten of evenementen).

Op de rest van het stedelijke wegennet blijven de knelpunten beperkt vanwege de autonoom geplande maatregelen aan kruispunten en verkeersregelingen.

4.2.2 Situatie na aanpassing A10 Zuid

In de volgende tabel zijn voor zowel de projectsituatie (na aanpassing A10 Zuid) als autonome situatie de reistijdfactoren van de NoMo-trajecten, en de deeltrajecten, weergegeven in het jaar 2030, voor zowel de ochtend- als avondspits. Het dagdeel waarbij de reistijdfactor groter is dan de streefwaarde van 2 (voor stadsringwegen) of van 1,5 (voor overige snelwegen) is rood weergegeven.

Trajecten	Streef-waarde	Reistijdfactor ochtendspits		Reistijdfactor avondspits	
		Autonome situatie	Project	Autonome situatie	Project
Trajecten A10 zuid²					
kp Amstel - kp Badhoevedorp	2.0	2,1	1.6	2,7	2.3
kp Badhoevedorp - kp Amstel	2.0	1,8	1.4	2,3	1.6
Overige trajecten					
A1/A10: kp Diemen – kp Coenplein	2,0	1,4	1,5	1,3	1,2
A1/A10: kp Coenplein – kp Diemen	2,0	1,1	1,0	2,1	1,8
A2/A10: kp Holendrecht – kp Watergraafsmeer	2,0	1,0	1,0	2,0*	2,1
A2/A10: kp Watergraafsmeer – kp Holendrecht	2,0	1,5	1,8	1,1	1,3
A10: kp De Nieuwe Meer – kp Coenplein	2,0	1,2	1,3	1,9	2,2
A10: kp Coenplein – kp De Nieuwe Meer	2,0	1,5	1,9	1,3	1,5
A4: kp Badhoevedorp – Zoeterwoude	1,5	1,1	1,1	1,3	1,4
A4: Zoeterwoude – kp Badhoevedorp	1,5	1,2	1,3	1,0	1,0
A5: kp De Hoek – kp Coentunnel	1,5	1,0	1,0	1,1	1,1
A5: KP Coentunnel – kp De Hoek	1,5	1,2	1,2	1,0	1,1
A9: kp Diemen – kp Rottepolderplein	1,5	1,3	1,1	1,5*	1,4
A9: kp Rottepolderplein – kp Diemen	1,5	1,3	1,2	1,3	1,2

* De waarde ligt dichtbij de streefwaarde met slechts een geringe overschrijding

Tabel 6 Reistijden NoMo-trajecten – projectsituatie en autonome situatie 2030 GE (NRM BP 2015)

Op basis van het bovenstaande kan gesteld worden dat de oplossing met een hoofd- en parallelbanenstructuur, zoals opgenomen in het Tracébesluit, leidt tot een betere afwikkeling van verkeer dan in de autonome situatie. De A10 Zuid heeft voldoende capaciteit om de groei van verkeer op te vangen. Daarnaast maakt Zuidasdok met het realiseren van de tunnel A10-Zuid de aanpassing van station Zuid mogelijk waardoor de groei van het openbare vervoer kan worden verwerkt. Hoewel in de avondspits de streefwaarde op het NoMo-traject tussen de knooppunten Amstel - Badhoevedorp na realisatie van Zuidasdok niet wordt gehaald, en de reistijdfactor op het traject knooppunten De Nieuwe Meer – Coenplein toeneemt

² In de projectsituatie loopt het NoMo-traject via de parallelbaan van de A10 zuid.

ten opzichte van de autonome situatie, neemt het totaal aantal verliesuren af voor het gehele studiegebied (hoofd- en stedelijk wegennet) terwijl het aantal voertuigkilometers licht toeneemt.

Gezien de beperkt beschikbare ruimte op Zuidas, draagt de oplossing in het Tracébesluit Zuidasdok het maximaal mogelijke bij aan de doorstroming op de A10 Zuid. De NoMo-streefwaarde wordt niet gehaald, maar de oplossing zorgt wel voor een fors lagere reistijdfactor. Daarnaast zou zonder realisatie van het project Zuidasdok op de A10 Zuid congestie van een veel grotere orde ontstaan. Vanwege het feit dat Zuidasdok een belangrijke bijdrage levert aan de bereikbaarheid van de Zuidas voor meerdere modaliteiten én een bijdrage levert aan de verdere versterking van de Zuidas als internationale toplocatie, is de lichte toename van de reistijdfactor op het traject De Nieuwe Meer – Coenplein aanvaardbaar.

Ochtendspits

De volgende tabel toont de I/C-verhoudingen voor de ochtendspits voor de A10 zuid voor de autonome situatie en voor de projectsituatie in tabelvorm.

I/C-verhoudingen ochtendspits		Amstel – S109	S109 – S108	S108 – Nieuwe Meer
Autonome situatie	Rijbaan Noord			
	Rijbaan Zuid			
A10-Referentie-ontwerp	Parallelbaan noord			
	Parallelbaan zuid			
	Hoofdrijbaan Noord			
	Hoofdrijbaan Zuid			

Minder dan 0,8 betekent voldoende restcapaciteit	
Van 0,8 tot en met 0,9 (beperkte restcapaciteit)	
Van 0,9 tot en met 1,0 (weinig restcapaciteit)	
Meer dan 1,0 (geen restcapaciteit)	

Tabel 7 I/C-verhoudingen A10-zuid ochtendspits (NRM BP 2015) Autonome situatie en variant A10-BA

Avondspits

De volgende tabel toont de I/C-verhoudingen voor de avondspits voor de A10 zuid voor de autonome situatie en voor het basisalternatief in tabelvorm.

I/C-verhoudingen avondspits		Amstel – S109	S109 – S108	S108 – Nieuwe Meer
Autonome situatie	Rijbaan Noord			
	Rijbaan Zuid			
A10-BA	Parallelbaan noord			
	Parallelbaan zuid			
	Hoofdrijbaan Noord			
	Hoofdrijbaan Zuid			

Minder dan 0,8 betekent voldoende restcapaciteit	
Van 0,8 tot en met 0,9 (beperkte restcapaciteit)	
Van 0,9 tot en met 1,0 (weinig restcapaciteit)	
Meer dan 1,0 (geen restcapaciteit)	

Tabel 8 I/C-klassen A10-zuid avondspits (NRM BP 2015) Autonome situatie en variant A10-BA

Uit de I/C-waarden volgt dat de restcapaciteit over het algemeen aanwezig is en hoger is dan in de autonome situatie, maar dat vooral de noordelijke parallelrijbaan (in beide spitsen) en de zuidelijke hoofdrijbaan (in de avondspits) vrijwel geen restcapaciteit hebben.

Tijdens realisatie

Voor de bereikbaarheid van Zuidas en het stedelijk wegennet worden tijdens de realisatie maatregelen getroffen. Deze zijn opgenomen de tabel met maatregelen tijdens realisatie in paragraaf 10.3.

5 Geluid en luchtkwaliteit

5.1 Geluid

5.1.1 Wettelijk kader en beleid

Voor geluid is de volgende wet- en regelgeving van toepassing:

- Wet milieubeheer, hoofdstuk 11 (hoofdwegennet);
- Wet geluidhinder (stedelijke infrastructuur);
- Besluit geluid milieubeheer en Regeling geluid milieubeheer (onder meer het doelmatigheidscriterium);
- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (rekenregels voor het akoestisch onderzoek).

Hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer is van toepassing op het hoofdwegennet (rijkswegen) binnen het plangebied. Deze wet is in 2012 in werking getreden en vervangt voor het hoofdwegennet de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder is nog wel van toepassing op stedelijke infrastructuur binnen het plangebied.

Wet milieubeheer / geluidproductieplafonds – hoofdwegennet

In de Wet milieubeheer is vastgelegd dat het geluid van het hoofdwegennet met geluidproductieplafonds beheerst wordt. Op de 'geluidplafondkaart' (zie www.rijkswaterstaat.nl) is aangegeven voor welke rijkswegen een geluidproductieplafond geldt en waarop hoofdstuk 11 de Wet Milieubeheer van toepassing is. Het geluidproductieplafond (GPP) is de maximaal toegestane geluidproductie op een referentiepunt. Referentiepunten zijn denkbeeldige punten op circa 100 meter afstand van elkaar, en op circa 50 meter afstand van de buitenste rijstrook van de weg. Aan beide zijden van de weg liggen referentiepunten. De hoogte bedraagt 4 meter boven lokaal maaiveld. Hun posities liggen vast in het zogeheten geluidregister, net als de waarde van het geluidproductieplafond in elk referentiepunt.

Bij een wijziging van bestaande rijkswegen, zoals in het kader van dit Tracébesluit aan de A10 Zuid en de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel, wordt allereerst gekeken of als gevolg van het project de geldende geluidproductieplafonds worden overschreden en vervolgens, als er sprake is van overschrijding van de geluidproductieplafonds, of de geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten toeneemt tot boven de waarde die zou heersen wanneer het (geldend) geluidproductieplafond geheel zou worden benut (Lden,GPP). Wanneer dit het geval is, moet voor die locaties een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Daarin wordt gekeken welke maatregelen nodig én doelmatig zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot de waarde die hoort bij het geluidplafond (Lden,GPP). Voor Zuidasdok is zo'n onderzoek noodzakelijk.

De actuele GPP's en de brongegevens volgens het landelijke geluidsregister zijn te vinden op de website <http://www.rws.nl/geluidregister>. Na de vaststelling van het Tracébesluit wordt het landelijke geluidsregister gewijzigd. De brongegevens behorende bij dit project worden na vaststelling van het Tracébesluit opgenomen in het landelijke geluidregister evenals de te wijzigen GPP's. De GPP's worden gewijzigd voor de referentiepunten die ten gevolge van het project verplaatst worden vanwege de verbreding van de weg en voor de referentiepunten waar sprake is van een hogere dan wel lagere geluidbelasting na uitvoering van het project. In Bijlage 1 van het Tracébesluit is een overzicht opgenomen van de verplaatste referentiepunten en de te wijzigen GPP's. Met de vaststelling van dit Tracébesluit worden de in Bijlage 1 van het Tracébesluit verplaatste referentiepunten en gewijzigde geluidproductieplafonds vastgesteld.

Besluit geluid milieubeheer en de Regeling geluid Wet milieubeheer

Geluidmaatregelen hoeven niet tot elke prijs te worden getroffen. Dat zou de uitvoering van het geluidbeleid onbetaalbaar maken. In de wetgeving is hiervoor een doelmatigheidscriterium opgenomen. Het doel van dit doelmatigheidscriterium is tot een eenduidige (rechtsgelijkheid) en objectieve (rechtszekerheid) onderbouwing van de geluidbeperkende maatregelen te komen. Met het doelmatigheidscriterium wordt bepaald of de voorgenomen maatregelvarianten financieel doelmatig zijn. Aanvullend hierop geeft het doelmatigheidscriterium de mogelijkheid maatregelen te beoordelen op landschapelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige en technische aanvaardbaarheid. Op deze gronden kan van de financieel doelmatige maatregelen worden afgeweken. Voor het hoofdwegennet is het doelmatigheidscriterium beschreven in het Besluit geluid milieubeheer en de Regeling geluid milieubeheer. Voor overige wegen geldt de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder. In het akoestisch rapport (Zuidasdok PP21-RP11 Akoestische onderzoek TB A10, Hoofdrapport en Zuidasdok PP21-RP12 Akoestische onderzoek TB A10, Deelrapport specifiek, zie bijlage 1 bij deze toelichting) is de werking van dit doelmatigheidscriterium verder uitgewerkt.

Geluidgevoelige objecten

De normen voor geluidsbelastingen in de wet gelden voor geluidsgevoelige objecten. Geluidsgevoelige objecten zijn in het Besluit geluid milieubeheer gedefinieerd. Het zijn woningen en andere geluidsgevoelige objecten (bijvoorbeeld scholen en ziekenhuizen), ligplaatsen van woonschepen en terreinen (bijvoorbeeld woonwagendplaatsen). Saneringsobjecten zijn een bijzondere categorie van geluidsgevoelige objecten. Het zijn hoofdzakelijk woningen en legale woonwagendplaatsen respectievelijk woonschipligplaatsen:

- a. die al onder de (voormalige) Wet geluidhinder voor sanering zijn aangemeld maar waarvoor tot nu toe nog geen saneringsprogramma is vastgesteld, en waarvan de geluidsbelasting bij volledige benutting van het geldende geluidproductieplafond hoger dan 60 dB is, of
- b. waarvan de geluidsbelasting bij volledige benutting van het geldende geluidproductieplafond boven de maximumwaarde van 65 dB uitkomt, of
- c. die liggen langs wegvakken waar in het verleden een ongewenst sterke groei van de geluidsbelasting is opgetreden en waarvan de geluidsbelasting bij volledige benutting van het geldende geluidproductieplafond hoger dan 55 dB zou worden.

De eerstgenoemde categorie saneringsobjecten kan ook andere geluidsgevoelige objecten dan woningen, stand- of ligplaatsen omvatten, bijvoorbeeld ziekenhuizen of scholen. Dat kan het geval zijn wanneer deze in een melding zijn opgenomen die al enige jaren geleden is gedaan.

De wet schrijft voor dat voor deze objecten eenmalig (vandaar de term "sanering") onderzocht moet worden of de toekomstige geluidsbelasting op deze objecten met doelmatige maatregelen kan worden verminderd. Deze saneringsdoelstelling moet worden meegenomen in een project voor wijziging van de weg wanneer als gevolg van dat project één of meer geluidproductieplafonds moeten worden gewijzigd.

Cumulatie van geluid

Bij de afweging van maatregelen (zowel voor het hoofdwegennet als het stedelijke wegennet) wordt rekening gehouden met cumulatie van het geluid.

Wanneer een woning of ander geluidgevoelig object in de buurt ligt van meer dan één rijksweg moet de gecumuleerde (bij elkaar opgetelde) geluidbelasting van alle rijkswegen aan de normen worden getoetst.

Indien het geluidgevoelig object ook een relevante geluidbelasting ondervindt van een of meer andere bronnen (dit kunnen andere wegen zijn, maar ook andere geluidbronnen zoals een spoorweg of industrieën) kan in samenspraak met de beheerder van deze overige bronnen overwogen worden om maatregelen aan deze andere bronnen te treffen.

5.1.2 Doelmatige geluidmaatregelen

Voor het akoestisch onderzoek is een aantal uitgangspunten gehanteerd. Het akoestisch onderzoek is verricht conform de systematiek van de Wet milieubeheer (hoofdstuk 11) en onderliggende besluiten en regelingen. Nader onderzoek op woningniveau is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, Bijlage III.

Het akoestisch onderzoek is gebaseerd op de infrastructurele maatregelen zoals in het Tracébesluit beschreven. Uitgangspunt voor het akoestisch onderzoek zijn de gegevens uit het geluidregister (www.rws.nl/geluidregister). Voor het akoestisch onderzoek is tevens gebruik gemaakt van verkeersprognoses. Deze verkeersprognoses van de rijkswegen zijn gebaseerd op het meest actuele verkeersmodel NRM versie 2015 en geactualiseerd ten opzichte van het Ontwerptracébesluit waarvoor het NRM versie 2013 gehanteerd is. Voor een gedetailleerd overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en gegevens wordt verwezen naar het akoestisch rapport (Zuidasdok PP21-RP11 Akoestische onderzoek OTB A10, Hoofdrapport en Zuidasdok PP21-RP12 Akoestische onderzoek OTB A10, Deelrapport specifiek, zie bijlage 1 bij deze toelichting). Voor gedetailleerde informatie over het gebruikte akoestisch model kan contact worden opgenomen met de projectorganisatie Zuidasdok, telefoon 020 – 3339930.

Voor het onderzoek is onderstaande getrapte aanpak gevolgd.

- Kan zonder geluidmaatregelen aan de geluidproductieplafonds worden voldaan?
- Kan met bronmaatregelen aan de geluidproductieplafonds worden voldaan en is ook besloten om die te treffen? Bronmaatregelen pakken rechtstreeks de bron van het geluid aan, denk hierbij aan stillere wegdekken.
- Indien het zonder maatregelen (stap 1) of met (doelmatige) bronmaatregelen (stap 2) niet mogelijk is om aan de geldende geluidproductieplafonds te voldoen, is nader akoestisch onderzoek uitgevoerd om te bepalen met welke andere (doelmatige) maatregelen het mogelijk is de geluidbelasting op geluidgevoelige objecten langs de weg zoveel mogelijk terug te dringen tot het Lden, GPP of - indien van toepassing - de saneringsdoelstelling voor deze objecten.

Doelmatige maatregelen

Als gevolg van de infrastructurele maatregelen zoals beschreven in hoofdstuk 3 is op verschillende locaties binnen en buiten de projectgrenzen sprake van een overschrijding van het geluidproductieplafond (GPP). Met enkel bronmaatregelen (tweelaags ZOAB) kan de overschrijding niet volledig worden weggenomen. Om die reden is een gedetailleerd akoestisch onderzoek op woningniveau uitgevoerd.

Voor 11.938 woningen en andere geluidsgevoelige objecten binnen het onderzoeksgebied geldt dat de toetswaarde³ voor de toekomstige geluidsbelasting wordt overschreden indien geen maatregelen worden getroffen.

In het akoestische onderzoek ten behoeve van het Ontwerptracébesluit werd uitgegaan van een saneringswoning langs de A10 west. Het betrof het adres Anthony Fokkerweg 55, waarvoor volgens de Basis Administratie Gebouwen een woonfunctie geldt. Uit nader onderzoek blijkt echter dat het vigerende bestemmingsplan voor dit adres geen woonfunctie toestaat waardoor er wettelijk gezien geen sprake kan zijn van een sanerings situatie. Er zijn voor de Anthony Fokkerweg 55 voor het Tracébesluit daarom geen saneringsmaatregelen onderzocht.

³ De toetswaarde is gelijk aan de maximale geluidbelasting ter plaatse van een geluidgevoelig object die optreedt bij een volledige benutting van het geluidproductieplafond. Voor de toetswaarde geldt een ondergrens van 50 dB.

Het akoestisch onderzoek resulteert in de volgende doelmatige geluidmaatregelen:

- Bronmaatregelen door toepassing van tweelaags ZOAB op de hoofd- en parallelrijbanen van de A10 Zuid, op de A2 en de A4, met uitzondering van enkele bestaande kunstwerken, toe- en afritten en het gesloten tunneldeel waar dit technisch niet mogelijk is⁴.
- Geluidschermen: op meerdere locaties langs de A10 Zuid zijn geluidschermen voorzien in de zij- en tussenbermen. De schermen in tussenbermen zijn afhankelijk van de locatie tussen de 1 en 7 meter hoog. De schermen in de zijbermen variëren tussen de 1 en 2 meter hoog.

Er is beoordeeld of de doelmatige maatregelen moeten worden beperkt op grond van de wettelijke criteria “overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard” of uitgebreid in verband met beheer en onderhoud of landschappelijke inpassing. De beoordeling heeft niet tot bijstelling van het maatregelpakket geleid.

Een volledig overzicht van de doelmatige maatregelen is opgenomen in onderstaande tabellen.

Nr.	Soort en hoogte afscherming*	Locatie	Van km	Tot km
1	2m hoog tweezijdig geluidabsorberend tussenbermscherm	A10 hoofdrijbaan rechts (tussenberm)	16.50Re	18.01Re
2	3m hoog tweezijdig geluidabsorberend tussenbermscherm	A10 hoofdrijbaan rechts (tussenberm)	18.01Re	18.53Re
3	2m hoog transparant reflecterend zijbermscherm	A10 parallelrijbaan rechts (zijberm)	16.84Rex	17.20Rex/a
4	2m hoog geluidabsorberend zijbermscherm	A10 parallelrijbaan rechts (zijberm)	17.20Rex/a	17.72Rex
5	2m hoog transparant reflecterend zijbermscherm	A10 parallelrijbaan rechts (zijberm)	17.55Rex/a	18.00Rex/b
6	4m hoog tweezijdig geluidabsorberend tussenbermscherm	A10 hoofdrijbaan rechts (tussenberm)	19.58Re	20.72Re
7	1m hoog geluidabsorberend zijbermscherm	A10 parallelrijbaan rechts (zijberm)	19.73Rex	20.05Rex/a
8	2m hoog geluidabsorberend zijbermscherm	A10 parallelrijbaan rechts (zijberm)	20.11Rex/b	20.35Rex/b
9	2m hoog geluidabsorberend zijbermscherm	A10 parallelrijbaan rechts (zijberm)	20.55Rex	20.73Rex
10	2m hoog transparant reflecterend zijbermscherm	A10 parallelrijbaan rechts (zijberm)	20.73Rex	20.87Rex
11	2m hoog tweezijdig geluidabsorberend tussenbermscherm	A10 hoofdrijbaan links (tussenberm)	16.91Li	18.44Li
12	7m hoog tweezijdig geluidabsorberend tussenbermscherm	A10 hoofdrijbaan links (tussenberm)	19.49Li	19.82Li
13	2m hoog tweezijdig geluidabsorberend tussenbermscherm	A10 hoofdrijbaan links (tussenberm)	19.82Li	20.06Li
14	1m hoog tweezijdig geluidabsorberend tussenbermscherm	A10 hoofdrijbaan links (tussenberm)	20.06Li	20.50Li
15	2m hoog geluidabsorberend zijbermscherm	A10 parallelrijbaan links(zijberm)	19.6Liy	19.82Liy/d

* geluidreflecterend scherm dient te voldoen aan productklasse A0 volgens NEN-EN 1793-1
geluidabsorberend scherm dient te voldoen aan productklasse A3 volgens NEN-EN 1793-1

Tabel 9 Overzicht doelmatige geluidschermen op grond van hoofdstuk 11 Wet milieubeheer

Ten opzichte van het Ontwerptractébesluit is een aantal schermen iets korter omdat deze schermen anders niet goed zijn in te passen in het wegontwerp. Een voorbeeld hiervan zijn de dwangpunten waar de noordelijke toe- en afrit van aansluiting S109 samenkomen met de parallelrijbaan. Het doelmatige zijbermscherm kan hier ten opzichte van het ontwerp van het Ontwerptractébesluit iets minder ver worden doorgezet.

Ter hoogte van de ontwikkelingslocatie Kenniskwartier Noord worden de geluidschermen in tussenberm en zijberm ten opzichte van het Ontwerptractébesluit iets lager. Het voor het Ontwerptractébesluit bepaalde tussenbermscherm van 8 m hoog ter hoogte van het Kenniskwartier Noord volstaat nu met een hoogte van 7 m en het zijbermscherm op deze locatie van 3 m volstaat nu met 2 m. Deze lagere hoogtes worden veroorzaakt door een verschuiving van de zuidelijke hoofd- en parallelrijbaan in noordelijke richting, waardoor deze verder van het Kenniskwartier Noord komen te liggen. Daarnaast is er ten opzichte van de verkeersprognose die gehanteerd is voor het Ontwerptractébesluit sprake van een wijziging van de verkeerssamenstelling en verdeling over hoofdrijbaan en parallelrijbaan. Een aandeel van het verkeer verschuift van de parallelrijbaan naar de hoofdrijbaan. Door deze wijzigingen wordt met een iets beperkter maatregelvoorstel de wettelijke overschrijdingen ter plaatse van het Kenniskwartier Noord opgelost.

⁴ Op grond van het Geluidsplan A4 Badhoevedorp-Nieuwe Meer en A10 Nieuwe Meer-Amstel is op delen van de A10 zuid al tweelaags ZOAB voorgeschreven. In het geluidonderzoek is daar rekening mee gehouden.

Tevens is voor het Tracébesluit expliciet aangegeven welke schermen tweezijdig absorberend dienen te zijn. Dit betreft schermen in de tussenbermen tussen hoofdrijbanen en parallelrijbanen. Ter plaatse van de bruggen over de Europaboulevard, Amstelveenseweg, Amstel en Schinkel zijn (delen van) schermen transparant in overeenstemming met het landschapsplan.

Maatregel	Locatie	Van km	Tot km
tweelaags ZOAB	A2 hoofdrijbaan links en hoofdrijbaan rechts	30.80	32.30
tweelaags ZOAB*	A10 hoofdrijbaan links en hoofdrijbaan rechts en parallelrijbaan links en parallelrijbaan rechts	15.10 (A10 Oost)	22.10 (A10 West)
tweelaags ZOAB	A4 hoofdrijbaan links en hoofdrijbaan rechts	0.00	1.20

*Uitgezonderd zijn de volgende weggedeelten waar dicht asfalt beton (of een asfalttype met akoestisch gelijkwaardige eigenschappen) wordt gerealiseerd:

- toe –en afritten S107, S108 en S109;
- kunstwerk verbindingsboog A10 west – A4 km 21.35 tot km 21.48;
- kunstwerk verbindingsboog A4 – A10 west km 0.19 tot km 0.28;
- kunstwerk (beweegbare brugdeel Schinkelbrug) A10 zuid km 20.80Rex – 20.82Rex;
- kunstwerk (beweegbare brugdeel Schinkelbrug) A10 zuid km 20.80Re – 20.82Re;
- kunstwerk (beweegbare brugdeel Schinkelbrug) A10 zuid km 20.79Liy – 20.81Liy;
- kunstwerk (beweegbare brugdeel Schinkelbrug) A10 zuid km 20.79Li – 20.81Li;
- kunstwerk verbindingsboog A10 oost – A2 km 15.78Ret – km 15.83Ret;
- kunstwerk verbindingsboog A10 oost – A2 km 15.90Ret – km 15.96Ret;
- kunstwerk verbindingsboog A10 oost – A10 zuid km 15.92Rex – km 15.98Rex;
- gesloten tunneldeel A10 hoofdrijbaan rechts km 18.53Re – km 19.58Re;
- gesloten tunneldeel A10 parallelrijbaan rechts km 18.53Rex – km 19.58Rex.
- gesloten tunneldeel A10 hoofdrijbaan links km 18.44Li – km 19.49Li;
- gesloten tunneldeel A10 parallelrijbaan links km 18.44Liy – km 19.49Liy.

Tabel 10 Overzicht asfalttypen

Overschrijdingsbesluit

Ter plaatse van ontwikkelingslocatie Kop Zuidas resteren na toepassing van het geadviseerde pakket aan maatregelen 3 nog niet gerealiseerde objecten waar de maximale waarde van 65 dB wordt overschreden en waar een toename berekend wordt ten opzichte van het Lden,GPP. Op basis van dit gegeven wordt geconcludeerd dat moet worden onderzocht of aanvullende bovendoelmatige maatregelen haalbaar zijn of dat moet worden overgegaan tot het verkrijgen van een overschrijdingsbesluit. Hieronder wordt nagegaan of dit in het onderhavige geval daadwerkelijk van toepassing is.

Het gaat hier om een bijzondere situatie aangezien het gaat om nog niet gerealiseerde geluidgevoelige objecten. Ter plaatse van Kop Zuidas is het op basis van het bestemmingsplan mogelijk om woningen dicht op de A10 te realiseren. Omdat de wet voorschrijft dat bij een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet milieubeheer tevens rekening moet worden gehouden met nog niet gerealiseerde geluidgevoelige objecten die mogelijk zijn op basis van een bestemmingsplan dan wel omgevingsvergunning, zijn de ontwikkelingen in Kop Zuidas meegenomen in het akoestisch onderzoek en bij de afweging van doelmatige maatregelen.

Bij de afweging van doelmatige maatregelen is er geen rekening mee gehouden dat nieuwe woningen ter plaatse van Kop Zuidas bij een geluidbelasting hoger dan 53 dB alleen mogelijk zijn met toepassing van een ‘dove gevel’. Door deze aanpak is bij de maatregelafweging rekening gehouden met de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan. Deze aanpak is te beschouwen als worst-case aanpak aangezien alle nog niet gerealiseerde objecten bij de maatregelafweging bijdragen aan het budget maatregelpunten⁵.

Voor het beoordelen of er aanvullende maatregelen of een overschrijdingsbesluit moeten worden getroffen is het wel relevant om rekening te houden met het al dan niet toepassen van dove gevels. Voor de Kop Zuidas geldt dat de nog niet gerealiseerde woningen die een geluidbelasting van meer dan 53 dB (= 55 dB exclusief artikel 110g correctie volgens de Wet geluidhinder) hebben als gevolg van de A10 uitgevoerd moeten worden met een dove gevel dan wel een vliesgevel.

⁵ Maatregelpunt is een rekeneenheid waarin de kosten voor het treffen van een geluidbeperkende maatregel is uitgedrukt.

Omdat de 3 nog niet gerealiseerde objecten allen op basis van de bestaande situatie met geheel opgevoeld geluidproductieplafond reeds een geluidbelasting hebben hoger dan 55 dB, zouden deze objecten op basis van de vigerende plannen en situatie van een 'dove' gevel moeten worden voorzien. Ter plaatse van dove gevels is toetsing aan de wettelijke grenswaarden niet aan de orde, zo ook het voorkomen dan wel verkrijgen van een overschrijdingsbesluit.

Tot slot wordt opgemerkt dat ter plaatse van de 3 nog niet gerealiseerde bestaande geluidgevoelige objecten de geluidbelasting met toepassing van een aanvullend pakket aan schermmaatregelen, vanwege de ontwikkelingen van woningbouw in de Zuidas flanken (zie paragraaf 5.1.3), wordt terug gebracht tot onder de maximale waarde van 65 dB.

Cumulatie

De volgende andere geluidbronnen zijn van belang voor de totale (gecumuleerde) geluidbelasting op geluidgevoelige objecten binnen het onderzoeksgebied:

- spoorlijn Schiphol - Almere / Utrecht;
- metro en tram;
- stedelijk wegennetwerk;
- luchthaven Schiphol.

Uit het onderzoek naar samenloop volgt dat het niet goed mogelijk is de gecumuleerde geluidbelastingen ter plaatse van de objecten waar de toetswaarde wordt overschreden, te verminderen door tegen dezelfde of minder maatregelpunten (deels) maatregelen te treffen aan een of meer andere bronnen dan de rijkswegen. Daarnaast geeft de gecumuleerde geluidbelasting geen aanleiding tot het treffen van bovendoelmatige maatregelen.

Niet-geluidsgevoelige bestemmingen

Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich niet-geluidgevoelige objecten waarvan de toename van de geluidbelasting als gevolg van de uitvoering van het project is onderzocht.

Bij de meeste niet-geluidgevoelige objecten neemt de geluidbelasting ten opzichte van het Lden,GPP (dit is de waarde van de geluidbelasting op een geluidgevoelig object bij volledige benutting van het geldende geluidproductieplafond) af of blijft gelijk. Bij een aantal objecten is sprake van een toename, namelijk:

- ING-hoofdkantoor (Amstelveenseweg 500): de geluidbelasting neemt hier met maximaal 1 dB toe en bedraagt in de nieuwe situatie na toepassing van de geluidsmaatregelen volgens het Tracébesluit maximaal 73 dB;
- sporthal Zuid (Burgerweeshuispad 54): de geluidbelasting neemt hier met maximaal 4 dB toe en bedraagt in de nieuwe situatie na toepassing van de geluidsmaatregelen volgens het Tracébesluit maximaal 66 dB;
- Frans Ottenstadion (IJsbaanpad 43B): de geluidbelasting neemt hier met maximaal 8 dB toe en bedraagt in de nieuwe situatie na toepassing van de geluidsmaatregelen volgens het Tracébesluit maximaal 70 dB;
- kantorencomplex Tripolis (Burgerweeshuispad 201/401): de geluidbelasting neemt hier met maximaal 10 dB toe en bedraagt in de nieuwe situatie na toepassing van de geluidsmaatregelen volgens het tracébesluit maximaal 75 dB;
- Tennisvereniging JOY (Jaagpad 48): de geluidbelasting neemt hier met maximaal 2 dB toe en bedraagt in de nieuwe situatie na toepassing van de geluidsmaatregelen volgens het Tracébesluit maximaal 67 dB;
- Voetbal vereniging ASV Arsenal (IJsbaanpad 40): de geluidbelasting neemt hier toe met maximaal 1 dB en bedraagt in de nieuwe situatie na toepassing van de geluidsmaatregelen volgens het Tracébesluit maximaal 53 dB;
- bedrijf (Spaklerweg 50): de geluidbelasting neemt hier met maximaal 1 dB toe en bedraagt in de nieuwe situatie na toepassing van de geluidsmaatregelen volgens het Tracébesluit maximaal 73 dB;
- datacenter (Barbera Strozilaan 251): de geluidbelasting neemt hier met maximaal 1 dB toe en bedraagt in de nieuwe situatie na toepassing van de geluidsmaatregelen volgens het Tracébesluit maximaal 68 dB.

Gezien de forse toenames van de geluidsbelasting ter plaatse van kantorencomplex Tripolis, de hoge geluidsbelastingen en het gebruik (kantoor) is voor de twee meest zuidelijke kantoorgebouwen van het complex nader onderzoek verricht naar de gevelwering en optredende binnenwaarden. Uit dit onderzoek volgt dat bestaande gevelwering volstaat om de binnen-niveaus in alle ruimten in de nieuwe situatie te beperken tot maximaal 45 dB(A). Op grond van Nederlandse praktijkrichtlijn NPR3438 (inmiddels is deze norm vervallen maar wegens het ontbreken van een vervangende richtlijn wordt toch uitgegaan van de oude norm) wordt voor kantoorruimten een norm van 45 dB(A) aan gehouden. Deze norm wordt dus niet overschreden. Tevens blijkt dat de stijging van het geluidniveau in het merendeel van de ruimten niet tot nauwelijks waarneembaar is en zal bij normaal gebruik van het kantoor ook bij de grotere stijgingen het geluid wegvallen tegen het achtergrondgeluid van het gebruik van de kantoorruimten. Omdat de gebruiksfunctie als kantoorruimte van de twee panden niet geschaad wordt, is er geen aanleiding tot het treffen van aanvullende gevelmaatregelen.

Voor de overige niet-geluidgevoelige objecten is geen sprake van een toename van de geluidsbelasting waardoor de gebruiksfuncties geschaad worden.

5.1.3 Aanvullende maatregelen t.b.v. woningbouwontwikkeling Zuidas flanken

Ambitie

In de structuurvisie Zuidasdok is de ambitie verwoord om Zuidas te ontwikkelen tot een hoogwaardig gemengd stedelijk centrum. Door het ondergronds brengen van de A10 Zuid bij het centrumgebied van Zuidas zal de barrièrewerking van het dijklichaam verminderen en de milieuhinder afnemen. Hierdoor ontstaan mogelijkheden om woningbouw en andere gevoelige functies te realiseren zonder dove gevels. Eerder in de planuitwerking was een lange tunnel ter hoogte van het centrumgebied in beeld, die vanwege de kosten niet haalbaar bleek. Als alternatief is een kortere tunnel in de Voorkeursbeslissing Zuidasdok opgenomen, met daarbij de bestuurlijke afspraak om aanvullende maatregelen te nemen om de geluidbelasting te beperken, waardoor de woningbouw ambitie van Amsterdam op de Zuidas overeind kan blijven (zo min mogelijk dove gevels). In de Voorkeursbeslissing werd nog uitgegaan van aanvullende maatregelen rondom de tunnelmonden. Naar aanleiding van voortschrijdend inzicht zijn deze maatregelen (en de bijbehorende financiële middelen) op een andere wijze ingevuld zodat over een groter gebied het geluidklimaat zal verbeteren. Het bijgestelde pakket aan maatregelen is verwoord in het Ambitiedocument Zuidasdok uit 2014. Dit document is te beschouwen als nadere uitwerking van de Structuurvisie Zuidasdok. Het geeft richting aan de ruimtelijke ordening en stedenbouwkundige ontwikkelingen, alsmede aan de infrastructurele ontwikkeling van Zuidasdok. Het beschrijft ambities en oplossingsrichtingen die voortvloeien uit de Voorkeursbeslissing Zuidasdok (9 juli 2012). Het pakket aan geluidmaatregelen zoals nu opgenomen in het Tracébesluit bouwt voort op het Ambitiedocument. Deze geluidmaatregelen dragen bij aan de woningbouw ambitie op Zuidas. De extra schermen en/of extra hoogte zullen niet stuiten op stedenbouwkundige, landschappelijke of andere aard. Schermen zullen waar mogelijk transparant of groen worden uitgevoerd zoals verwoord in het Landschapsplan.

Uitwerking

De uitwerking van de extra schermen heeft in overleg met de gemeente Amsterdam plaatsgevonden. Dit aanvullende pakket aan geluidmaatregelen is opgenomen in het Tracébesluit. In het Ontwerptractébesluit en de daaraan ten grondslag liggende geluidsonderzoeken waren deze maatregelen niet opgenomen.

In het gebied aan weerszijden van de A10 zijn grote volumes woningbouw geprojecteerd. Het betreffen de ontwikkelingslocaties Frederik Roeskestraat, Beethoven 2^e fase, Kop Zuidas, Ravel I en II en het Kenniskwartier Noord.

Na toepassing van het geadviseerde pakket aan doelmatige geluidmaatregelen wordt in grote delen van de genoemde ontwikkelingslocaties de maximaal onthefbare waarde van 53 dB nog overschreden. Het geadviseerde pakket aan doelmatige geluidmaatregelen is gericht op het reduceren van de geluidbelasting tot de waarde die op basis van het vigerende geluidproductieplafond is toegestaan en deze waarde is in grote delen van de locaties reeds hoger dan de maximale waarde van 53 dB die volgens de Wet geluidhinder maximaal is toegestaan bij woningbouw. Doordat de geluidsniveaus ter plaatse deze locaties hoger is dan 53 dB worden de ontwikkelingsmogelijkheden ter plaatse van deze gebieden sterk beperkt. Woningbouw zonder dove gevels of soortgelijke maatregelen (vliesgevels, voorzetgevels) is immers alleen mogelijk indien de geluidbelasting niet meer bedraagt dan 53 dB.

Om de mogelijkheden voor woningbouw te optimaliseren heeft de gemeente Amsterdam een aanvullend pakket aan geluidmaatregelen bepaald. Dit heeft geresulteerd in een pakket met aanvullende maatregelen bestaande uit enkele extra geluidsschermen en daarnaast deels het verhogen van een aantal doelmatige geluidsschermen. Met toepassing van deze aanvullende maatregelen kan een groot deel van de te ontwikkelen woningbouw in de Zuidas zonder dove gevels worden uitgevoerd. Een overzicht van de aanvullende schermmaatregelen is opgenomen in onderstaande tabel. De schermmaatregelen die in het Tracébesluit zijn vastgelegd en op de detailkaarten zijn weergegeven zijn inclusief deze aanvullende schermmaatregelen.

Nr	Aanvullende schermmaatregelen*	Locatie	Van km	Tot km
1/2	Verhogen tweezijdig geluidabsorberend tussen-bermscherm van 2/3 m naar 4 m	A10 hoofdrijbaan rechts (tussenberm)	17.20Re	18.27Re
2	Verhogen tweezijdig geluidabsorberend tussenberm-scherm van 3 m naar 6 m	A10 hoofdrijbaan rechts (tussenberm)	18.27Re	18.53Re
4	Verhogen geluidabsorberend zijbermscherm van 2 m naar 5 m	A10 parallelrijbaan rechts (zijberm)	17.20Rex	17.72Rex
5	Verhogen transparant reflecterend zijbermscherm van 2 m naar 5 m	A10 parallelrijbaan rechts (zijberm)	17.55Rex/a	18.00Rex/b
7	Verhogen geluidabsorberend zijbermscherm van 1 m naar 3 m	A10 parallelrijbaan rechts (zijberm)	19.73Rex	20.05Rex/a
11	Verhogen tweezijdig geluidabsorberend tussen-bermscherm van 2 m naar 4 m	A10 hoofdrijbaan links (tussenberm)	18.14Li	18.44Li
12	Verhogen tweezijdig geluidabsorberend tussen-bermscherm van 7 m naar 8 m	A10 hoofdrijbaan links (tussenberm)	19.49Li	19.82Li
13	Verhogen tweezijdig geluidabsorberend tussen-bermscherm van 2 m naar 8 m	A10 hoofdrijbaan links (tussenberm)	19.82Li	20.06Li
15	Verhogen geluidabsorberend zijbermscherm van 2 m naar 3 m	A10 parallelrijbaan links (zijberm)	19.60Liy	19.82Liy/d
16	Aanvullend 5m hoog geluidabsorberend zijbermscherm	A10 parallelrijbaan rechts (zijberm)	17.80Rex/b	18.03Rex/b
17	Aanvullend 3m hoog transparant reflecterend zijbermscherm	A10 parallelrijbaan rechts (zijberm)	19.93Rex/a	20.20Rex/b
18	Aanvullend 3m hoog geluidabsorberend zijbermscherm	A10 parallelrijbaan links (zijberm)	18.14Liy	18.35Liy
19	Aanvullend 3m hoog geluidabsorberend zijbermscherm	A10 parallelrijbaan links (zijberm)	19.82Liy/d	20.08Lid

* geluidreflecterend scherm dient te voldoen aan productklasse A0 volgens NEN-EN 1793-1
geluidabsorberend scherm dient te voldoen aan productklasse A3 volgens NEN-EN 1793-1

Tabel 11 Overzicht aanvullende geluidschermen

Dit aanvullende pakket aan geluidsschermen heeft tevens een gunstig effect op de geluidsbelasting ter plaatse van de 31 geluidgevoelige objecten waar na toepassing van het doelmatige pakket aan geluidsmaatregelen nog een overschrijding van de toetswaarde resteert. Na toepassing van het aanvullende pakket met geluidsmaatregelen neemt dit aantal af tot 19 objecten met een overschrijding van de toetswaarde (overschrijding van het Lden,GPP). Het betreft 19 bestaande objecten.

5.1.4 Schinkelbruggen

Algemeen

In de bestaande situatie ligt in de noordelijke en in de zuidelijke rijbaan van de A10 ter hoogte van de Schinkel een beweegbare brug. Daarnaast liggen tussen de noordelijke en zuidelijke rijbaan van de A10 beweegbare bruggen voor het metroverkeer en voor het treinverkeer.

In de nieuwe situatie ligt de noordelijke hoofdrijbaan van de A10 op de bestaande beweegbare brug. Ten noorden hiervan wordt een nieuwe brug gerealiseerd voor de noordelijke parallelrijbaan van de A10. De bestaande zuidelijke beweegbare brug wordt vervangen door een nieuwe beweegbare brug in de zuidelijke hoofdrijbaan en een nieuwe beweegbare brug in de zuidelijke parallelrijbaan van de A10. Het project brengt geen wijziging met zich mee voor de tussen de rijbanen van de A10 liggende beweegbare bruggen voor het metroverkeer en voor het treinverkeer.

Ten noorden van de A10 liggen ter hoogte van de Schinkel een groot aantal woonschepen. Naar de geluidssituatie van de woonboten is onderzoek gedaan in het kader van het 'Tracébesluit Spooruitbreiding Schiphol – Amsterdam – Almere – Lelystad, maatregelen korte termijn, traject Hoofddorp – Diemen' (Tracébesluit OV-SAAL) en het 'Geluidsplan Wegaanpassingsbesluit A4 Badhoevedorp - Nieuwe Meer en A10 Nieuwe Meer – Amstel'. In het Tracébesluit OV-SAAL zijn een aantal geluidmaatregelen opgenomen voor de bestaande beweegbare brug in de noordelijke rijbaan van de A10:

- het aan de zijkant afsluiten van de voegovergangen tussen het beweegbare deel en de vaste delen van de brug;
- het aanbrengen van akoestisch absorberende bekleding op de zijwanden onder het beweegbare brugdeel;
- het over de brug laten doorlopen van het bestaande geluidsscherm met een hoogte van 2 m, waarbij het geluidsscherm op het beweegbare gedeelte van de brug kan worden weggeschoven ten behoeve van het openen van de brug.

Onderzoek laagfrequent geluid

Door de uitbreiding van de A10 kan zonder aanvullende maatregelen sprake zijn van een toename van hinder door laagfrequent geluid. Het toetsingskader volgens hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer voorziet niet in het onderzoeken en toetsen van dergelijke situaties en de geijkte geluidsmaatregelen (stille wegdekken en/of geluidsschermen) volstaan niet om hinder vanwege laagfrequent geluid effectief te beperken. Om deze reden is TNO gevraagd geluid- en trillingsmetingen te verrichten voor de bestaande beweegbare brug in de noordelijke rijbaan van de A10 en te analyseren welke maatregelen mogelijk effectief kunnen zijn om laagfrequent geluid van zowel de bestaande als de nieuwe noordelijke beweegbare brug te reduceren. Het onderzoeksrapport van TNO is als Bijlage F opgenomen bij het Deelrapport Specifiek van het Akoestisch onderzoek Tracébesluit A10.

Uit de door TNO uitgevoerde metingen blijkt dat de hinder bij de woonboten vlak naast de brug wordt bepaald door laagfrequent geluid dat afstraalt van de stalen brug bij zware en middelzware voertuigpassages en door het geluid van de voegovergangen en het wegdek van de brug. Het geluid wordt aan de onderzijde van de brug door de tunnelvorm versterkt waardoor de onderzijde domineert. Woningen op iets grotere afstand hebben vergelijkbare immisie van laagfrequent geluid maar iets lagere geluidsniveaus van het geluid van de voegovergangen en het wegdek. De gemeten niveaus zijn voldoende hoog om hinder te veroorzaken. Door TNO zijn maatregelen in beeld gebracht die nader zijn beoordeeld.

Maatregelen nieuwe brug noordelijke parallelrijbaan

Voor de nieuwe brug in de noordelijke parallelrijbaan kunnen maatregelen worden geïntegreerd in het ontwerp. Ter beperking van de geluidafstraling van de nieuwe beweegbare brug in de noordelijke parallelrijbaan van de A10 worden in artikel 9 lid 5 van de besluittekst van het Tracébesluit de volgende maatregelen getroffen:

- Voegovergangen tussen de vaste en beweegbare brugdelen worden aan de zijkant en aan de onderzijde afgesloten.
- De zijwanden onder het beweegbare brugdeel worden voorzien van een akoestische absorberende bekleding.
- De constructie van de brugval wordt geoptimaliseerd om de geluidproductie te minimaliseren.

Bij het optimaliseren van de constructie van de brugval kan het bijvoorbeeld gaan om het geluidsscherm uitvoeren van de voegovergang tussen het vaste en het beweegbare deel aan de oplegzijde, het ontdreunen van brugplaatdelen en het aanbrengen van extra hulpoplegpunten voor de brugval aan de oplegzijde.

Maatregelen bestaande brug noordelijke hoofdrijbaan

Voor de brug in de noordelijke hoofdrijbaan is een beperking dat het gaat om een bestaande constructie. Een aantal maatregelen die bij een nieuw te bouwen brug kunnen worden geïntegreerd in het ontwerp is in een bestaande constructie niet goed toepasbaar.

Voor de bestaande beweegbare brug worden de volgende hiervoor genoemde maatregelen van het Tracébesluit OV-SAAL gehandhaafd:

- het aan de zijkant afsluiten van de voegovergangen tussen het beweegbare deel en de vaste delen van de brug;
- het aanbrengen van akoestisch absorberende bekleding op de zijwanden onder het beweegbare brugdeel.

Het eveneens in het Tracébesluit OV-SAAL opgenomen geluidsschermband met wegschuifbaar gedeelte op de bestaande brug in de noordelijke rijbaan van de A10 wordt vervangen door een nieuw geluidsschermband met dezelfde hoogte op de nieuwe brug in de noordelijke parallelrijbaan. Het nieuwe geluidsschermband wordt niet wegschuifbaar maar vast bevestigd op het dek van de nieuwe brug. Het geluidsschermband is opgenomen in Tabel 5 van de besluittekst van het Tracébesluit.

In aanvulling hierop worden voor de bestaande brug maatregelen getroffen aan de voegovergangen tussen de vaste en de beweegbare brugdelen. Deze maatregelen bestaan in ieder geval uit het afsluiten van de onderzijde van voegovergangen, naast het afsluiten van de zijkant van voegovergangen die was opgenomen in het Tracébesluit OV-SAAL. De maatregelen voor de bestaande beweegbare brug zijn opgenomen in artikel 9 lid 6 van de besluittekst van het Tracébesluit.

Realisatiefase

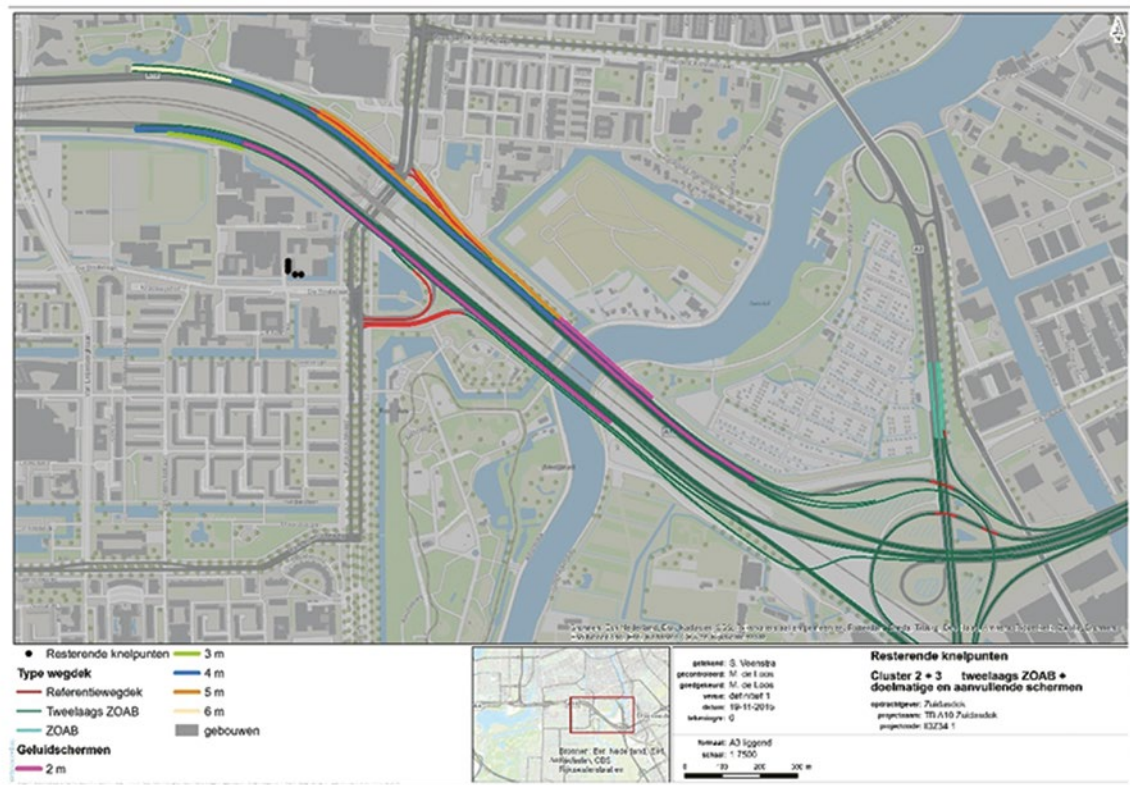
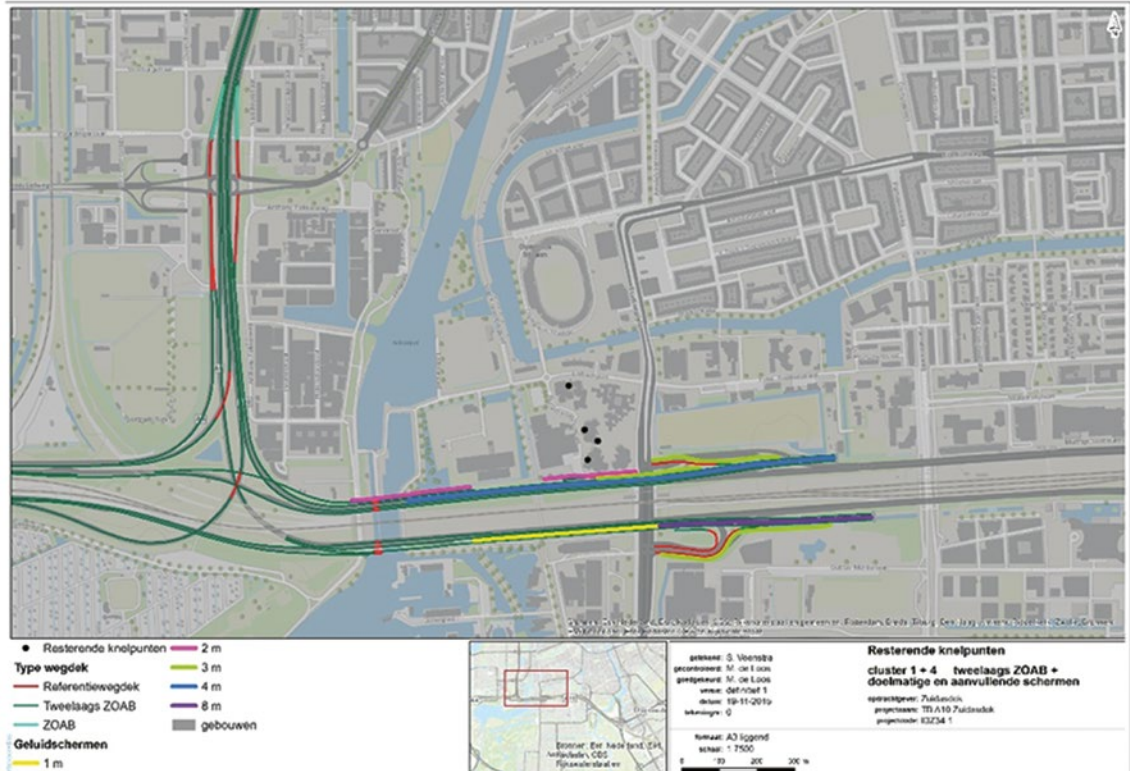
Bij de uitwerking van het ontwerp kan blijken dat een andere maatregel dan hiervoor is genoemd de voorkeur geniet omdat die dezelfde geluidreducerende eigenschappen heeft maar beter uitvoerbaar is of omdat geluid daarmee verdergaand wordt gereduceerd. Om hiervoor ruimte te bieden is in artikel 9 lid 5 en in artikel 9 lid 6 van de besluittekst van het Tracébesluit opgenomen dat andere maatregelen kunnen worden getroffen die ten minste dezelfde geluidreducerende eigenschappen hebben.

Opleveringstoets

Geluidhinder is één van de aspecten die worden onderzocht bij de opleveringstoets na de ingebruikname van de gewijzigde A10. Hierbij wordt ook de werking van de maatregelen aan de nieuwe en aan de bestaande brug beoordeeld. De uitkomst kan aanleiding geven nadere maatregelen af te wegen.

5.1.5 Samenvatting

Voor realisatie van dit project moeten bronmaatregelen (tweelaags ZOAB) worden getroffen en geluidsschermen worden geplaatst. Een overschrijdingsbesluit hoeft niet te worden genomen. Met het oog op toekomstige woningbouw wordt een aantal geluidsschermen hoger uitgevoerd en een aantal aanvullende geluidsschermen gerealiseerd. In het Tracébesluit zijn de verhoogde en aanvullende geluidsschermen opgenomen. In onderstaande illustraties is - respectievelijk in het oostelijke en westelijke plangebied - weergegeven waar de geluidsschermen die in het Tracébesluit zijn vastgelegd gesitueerd zijn en welke wegdektypen zijn voorgeschreven.



Resterende knelpunten Schermhoogte		Resterende knelpunten Schermhoogte	
●	2 m	●	1 m
Type wegdek	3 m	Type wegdek	2 m
Referentiewegdek	4 m	Referentiewegdek	3 m
Tweelaags ZOAB	5 m	Tweelaags ZOAB	4 m
ZOAB	6 m	ZOAB	8 m
	gebouwen		gebouwen

Adressen die in aanmerking komen voor een binnenwaarde onderzoek

Als gevolg van de in Bijlage 1 van het Tracébesluit opgenomen verplaatste en gewijzigde geluidproductieplafonds wordt bij 19 bestaande geluidgevoelige objecten de toekomstige geluidbelasting hoger dan de toetswaarde. Dit aantal betrof bij het Ontwerp-tracébesluit nog 11 objecten, maar is door opname in het Tracébesluit van aanvullende geluidmaatregelen lager geworden. Na het onherroepelijk worden van het Tracébesluit wordt voor deze 19 bestaande objecten nog onderzocht of de gevelisolatie voldoende is. Dat valt echter buiten het kader van het akoestisch onderzoek. Een overzicht van de objecten waarvoor onderzoek naar de binnenwaarde moet plaatsvinden is opgenomen in bijlage A van het akoestisch onderzoek (hoofdrapport).

Verplaatste referentiepunten en gewijzigde geluidproductieplafonds na maatregelen

De in Bijlage 1 van het Besluit opgenomen referentiepunten dienen te worden verplaatst. Voorts dienen de in Bijlage 1 bij het Besluit opgenomen gewijzigde geluidproductieplafonds in acht te worden genomen.

Maatregelen tijdens realisatie

Tijdens de realisatie worden maatregelen getroffen in verband met de lokale negatieve effecten van het slopen van bestaande schermen. Voor het zoveel mogelijk beperken van overlast ten gevolge van bouwlawaaï moet worden voldaan aan diverse wettelijke vereisten. De betreffende maatregelen zijn opgenomen in de tabel met maatregelen tijdens realisatie in paragraaf 10.3.

5.2 Luchtkwaliteit

Ten behoeve van de vaststelling van het Tracébesluit is onderzocht of het project voldoet aan de luchtkwaliteitseisen en zijn – in het kader van de MER – de effecten van het project op de luchtkwaliteit bepaald.

5.2.1 Effecten op hoofdlijnen

De effecten zijn bepaald in het luchtkwaliteitsonderzoek ten behoeve van het Ontwerp-tracébesluit. Hieruit blijkt dat bij minder dan 5% van de woningen en gevoelige bestemmingen in het studiegebied sprake is van een verandering van meer dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (NO_2) en/of meer dan $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$). In een groot deel van het plangebied is sprake van een afname van meer dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (NO_2) respectievelijk meer dan $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$) als gevolg van de aanleg van de tunnel, waarbij een groot gebied wordt afgeschermd van de snelwegemissies.

Ten opzichte van het Ontwerp-tracébesluit zijn er wijzigingen in het verkeersmodel en wegontwerp. Uit de analyse in de Rapportage Actualisatie Milieu-informatie (PP 40-RP-02) blijkt dat deze wijzigingen geen of verwaarloosbare effecten op de luchtkwaliteit hebben. In het Tracébesluit worden de effecten van het project op de luchtkwaliteit dan ook neutraal beoordeeld (geen verandering).

Ter hoogte van de tunnelmonden is sprake van verhoogde concentraties NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$, doordat de binnen de tunnel geëmitteerde stoffen de tunnel uiteindelijk ook zullen verlaten. Deze stoffen worden door het uitrijdende verkeer mee naar buiten gereden. Uit het luchtkwaliteitsonderzoek blijkt echter dat de invloed van het project op de luchtkwaliteit over het geheel genomen verwaarloosbaar is.

5.2.2 Juridische toetsing aan NSL

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is het plan van de gezamenlijke overheden om de luchtkwaliteit in Nederland te verbeteren. Het NSL houdt rekening met voorgenomen grote projecten die de luchtkwaliteit verslechteren en zet hier maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren tegenover. De juridische grondslag voor het NSL ligt in de Wet milieubeheer (Wm), artikel 5.12 en verder. Het NSL is op 1 augustus 2009 van kracht geworden en is van toepassing tot en met 31 december 2016.

Het project 'A10 Amsterdam-Zuidas (hoofdweggedeelte) (MIRT) is opgenomen in het NSL (projectnummer 1001). Hierdoor is de juridische maakbaarheid van het project geborgd, onder de voorwaarde dat het project is opgenomen in het NSL op een manier die voor luchtkwaliteit representatief is. In het Ontwerptracébesluit is vastgesteld dat dit het geval was onder de 6e NSL-melding. Inmiddels heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu ingestemd met de 7^e NSL-melding (bron "7e NSL melding Infrastructuur en Milieu" versie 2015⁶). Onderstaand is daarom getoetst of het project conform het bestemmingsplan/tracébesluit past binnen de 7^e NSL-melding. Het project is onder de 7^e NSL-melding met de volgende kenmerken en toelichting opgenomen in het NSL:

- Wegnummer en projectnaam: A10 Amsterdam-Zuidas (hoofdweggedeelte) (MIRT);
- Bevoegd gezag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu;
- Ligging: x = 120021, y = 485180;
- Type: 3 (infrastructuur);
- Omvang:
 - A10 van knooppunt De Nieuwe Meer t/m knooppunt Amstel (incl. knooppunten);
 - reconstructie van de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel;
 - verbreding naar 2x6 rijstroken en/of weefstroken, in een hoofd- en parallelrijbanen structuur;
 - maximumsnelheid hoofdrijbanen 100 km/u en parallelrijbanen 80 km/u
 - aanleg tunnel:
 - Noordbaan:
 - westzijde open deel km 19,730;
 - westzijde gesloten deel km 19,575;
 - oostzijde open deel km 18,430;
 - oostzijde gesloten deel km 18,525.
 - Zuidbaan:
 - westzijde open deel km 19,640;
 - westzijde gesloten deel km 19,490;
 - oostzijde open deel km 18,335;
 - oostzijde gesloten deel km 18,450;
- Type toonaangevend besluit: Tracébesluit.
- Datum ingebruikname: 2028
- Over de datum ingebruikneming is in de 7^e melding het volgende toegelicht. Het gewijzigde verkeerssysteem wordt gefaseerd opengesteld. De effecten op de luchtkwaliteit (gedurende een geheel jaar) vanwege iedere openstellingsfase treden op tussen 2020 en 2030. In het kader van de monitoring is iedere wijziging van de openstelling (tussen 2020 en 2029) niet relevant.
- Jaar waarin verkeersinvloed is meegenomen: 2030.

Gelet op de toelichting bij het projectkenmerk "datum ingebruikname" past de gefaseerde openstelling, waarvan in dit Tracébesluit wordt uitgegaan, binnen de projectkenmerken van de 7de NSL-melding Infrastructuur en Milieu. Het jaar van openstelling, 2028, is in het NSL aangepast op basis van de bijgestelde planning. Hiermee past het project, gelet op het bovenstaande, binnen het NSL en is in elk geval daarmee niet in strijd. Het Tracébesluit kan daarom, voor wat betreft PM10 en NO₂, worden vastgesteld met toepassing van artikel 5.16, eerste lid, onder d, juncto artikel 5.16, tweede lid, onder d, Wm.

⁶ Brief van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu van 17 juni 2015, kenmerk IENM/BSK-2015/111240.

Per 1 januari 2015 dient ook getoetst te worden aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} (25 µg/m³). Uit de monitoringstool behorende bij het NSL volgt dat deze grenswaarde in en rond het onderzoeksgebied niet wordt overschreden. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat het project voldoet aan de grenswaarde van PM_{2,5}.

Overigens is in het NSL de verplichting opgenomen om jaarlijks te controleren of grenswaarden niet worden overschreden. Deze monitoring, die van groot gewicht is binnen het programma, biedt daarmee een extra waarborg dat tijdig aan de grenswaarden voor PM₁₀ en NO₂ wordt voldaan.

5.2.3 Realisatiefase

Tijdens de realisatie is lokaal sprake van een verhoging van de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}. De effecten van de bouwwerkzaamheden zijn naar verwachting zeer lokaal van aard, in de directe omgeving van de ingreep. Gezien de afstand van gevoelige bestemmingen en woningen tot het gebied waar de tunnel wordt gerealiseerd zal er naar verwachting weinig verandering in de blootstelling plaatsvinden. Zeer lokaal kan het voorkomen dat meer gevoelige bestemmingen worden blootgesteld aan een beperkt verhoogde concentratie NO₂. Gevoelige bestemmingen en woningen liggen niet direct naast de weg en het gebied waar de tunnel wordt gerealiseerd. In het Tracébesluit is vastgesteld, dat de jaargemiddelde NO₂ concentratie als gevolg van de realisatiefase op 10 m afstand tot de weg naar verwachting lager zal zijn dan 40 µg/m³ zijn. Verwacht wordt dat ter hoogte van de bouw van de tunnel de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ en PM_{2,5} lager dan respectievelijk 40 µg/m³ en 25 µg/m³ zullen zijn. De bouwmethoden veranderen in het bestemmingsplan/tracébesluit niet, zodat ook in het bestemmingsplan/tracébesluit wordt voldaan aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit

6 Veiligheid

In dit hoofdstuk worden alle aspecten op het gebied van veiligheid behandeld. In paragraaf 6.1 wordt toegelicht welke tunnelcategorie van toepassing is. Daaropvolgend worden tunnelveiligheid, verkeersveiligheid, externe veiligheid en sociale veiligheid behandeld. In paragraaf 6.6 wordt toegelicht hoe deze veiligheidsaspecten in het integraal veiligheidsplan zijn verwerkt. Tenslotte is een tabel met alle aan veiligheid gerelateerde maatregelen opgenomen in paragraaf 6.7.

6.1 Tunnelcategorie en tunnelveiligheid

6.1.1 Tunnelcategorie

De tunnels wordt ingedeeld in categorie C als bedoeld in het ADR. Dit betekent dat onder andere vervoer van LPG niet is toegestaan. Tankauto's met benzine en diesel mogen wel door de tunnels rijden.

Tunnelcategorie C is uitgangspunt geweest tijdens de verkenningsfase van Zuidasdok. In de daarop volgende periode heeft onderzoek plaatsgevonden naar alternatieven voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in de regio Amsterdam en de consequenties die dat heeft voor de categorisering van de tunnels.

Op verzoek van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft de Stadsregio Amsterdam het bestuurlijk draagvlak in de regio onderzocht en de effecten voor externe veiligheid en tunnelveiligheid van vier alternatieve scenario's voor vervoer van gevaarlijke stoffen in beeld laten brengen. Vanwege de uiteenlopende standpunten in de regio heeft de Stadsregio geen eenduidig advies kunnen uitbrengen. Tijdens bestuurlijk overleg op 16 december 2014 is gekozen voor een tunnelcategorie C.

Overeenkomstig de Circulaire vervoer gevaarlijke stoffen door wegtunnels (Staatscourant 15 maart 2013, nr. 7028) is in het Tracébesluit vermeld dat de tunnels in de A10 Zuid worden ingedeeld in categorie C en wordt de tunnelcategorie opgenomen in het Tracébesluit. De wettelijke verankering van de tunnelcategorie vindt plaats door wijziging van de Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen (VLG-regeling) op het moment dat de tunnels in de A10 Zuid worden opengesteld. De tunnelcategorie wordt dan tevens opgenomen in het Basisnet door aanpassing van de als Bijlage 1 bij de Regeling basisnet horende tabel waarin het Basisnet wordt beschreven.

6.1.2 Tunnelveiligheid

6.1.2.1 Wettelijk kader en beleid

Voor tunnelveiligheid is de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Warvw) van toepassing.

Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels

Op 30 april 2004 is de Europese richtlijn inzake minimumveiligheidseisen voor tunnels in het trans-Europese wegennet (richtlijn 2004/54/EG) in werking getreden. Deze richtlijn is in nationaal recht omgezet in de Warvw en de bijbehorende Regeling aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Rarvw). De Warvw en Rarvw vormen het belangrijkste kader voor veiligheid in wegtunnels. Daarnaast vloeien uit de Woningwet, het Bouwbesluit 2012 en de Regeling Bouwbesluit 2012 eisen voort voor een veilige constructie en een veilig gebruik van wegtunnels.

In artikel 6c Warvw is bepaald dat voorafgaand aan het vaststellen van een Tracébesluit een tunnelveiligheidsplan wordt opgesteld, waarin alle veiligheidsaspecten die een rol spelen bij de keuze van de locatie, het ontwerp en het beoogde gebruik ervan, worden afgewogen. De vorm en inhoud van het tunnelveiligheidsplan zijn uitgewerkt in de Rarvw en de bijbehorende Leidraad Veiligheidsdocumentatie voor Wegtunnels.

Een belangrijk onderdeel van het tunnelveiligheidsplan is de beschrijving van de veiligheidsuitrusting die in de tunnel wordt toegepast. Artikel 6b Warvw schrijft voor iedere rijkstunnel, afhankelijk van de kenmerken ervan, een gestandaardiseerde uitrusting voor die in de Rarvw verder is uitgewerkt.

Voorafgaand aan een Tracébesluit moet ingevolge artikel 6 Warvw een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) worden gemaakt, waarmee getoetst wordt of de tunnel voldoet aan de wettelijke veiligheidsnorm. Artikel 5 Rarvw bepaalt dat in het tunnelveiligheidsplan de uitkomsten van de QRA worden beschreven en wordt toegelicht dat met de gekozen uitrusting aan de veiligheidsnorm wordt voldaan.

Circulaire vervoer gevaarlijke stoffen door wegtunnels

De Minister van Infrastructuur en Milieu (IenM) kan beperkingen stellen aan het vervoer van gevaarlijke stoffen door een wegtunnel. In dat geval wordt de tunnel in de Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen (VLG-regeling) ondergebracht bij één van de tunnelcategorieën uit het ADR⁷.

De Circulaire vervoer gevaarlijke stoffen door wegtunnels geeft duidelijkheid over de redenen voor de beslissing om een wegtunnel in een bepaalde tunnelcategorie onder te brengen en over de wijze waarop de Minister tot die beslissing komt. De ADR-voorschriften worden voor alle tunnels gehanteerd toe. Als uitgangspunt geldt dat het vervoer van gevaarlijke stoffen zo min mogelijk beperkt wordt. De circulaire geeft daarnaast inzicht in de toepasselijke regels en richtlijnen en in de wijze waarop de keuze tot indeling van een tunnel in een tunnelcategorie wordt onderbouwd.

6.1.2.2 Kenmerken tunnel

Het tunnelsysteem bestaat uit twee autonome tunnels: rechts (=noord) en links (=zuid). Samen vormen deze het tunnelsysteem Zuidasdok. Beide tunnels bestaan uit twee buizen en een middentunnelkanaal. Eén buis ten behoeve van het bestemmingsverkeer (de parallelbuis met twee rijstroken) en één buis voor het doorgaand verkeer (de hoofdrijbaan met vier rijstroken), beide tunnelbuizen rijden in dezelfde richting. Beide rijrichtingen hebben een onderlinge afstand van circa 120 meter. Tussen beide richtingen ligt onder meer de spoorlijn. De lengte van het gesloten gedeelte van de zuidelijke tunnel is ca. 1000 meter en van de noordelijke tunnel ca. 1100 meter.

De tunnelcategorie conform de ADR is C. Dit betekent onder andere het verbod op het vervoer van LPG. In een categorie C tunnel mogen wel tankauto's met benzine en diesel rijden.

⁷ Het Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par Route (ADR) is het verdrag voor het internationale vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.

In paragraaf 3.2.4 van deze toelichting is een beschrijving gegeven van het wegtracé in en rond de tunnel en zijn de ruimtelijke kenmerken van de tunnel zelf besproken. Het wegontwerp voldoet aan de specifiek voor tunnels met in- of uitvoegers geldende richtlijnen Wegontwerp in tunnels; Convergentie- en divergentiepunten in en nabij tunnels (Rijkswaterstaat 2008).

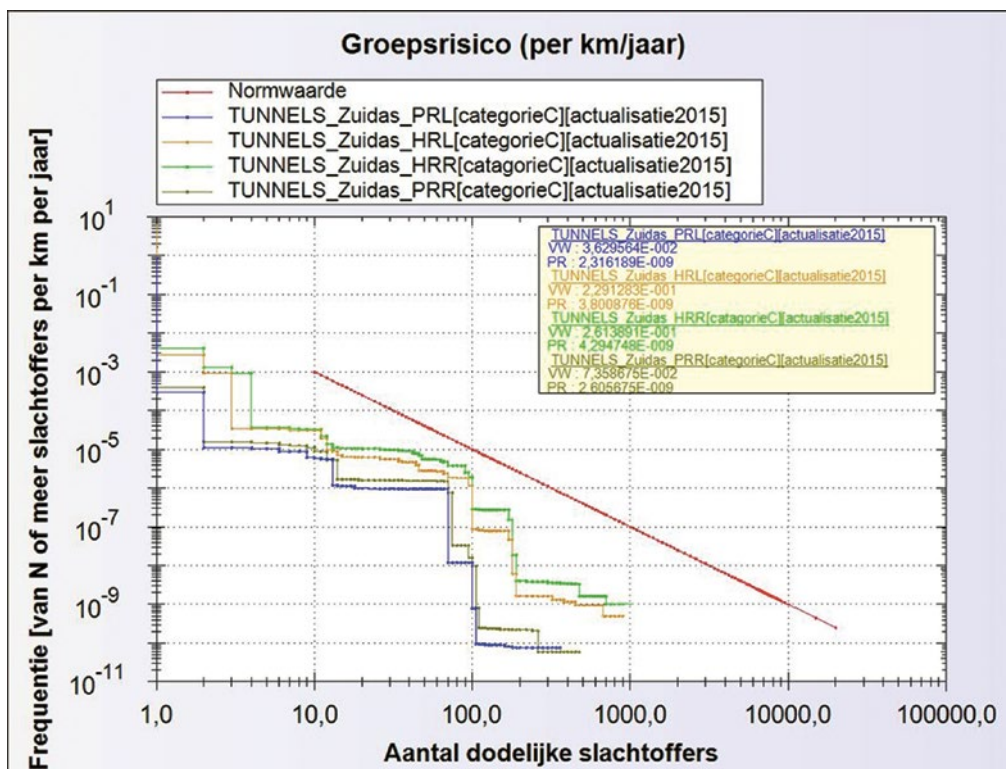
Voor rijkstunnels langer dan 500 meter, zoals hier het geval is, is in artikel 13 Rarvw een gestandaardiseerde uitrusting voorgeschreven. Deze gestandaardiseerde uitrusting wordt in de tunnel toegepast. De keuze voor deze uitrusting is gemaakt in overeenstemming met burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam. Onderdeel van de gestandaardiseerde uitrusting is een veilige vluchtroute. Daartoe worden middentunnelkanalen (MTK) met kopdeuren toegepast.

6.1.2.3 Toetsing wettelijke veiligheidsnorm

De tunnel, met het beschreven gebruik en de gekozen uitrusting, is getoetst aan de wettelijke veiligheidsnorm. Hiertoe is een QRA opgesteld. Uit de QRA blijkt dat het tunnelsysteem voldoet. Voor zowel de afzonderlijke buizen, als de totale tunnel blijft het berekende groepsrisico onder de veiligheidsnorm.

Het Tunnelveiligheidsplan en bijbehorende QRA rapportage zijn in januari 2015 vastgesteld op basis van het Ontwerptracébesluit. Voor het Tracébesluit is het plan en de QRA niet aangepast. Op basis van wijzigingen op wegontwerp en verkeerscijfers heeft een impactanalyse plaatsgevonden op de QRA. Hieruit bleek dat nog steeds voldaan wordt aan veiligheidsnorm.

Hieronder in Figuur 10 is de uitkomst van de QRA in een zogenaamde FN-curve weergegeven. In de grafiek zijn de groepsrisicocurven voor de tunnelbuizen weergegeven. Hierin is tevens de norm voor het groepsrisico, zoals beschreven in artikel 6, lid 1 van de Warww, aangegeven. Het groepsrisico en de norm zijn weergegeven in een grafiek waarin het aantal doden wordt uitgezet tegen de cumulatieve kans op dat aantal doden. Uit de grafiek blijkt dat voor alle tunnelbuizen het groepsrisico in de basisberekening onder de norm blijft. De positieve uitkomst van de QRA betekent dat de tunnel zoals die is voorzien in dit Tracébesluit voldoende veilig is en dat de eisen van tunnelveiligheid niet aan vaststelling van het Tracébesluit in de weg staan.



Figuur 10 Groepsrisico per tunnelbuis

6.2 Verkeersveiligheid

6.2.1 Wettelijk kader en beleid

Voor verkeersveiligheid is de onderstaande wet- en regelgeving van toepassing:

Wet beheer rijkswaterstaatwerken

Ten aanzien van het aspect verkeersveiligheid zijn de wettelijke kaders vastgelegd in de Wet beheer rijkswaterstaatwerken (Wbr). Verplichtingen in deze wet zijn op 19 december 2010 van kracht geworden en gebaseerd op de Europese Richtlijn Verkeersveiligheid (RISM 2008/96/EG). Aanvullend is ook de Uitvoeringsregeling verkeersveiligheid van weginfrastructuur vastgesteld. Hierin (art. 2) staat vermeld dat gelijktijdig met een Ontwerptracébesluit een verkeersveiligheidseffectbeoordeling ter inzage moet worden gelegd.

Uitvoeringsregeling verkeersveiligheid van weginfrastructuur

In de uitvoeringsregeling staat op welke wijze en wanneer de verkeersveiligheidseffectbeoordeling moet worden uitgevoerd.

European Agreement on main international traffic arteries (AGR)

Het betreft een Europese wet voor internationale verkeersaders. De A10 Zuid is een internationale verkeersader en dient te voldoen aan deze wet.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Het rijksbeleid ten aanzien van het aspect verkeersveiligheid is beschreven in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) die in 2012 is vastgesteld door de Minister van Infrastructuur en Milieu. Ambities zijn vastgelegd voor het terugdringen van het aantal doden en ziekenhuisslachtoffers voor het doeljaar 2020. Voor het jaar 2030 zijn er nog geen verkeersveiligheidsdoelstellingen beschikbaar.

Het nationale doel is permanente verbetering van de verkeersveiligheid door reductie van het aantal verkeersdoden en ernstige verkeersgewonden.

- een reductie van het aantal verkeersdoden in Nederland tot maximaal 500 in 2020.
- een reductie van het aantal ernstige verkeersgewonden in Nederland tot maximaal 10.600 in 2020.
- behoud van een plaats in de top vier van de Europese Unie.
- de registratie van verkeersdoden en ernstige verkeersgewonden moet weer tot op een voldoende niveau hersteld worden.

Deze streefwaarden betreffen heel Nederland. Er wordt daarbij geen aandacht besteed aan specifieke gebieden of wegen. In zijn algemeenheid geldt dat infrastructuurprojecten van RWS een bijdrage dienen te leveren aan het bereiken van de doelstelling Verkeersveiligheid. Dit impliceert een ongevalsrisicocijfer gelijk of lager dan het gemiddelde voor een overeenkomstige weg in de regio.

Provinciaal Verkeer en Vervoer Plan; Actualisatie van het PVVP 2007-2013 (Provincie Noord-Holland, 2007)

De Provincie Noord-Holland beoogt met de Actualisatie van het Provinciaal Verkeer en Vervoer Plan (PVVP) invulling te geven aan de uitdaging voor Noord-Holland om bij groeiende mobiliteit de bereikbaarheid de komende jaren te waarborgen, met aandacht voor leefbaarheid en het milieu. Het project Zuidasdok mag geen negatief effect hebben op de in het PVVP geformuleerde verkeersveiligheidsdoelstellingen.

Regionaal Verkeer- en Vervoer Plan, RVVP (Stadsregio Amsterdam, 2004)

Met het Regionaal Verkeer- en Vervoerplan wil de Stadsregio beleidskeuzes maken om bij toenemende mobiliteit problemen op het gebied van bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid het hoofd te bieden. Het project Zuidasdok mag geen negatief effect hebben op het in het RVVP geformuleerde speerpunt verkeersveiligheid. Landelijke doelstellingen voor verkeersveiligheid zijn daarbij uitgangspunt voor het regionaal beleid.

6.2.2 Resultaten onderzoek

De werkwijze van het onderzoek verkeersveiligheid is gebaseerd op de volgende twee documenten:

- Verkeersveiligheidseffectbeoordeling, Procesbeschrijving (RWS DVS, 2011);
- Kader Verkeersveiligheidseffectbeoordeling (RWS WV, 2013).

Voor de verkeersveiligheidseffectbeoordeling is voor het Ontwerptractébesluit gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Verkeersmodelgegevens 2030:
 - NRM2013 voor het hoofdwegennet;
 - GENMOD voor het stedelijk wegennet;
- ongevalsgegevens van 2007 tot en met 2011⁸
- risicocijfers per wegtype.

Ten behoeve van het Tracébesluit is de verkeersveiligheidseffectbeoordeling herzien op basis van de NRM2015 voor het hoofdwegennet en op basis van het VMA voor het stedelijk wegennet. Daarbij is rekening gehouden met de voor verkeersveiligheid relevante wijzigingen in het wegontwerp:

- Een aantal verbindingswegen in knooppunt De Nieuwe Meer is geoptimaliseerd ten behoeve van verkeersveiligheid.
- Er is een aantal vluchtstroken toegevoegd in beide knooppunten.
- De verbindingsweg van de noordelijke parallelrijbaan A10 Zuid naar A10 West ligt verder van het gebouw de ZuidCirkel. Voor de verbindingsweg heeft dit geen noemenswaardige verkeersveiligheidseffecten tot gevolg.
- Tussen de afrit en toerit S108-zuid is een extra doorgaande rijstrook toegepast, waardoor er een rustigere doorgaande verkeersstroom ontstaat. Wel wordt de afrit hierdoor verkrappt. Daarnaast is de toerit aangepast zodat er meer ruimte tussen de toerit en de tunnel is gecreëerd.
- De uitvoering vanaf de parallelrijbaan A10 Zuid richting de S108 noord ligt op iets grotere afstand van de tunnelmond. Dit heeft een positief effect op de verkeersveiligheid.
- De vluchtstrook op de noordelijke PRB A10 Zuid ter hoogte van de Amstelbrug is komen te vervallen.
- Geen geluidsscherm in de zijberm van de zuidelijke parallelbaan ter hoogte van de toerit S108: door het weglaten van dit scherm wordt het zicht op invoegend verkeer vanaf de toerit niet verminderd, het aantal onveilige situaties wordt hierdoor beperkt;
- Er zijn diverse aanvullende geluidsschermen toegevoegd. De consequenties hiervan voor verkeersveiligheid worden acceptabel geacht.

De verkeersveiligheidseffectbeoordeling, die uitgevoerd dient te worden volgens de Wet beheer rijkswaterstaatwerken, bestaat uit twee delen. Een kwantitatieve beoordeling (het aantal ernstige slachtofferongevallen op het hoofdwegennet en stedelijk wegennet) en de kwalitatieve beoordeling van het ontwerp.

Bij de kwantitatieve beoordeling wordt de verkeersprestatie per wegtype uit de verkeersmodellen vermenigvuldigd met de risicocijfers per wegtype. Uit het onderzoek blijkt dat het totale aantal ernstige slachtofferongevallen afneemt. Op het hoofdwegennet neemt het aantal ernstige slachtofferongevallen af en op het stedelijk wegennet blijft dit gelijk. De realisatie van Zuidasdok draagt hiermee bij aan een afname van het aantal ongevallen zoals beoogd in het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020. Het aantal slachtofferongevallen op het hoofdwegennet is opnieuw berekend aan de hand van de nieuwe verkeerscijfers uit het NRM 2015. Daarbij is rekening gehouden met het feit dat er op bepaalde punten wordt afgeweken van de NOA en de ROA bewegwijzering. Voorbeelden hiervan zijn de aansluiting Amstelveenseweg S108 die dicht op de tunnelmond ligt waardoor er extra turbulentie ontstaat en het ontbreken van vluchtstroken op een aantal locaties (zie ook paragraaf 6.2.4 waar de grootste veiligheidsrisico's zijn opgesomd). De wijzigingen in het NRM en in het wegontwerp leiden niet tot een andere conclusie. Ook de nieuwe berekeningen voor het stedelijk wegennet met het Verkeersmodel Amsterdam (VMA) leiden niet tot een andere conclusie.

⁸ Door de verminderde registratiegraad van ongevallen vanaf 2010, is het gebruik van meer recente ongevalsgegevens niet mogelijk.

Bij de kwalitatieve beoordeling van de verkeersveiligheid is voor de A10 getoetst aan onder andere de Nieuwe Ontwerprichtlijn Autosnelwegen (NOA). Er is een aantal aandachtspunten bij samenvoelingen, weefvakken en boogstralen geconstateerd. Ondanks de aandachtspunten verbetert de verkeersveiligheidssituatie op de A10 over het algemeen. Dit komt door de extra wegcapaciteit, waardoor de kans op files afneemt, en door het creëren van een systeem met hoofd- en parallelrijbanen. De snelheidsverschillen door in- en uitvoegen in de doorgaande verkeersstroom (hoofd baan) worden zo gereduceerd en de kans op (kop-staart)ongevallen vermindert.

Bij de wijzigingen in het wegontwerp en de inpassing ten opzichte van het Ontwerptracébesluit is verkeersveiligheid een voornamelijk factor of zelfs aanleiding geweest. Over het geheel wordt er een lichte verbetering van de verkeersveiligheid voorzien ten opzichte van het Ontwerptracébesluit. Met name de extra vluchtstroken en de doorgaande tweestrooks parallelbaan bij de aansluiting S108 Zuid dragen hieraan bij. Door de capaciteitsvergroting van de A10 als geheel wordt de kans op filevorming kleiner en daardoor neemt ook de kans op ongevallen als gevolg van (onverwachte) remmanoeuvres zoals kop-staartbotsingen af. Het systeem met hoofd- en parallelbanen verbetert bovendien de verkeersveiligheid omdat snelheidsverschillen door in- en uitvoegen in de doorgaande verkeersstroom (hoofdrijbaan) worden gereduceerd.

Realisatiefase

Tijdens de realisatiefase is het toegestaan dat de rijstroken op de A10 Zuid iets worden versmald, op basis van werk in uitvoering bij 90 km/u. Mogelijk worden de rijstroken ingericht conform de richtlijnen voor 90 km/u. Hiervan worden nauwelijks effecten op de verkeersveiligheid verwacht.

Het bouwverkeer wordt zoveel mogelijk over bouwwegen geleid. Ter plaatse van de aansluiting van de bouwwegen (bij de Europaboulevard en Amstelveenseweg), rijdt het bouwverkeer echter wel over het stedelijk wegennet, waar het ook in conflict kan komen met langzaam verkeer. Op de kruispunten zijn verkeerslichten aanwezig waardoor het bouwverkeer, langzaam verkeer en overig verkeer op een verkeersveilige manier afgewikkeld wordt. Het aantal vrachtauto's op de Europaboulevard en Amstelveenseweg kan tijdens de realisatiefase op bepaalde momenten oplopen tot maximaal 55 per uur.

De bouwwegen in de knooppunten zijn niet allemaal via het stedelijk wegennet te bereiken. Er zijn locaties waar vanaf bijvoorbeeld een verbindingsboog of hoofdrijbaan een in- en uitvoeger gemaakt wordt naar de bouwweg. Dit geeft veiligheidsrisico's. Bij de Beethovenstraat, Parnassusweg en Amstelveenboog worden dekken en hulpbruggen toegepast om het bouwverkeer te scheiden van het overige verkeer.

Aan verkeersveiligheid is tevens aandacht besteed in het Integraal Veiligheidsplan (IVP), zie paragraaf 6.5.

6.2.3 Maatregelen

In het ontwerp zijn diverse maatregelen opgenomen, zoals geleiderails (of een barriër waar dat vanwege de ruimte niet anders kan) en geleidende elementen in krappe bogen en afritten (bijvoorbeeld bochtschilden en/of botsveilige aarden wal en/of bebording en/of groen). Deze maatregelen zijn op de detailkaarten zichtbaar in de diverse dwarsprofielen. Voor de verdere maatregelen wordt verwezen naar paragraaf 6.6.

6.2.4 Conclusie

Zuidasdok draagt bij aan een reductie van het aantal ongevallen doordat de verkeersveiligheidssituatie in zijn totaliteit verbetert.

Wat betreft de kwalitatieve analyse van de verkeersveiligheid kan gesteld worden dat er geen juridische belemmeringen zijn voor het Tracébesluit en dat de verkeersveiligheidssituatie op de A10 over het algemeen verbetert. Er is een aantal veiligheidsrisico's in het project aanwezig. In verband daarmee zijn in artikel 8 van het Tracébesluit verkeersveiligheidsmaatregelen opgenomen.

Vanuit verkeersveiligheid zijn er geen belemmeringen voor de realisatie van het project.

6.3 Externe veiligheid

6.3.1 Wettelijk kader en beleid

Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is vastgelegd in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. In 2008, 2009 en 2012 is een wijziging en uitbreiding van deze circulaire RNVGS van kracht geworden. In de Circulaire wordt zo veel mogelijk aangesloten bij de risiconormering voor inrichtingen. In de Circulaire zijn waarden voor het plaatsgebonden risico (PR) het groepsrisico (GR) opgenomen. De Circulaire is van toepassing voor zowel vervoersbesluiten als omgevingsbesluiten.

Per 1 april 2015 geldt voor de beoordeling van het aspect externe veiligheid langs transportroutes het zogeheten Basisnet. Voor de beoordeling van het aspect externe veiligheid bij tracébesluiten dient tegenwoordig gebruik te worden gemaakt van de 'Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten'. Volgens de in artikel 45 van deze beleidsregels neergelegde overgangsregeling blijft echter voor dit Tracébesluit de hiervoor genoemde circulaire van toepassing. Zoals hierna wordt vermeld is in het Externe Veiligheidsrapport, dat voor het projectMER is opgesteld, toch aan – toen nog de komst van – het Basisnet aandacht besteed.

Criteria

Voor het aspect externe veiligheid worden twee criteria onderscheiden: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon die permanent en onbeschermd zou verblijven in de directe omgeving van een inrichting of transportroute overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen in die inrichting of op die route. De omvang van het PR is dus geheel afhankelijk van de aard en hoeveelheid stoffen die vervoerd worden over de transportroute. Voor een individu geeft het PR een kwantitatieve indicatie van het risico dat hij loopt wanneer hij zich in de omgeving van een inrichting of transportroute bevindt.

Voor het PR geldt een grens- en/of richtwaarde van 10^{-6} per jaar voor bestaande en nieuwe toekomstige situatie, wat inhoudt dat de kans op overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen maximaal één op de één miljoen per jaar bedraagt. Het PR wordt weergegeven vanaf het midden van de route/weg. Het verschil tussen een grens- en een richtwaarde is dat men grenswaarden verplicht in acht moet nemen, terwijl met richtwaarden zoveel mogelijk rekening gehouden moet worden (artikel 5.1 lid 3 Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI))⁹. Wanneer sprake is van een richtwaarde of van een grenswaarde hangt samen met het onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties. Het verschil is dat bij een bestaande situatie er een grenswaarde geldt van 10^{-5} en dat er gestreefd wordt naar 10^{-6} . Bij nieuwe situaties, waarin een kwetsbaar object gelegen is, is de grenswaarde 10^{-6} . Staat er in de nieuwe situatie een beperkt kwetsbaar object dan is er een richtwaarde¹⁰ deze is 10^{-6} .

Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in het invloedsgebied van een transportroute komt te overlijden als direct gevolg van een ongewoon voorval met gevaarlijke stoffen op die route. Het GR is een indicatie van de mogelijke maatschappelijke impact van een ongeval; het is dus niet bedoeld als indicatie voor individueel gevaar op een bepaalde plek. Bij het GR wordt vaak alleen gekeken naar de normhoogte van de slechtste kilometer van de route. Voor het berekenen van het GR is een speciaal beleidskader groepsrisico's opgesteld waarin het GR verantwoord wordt aan de hand van drie stappen¹¹.

Op basis van artikel 5 lid 7 BEVI moeten de gevolgen op de externe veiligheid van een inrichting die valt onder het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (BRZO) betrokken worden in de besluitvorming¹². Het gaat hier om inrichtingen waarin gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Het besluit heeft tot doel om zware ongevallen te voorkomen door eisen op te leggen aan BRZO's. Indien het Tracébesluit gevolgen heeft voor de BRZO's dan dienen eveneens deze gevolgen inzichtelijk gemaakt te worden. Bij het aangeven van representatieve aantallen personen wordt gewerkt vanuit zowel de zogenoemde kwetsbare als de beperkt kwetsbare objecten. Een verandering in het GR of een GR boven de oriëntatiewaarde dient verantwoord te worden door het bevoegd gezag. Hierbij dient de veiligheidsregio of de regionale brandweer om advies te worden gevraagd.

⁹ Het verschil tussen een grens- en een richtwaarde wordt uitgebreid uitgelegd in de circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen pagina 14 e.v.

¹⁰ Zie de circulaire pagina 15.

¹¹ Derde voortgangsrapportage Externe veiligheid, 1 september 2003, Brief Minister van VROM aan de Tweede Kamer, vergaderjaar 2003-2004 (Vrom-03-0567)

¹² De inrichtingen die hieronder vallen staan in artikel 1.1 lid 3 Wet milieubeheer

Wet basisnet

Door ruimtelijke ontwikkelingen langs infrastructuur waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd en door toenemend vervoer ontstaat steeds meer spanning tussen ruimtelijke belangen, vervoersbelangen en de veiligheid van mensen die in de nabijheid van die infrastructuur verblijven (externe veiligheid). Sinds 1 april 2015 is daarvoor regelgeving opgenomen in de Wet basisnet met de bijbehorende Regeling basisnet. Met de Wet basisnet wordt beoogd een duurzaam evenwicht te scheppen tussen de genoemde belangen. De wet regelt de vervoerskant van het basisnet. Het voorziet onder meer in de aanwijzing van wegen, spoorwegen en binnenwateren waar spanning bestaat of kan ontstaan tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, ruimtelijke ontwikkelingen en externe veiligheid (zogenoemde basisnetroutes). De aanwijzing van basisnetroutes betreft voornamelijk rijksinfrastructuur. Aan elke basisnetroute wordt een risicoruimte gegund voor het vervoer. Deze risicoruimte houdt, ruimtelijk vertaald, een zone in waarbinnen beperkingen gelden voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Op deze manier wordt een basisbeschermingsniveau voor mensen gewaarborgd. Op grond van de Wet basisnet gelden in plaats van het PR en het GR zogenaamde risicoplafonds. Bij de ontwikkeling van het Basisnet is een nieuwe voorwaarde toegevoegd: het plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het PAG is het gebied waar bij het realiseren van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten rekening gehouden moet worden met de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen. In deze gebieden moet er in samenhang met mogelijkheden van plasbrandbestrijding en bouwtechnische maatregelen beargumenteerd worden waarom er gebouwd wordt. Het Bouwbesluit 2012 is hier voor aangepast.

Hoewel voor het Tracébesluit de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen van toepassing is, wordt in het achtergrondrapport Externe Veiligheid van het MER toch met de komst van het Basisnet rekening gehouden. Dit door in dit rapport het project Zuidasdok ook te toetsen aan de volgens het Basisnet geldende risicoplafonds, die na inwerkingtreding van de Wet basisnet leidend zijn. Tevens is beschreven welke implicaties het project heeft voor de thans volgens het Basisnet langs de weg gelegen plasbrandaandachtsgebieden.

6.3.2 Resultaten onderzoek

Voor het bepalen van het PR en het GR zijn met het rekenmodel RBM II risicoberekeningen uitgevoerd voor de situaties huidig, autonoom (de referentiesituatie in 2030) en toekomstig (de situatie met wegaanpassing). Bij de referentiesituatie en de situatie met wegaanpassing (2030) is rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen van vervoersintensiteiten en bevolkingsdichtheden in het invloedsgebied.

De realisatie van Zuidasdok zorgt voor een wijziging van de vervoersmogelijkheden voor gevaarlijke stoffen. In de Zuidasdoktunnels is uitsluitend vervoer van gevaarlijke stoffen conform categorie C toegestaan. Dit betekent onder meer dat stoffen uit de vervoerscategorie GF3 (tot vloeistof verdichte brandbare gassen, zoals LPG) zijn uitgesloten. Het gevolg is dat voor een belangrijk deel van het vervoer van gevaarlijke stoffen geldt dat gebruik moet worden gemaakt van een andere route via de A9 Amstelveen.

Plaatsgebonden risico

Circulaire

Na realisatie van Zuidasdok is nergens in het studiegebied sprake van een plaatsgebonden risico dat hoger is dan $1 \text{ maal } 10^{-6}$. Dit betekent dat in 2030, na opening van Zuidasdok als categorie C-tunnel, nergens in het studiegebied sprake is van een overschrijding van de grenswaarde van het plaatsgebonden risico. De score in het milieueffectrapport voor plaatsgebonden risico is 0 omdat zowel in referentiesituatie als na openstelling van Zuidasdok geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarde van het plaatsgebonden risico.

Doorkijk naar de Wet basisnet

Toetsing van het Plaatsgebonden risico in relatie tot de Wet basisnet maakt duidelijk dat de vervoershoeveelheden zich na opening van Zuidasdok verplaatsen van de A10 Zuid naar de A9 Amstelveen. Daar waar sprake is van een stijging van de vervoershoeveelheden, mag een toename van het plaatsgebonden risico worden verwacht. Daar waar sprake is van een daling van de vervoershoeveelheden, mag een daling van het plaatsgebonden risico worden verwacht. Omdat voor de tunnel categorie C als uitgangspunt is genomen, is gekeken of de verandering van vervoer leidt tot een overschrijding van de risicoplafonds voor het PR. Uit het onderzoek blijkt dat nergens sprake is van een overschrijding of dreigende overschrijding van de PR-plafonds die van toepassing zijn op de hoofdwegen in het studiegebied: nergens is een hoger risico dan 10^{-6} per jaar berekend.

Groepsrisico

Circulaire

In tabel 13 is per deelgebied en wegvak het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde weergegeven. Een waarde groter dan 1 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Na opening van Zuidasdok kan ten opzichte van de referentiesituatie gesteld worden dat:

- langs de A10 Zuid niet langer sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde. De hoogst berekende waarde bedraagt nu nog 0,019 maal de oriëntatiewaarde en bevindt zich ten westen van de te realiseren tunnel;
- langs de A10 West sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Deze is na opening van Zuidasdok 1,657 maal de oriëntatiewaarde. Dit is iets hoger dan in de referentiesituatie berekend wordt;
- langs de A9 (Amstelveen) de berekende waarde voor het groepsrisico 0,639 maal de oriëntatiewaarde is. Deze stijging komt door het feit dat een groot deel van het doorgaande transport van gevaarlijke stoffen over de A10 Zuid zich verplaatst naar de A9 bij Amstelveen;
- in deelgebied Diemen (A10 en A1) en Gaasperdam (A9) deze identiek is aan de autonome situatie in 2030.

Weg		Groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde	
		AO2030	Cat. C
N62	A5	< 0,001	< 0,001
N45	A5	0,004	0,004
N14	A10	0,347	0,347
N13	A10	1,554	1,657
N6	A4	0,093	0,036
N12	A10	2,561	0,019
N21	A9	0,237	0,639
N86	A9	0,114	0,339
N88	A9	<0,001	0,015
N4	A2	0,01	0,017
N5	A2	0,002	0,004
N11	A10	0,016	0,016
N1	A1	0,173	0,173
N020	A9	0,033	0,033
N107	A9	0,002	0,002

Tabel 12: Overzicht van de berekende hoogte van het groepsrisico in het studiegebied in 2030

Verantwoording groepsrisico

Ter onderbouwing van het Tracébesluit is een verantwoording voor het groepsrisico opgesteld, waarin beoordeeld is of de verschuiving van de transportstromen van gevaarlijke stoffen van de A10 Zuid naar de A10 West en de A9 Amstelveen (vanwege de indeling van de tunnel in categorie C) aanvaardbaar is.

Voor de A10 West neemt het groepsrisico rekenkundig zeer beperkt toe (factor 0,1). Dit heeft te maken met een geringe verschuiving in aantallen transporten. Het groepsrisico verandert niet significant en blijft daarmee boven de oriëntatiewaarde. De verandering in het groepsrisico ter hoogte van de A10 West als gevolg van het Tracébesluit Zuidasdok wordt verantwoord geacht.

In de verantwoording is voorts gekeken in hoeverre er een knelpunt ontstaat bij de A9. Dit op basis van de circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen die op dit project van toepassing is.

Het toegenomen risico op de A9 Amstelveen blijft onder de oriëntatiewaarde. Zowel in het kader van het Tracébesluit Zuidasdok (A10 Zuid) als bij de besluitvorming over de A9 Badhoevedorp-Holendrecht kijken gemeenten en veiligheidsregio naar de bereikbaarheid in geval van calamiteiten en de beschikbare blusvoorzieningen. Zuidasdok heeft hier als onderdeel van het integraal veiligheidsplan een document voor opgesteld waarin de randvoorwaarden zowel gedurende de bouw als in de eindfase beschreven zijn.

Op basis van bovenstaande wordt de verandering in het groepsrisico ter hoogte van de A9 als gevolg van het Tracébesluit Zuidasdok verantwoord geacht.

Advies brandweer

In het kader van de verantwoording groepsrisico is advies gevraagd bij de brandweer Amsterdam Amstelland. De conclusie uit dit advies is dat er geen compenserende en mitigerende maatregelen nodig zijn (brief Brandweer d.d. 27 januari 2015 met kenmerk DIV 2016/90).

Doorkijk naar de Wet basisnet

Uit de toetsing van het GR conform de Wet basisnet blijkt dat na de opening van Zuidasdok (met categorie C-tunnel) het GR fors daalt en de 10^{-7} -PR-contouren ruim binnen de vastgestelde risicoplafonds voor het groepsrisico liggen. Van een dreigende overschrijding van de plafondwaarden is geen sprake. Elders in het studiegebied neemt het GR toe, namelijk langs de A9 bij Amstelveen maar blijft onder het risicoplafond.

Doorkijk naar de Wet basisnet: Plasbrandaandachtsgebied

De ligging van het PAG (30 meter aan weerszijden van uiterste rand van de weg) verandert als de uiterste randen van de weg elders komen te liggen. Als gevolg van deze veranderende ligging van het PAG komen enkele nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten binnen het PAG te liggen. Voor de objecten ter hoogte van de tunnel heeft dit geen gevolgen, omdat de objecten door de tunnel beschermd worden. Een geheel of gedeeltelijk in een plasbrandaandachtsgebied te bouwen bouwwerk dat tevens een kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen is, dient te voldoen aan de eisen die zijn opgenomen in artikelen 2.5 tot en met 2.9 Regeling Bouwbesluit.

Groepsrisico bij doorontwikkeling flanken Zuidas

Omdat het GR een directe relatie heeft met nieuwe bouwmogelijkheden in de flanken, is tevens met een gevoeligheidsanalyse onderzocht wat de omvang van het groepsrisico na realisatie van vastgestelde bestemmingsplannen en overige plannen waarvan de verwachting is dat ze in 2030 zijn gerealiseerd. In 2030 neemt in dat geval volgens de beschikbare telcijfers het groepsrisico bij tunnelcategorie C in geringe mate toe van 0,019 tot 0,110 maal de oriëntatiewaarde.

6.3.3 Maatregelen

Maatregelen vanuit het oogpunt van externe veiligheid zijn niet aan de orde.

6.3.4 Conclusie

Er zijn geen belemmeringen vanuit externe veiligheid voor realisatie van het project.

6.4 Sociale veiligheid

6.4.1 Wettelijk kader en beleid

Er is geen relevant wettelijk kader dat specifiek van toepassing is op sociale veiligheid. Wel zijn er wettelijke eisen op het gebied van verschillende aspecten die van belang zijn voor sociale veiligheid, zoals verlichting, toegankelijkheid, onderhoud en welzijn. Het Bouwbesluit bijvoorbeeld stelt vanuit het bevorderen van sociale veiligheid speciale eisen aan verlichting en het inbraakwerend maken van objecten.

Op beleidsgebied zijn op diverse niveaus beleidsstukken relevant voor de aanpassingen aan rijkswegen:

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Ontwikkelingen als die van de Amsterdam Zuidas kunnen negatieve effecten hebben voor de sociale veiligheid, voor reizigers, werkenden en omwonenden. Uitgangspunt voor 'sociale veiligheid' is, conform de doelstelling van de SVIR, dat de situatie bij aanpassing van het station Zuid, de stationsomgeving en de A10 niet mag verslechteren.

Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT)

Doel van het MIRT is om meer samenhang te brengen in investeringen in grote ruimtelijke projecten, infrastructuur en (openbaar) vervoer. Bij grote ruimtelijke projecten, infrastructuur en vervoer dient voldoende aandacht te zijn voor leefbaarheid en veiligheid. Dit programma heeft zodoende mede betrekking op 'sociale veiligheid'. Het beleid levert geen directe criteria op voor de beoordeling van de sociale veiligheid bij de Zuidasdok. Wel geeft het handvatten in de integrale aanpak ter bevordering van sociale veiligheid in het openbaar vervoer.

Regionaal Verkeer en Vervoerplan

Het beleid van de Stadsregio Amsterdam is vastgelegd in het Regionaal Verkeers- en Vervoersplan (RVVP) en concentreert zich rond drie thema's: bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid. De gezamenlijke ambitie is een gezonde en gedifferentieerde economie met internationale concurrentiekracht, het bieden van een goed sociaal klimaat voor inwoners en het zorgen voor een duurzame leefomgeving. De mobiliteitsgroei is hierbij een gegeven, maar moet wel worden opgevangen om voldoende recht te doen aan de geformuleerde ambities (en mag niet leiden tot onbereikbaarheid en aantasting van de leefbaarheid). Beleid is noodzakelijk om niet alleen de bereikbaarheidsproblemen op te lossen maar ook om de veiligheid en leefbaarheid te waarborgen. Het RVVP gaat uit van een samenhangende aanpak van de bereikbaarheidsproblemen. Er wordt ingezet op het uitnutten van de sterke kanten van het bestaande aanbod van OV en wegcapaciteit, maar het kan niet zonder uitbreiding van deze capaciteit en verdere beïnvloeding van de vraag naar mobiliteit. Ook is een goed samenspel tussen ruimtelijke ontwikkelingen en verkeer en vervoer noodzakelijk, bijvoorbeeld bij belangrijke (OV)-knooppunten.

Richtlijnen WWU Werkgroep Werk in Uitvoering (2010)

De richtlijnen WWU schrijven voor dat bij projecten die verkeershinder veroorzaken gewaarborgd moet worden dat rekening gehouden wordt met sociale veiligheid. De richtlijnen richten zich in het bijzonder op maatregelen ten behoeve van de veiligheid in het verkeer. Zo moeten heldere en eenduidige verkeersmaatregelen getroffen worden.

6.4.2 Effecten op hoofdlijnen

De effecten zijn in het milieueffectrapport op basis van de volgende criteria beoordeeld: zichtbaarheid, eenduidigheid, toegankelijkheid en attractiviteit.

De aanpassingen aan de A10 hebben enkel lokale effecten op de aspecten zichtbaarheid en attractiviteit op het stedelijk wegennet nabij of onder de A10 (in onderdoorgangen) en niet op eenduidigheid en publieke toegankelijkheid. Daar waar onderdoorgangen langer worden, vermindert het zicht op en vanuit de omgeving. Daarnaast kan het als onprettig (minder attractief) worden ervaren. Dit geldt ook voor de nieuwe fietsonderdoorgang ter hoogte van het Beatrixpark. Echter, de onderdoorgangen zijn relatief kort en zullen net als in de huidige situatie voorzien zijn van openingen (tussen de wegdelen), waardoor er relatief veel daglichttoetreding zal zijn. Verwacht wordt dat het negatieve effect meevalt. De tunnel wordt als positief gezien, omdat hiermee ruimte komt voor een gebied bovenop de tunnel wat voor levendigheid kan zorgen, mits dit op ruimtelijke manier wordt vormgegeven met mogelijkheden voor commerciële voorzieningen en met vandalismebestendige voorzieningen.

6.4.3 Maatregelen

De diverse onderdoorgangen zijn qua plaats en afmetingen onderdeel van het referentieontwerp. Er zijn geen wettelijke vereisten om daarenboven maatregelen te treffen. De belangrijkste voorwaarden zijn geborgd in het Integraal Veiligheidsplan (IVP). Voor de sociale veiligheid in de onderdoorgangen onder de A10 is het bij de geluidsschermen wenselijk als deze van transparante materialen worden gemaakt. Dit om daglichttoetreding en het gevoel van levendigheid bij passanten op stedelijk wegennet te bevorderen. In afwijking van het Ontwerp tracébesluit zijn in het Tracébesluit transparante schermen voorzien op de bruggen over de Amstel en de Schinkel en bij de Europaboulevard en Amstelveenseweg.

Tijdens realisatie

In het kader van sociale veiligheid zullen tijdens de realisatie diverse maatregelen worden getroffen om de omgeving voor bewoners en gebruikers zo veilig mogelijk te houden. Deze maatregelen zijn opgenomen in de tabel maatregelen tijdens realisatie in paragraaf 10.3.

6.4.4 Conclusie

Er zijn geen belemmeringen vanuit sociale veiligheid voor realisatie van het project.

6.5 Integrale veiligheid

In het milieueffectrapport zijn de effecten op de wettelijke veiligheidsthema's verkeersveiligheid, externe veiligheid, water (veiligheid tegen overstromingen) en sociale veiligheid beschreven. Een integrale afweging van alle veiligheidsthema's vindt plaats in het Integraal Veiligheidsplan (IVP, versie 7.0). Het IVP is opgenomen als bijlage 4 bij deze toelichting. Hierin zijn voor de bovengenoemde thema's de beoordelingen uit de betreffende deelonderzoeken MER opgenomen. Onderstaand is de veiligheidsbeschouwing uit het IVP samengevat.

6.5.1 Samenvatting IVP

In hoofdstuk 5 van het IVP zijn de te verwachten effecten voor veiligheid, eventuele knelpunten en de belangrijkste aandachtspunten per systeem beschreven. In hoofdstuk 6 zijn de grootste specifieke gevaren (veiligheidsrisico's) van het project beschreven en is aangegeven welke beheersmaatregelen worden voorgesteld om te komen tot acceptabele restrisico's. In het ontwerp zoals vastgelegd in dit Tracébesluit en door middel van contractuele eisen aan de aannemer worden de beheersmaatregelen geïmplementeerd.

De belangrijkste aandachtspunten voor de veiligheid die betrekking hebben op de weginfrastructuur zijn:

- Bouwveiligheid algemeen tijdens de aanleg van A10 tunnels en constructieve aanpassingen aan de OVT;
- Sociale veiligheid tijdens de bouwfase;
- Bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten, in de eind- maar ook in de tijdelijke situatie.

Op basis van het IVP wordt geconcludeerd dat een veilig maakbaar en bruikbaar project veilig is te realiseren binnen het Tracébesluit. In de realisatiefase zal het voorzieningenniveau dat nodig is, door de aannemer nader worden uitgewerkt op basis van ontwerp van dit Tracébesluit en specificaties uit het contract. Binnen de ruimtelijke reservering is voldoende fysieke ruimte aanwezig om de benodigde veiligheidsvoorzieningen aan te brengen. De restrisico's zijn op basis van de veiligheidsbeoordelingen maatschappelijk acceptabel te achten. Het in het MER beschouwde basisalternatief (referentie-ontwerp) van het project Zuidasdok betekent met name voor de OVT en de openbare ruimte een verhoging van de veiligheid in de eindsituatie.

Ten gevolge van de A10 Zuid-tunnels is met name sprake van een verbetering van de externe veiligheid in de omgeving van de A10 Zuid, mede als gevolg van de indeling van de tunnel in categorie C.

De verkeersveiligheid op de A10 Zuid neemt toe door ontvlechting van de hoofdrijbaan en de parallelrijbaan.

Om het wegontwerp A10 Zuid in te passen in de beschikbare ruimte is echter een aantal afwijkingen van de ontwerp-richtlijnen (NOA) niet te voorkomen. Deze afwijkingen van de ontwerp-richtlijnen worden acceptabel geacht binnen de ruimtelijke en financiële context en uitgaande van de in het ontwerp getroffen maatregelen ten behoeve van de verkeersveiligheid.

Tijdens de bouw zal het veiligheidsniveau rondom de OVT en A10 Zuid verlagen als gevolg van risico's van bouwactiviteiten (bouwveiligheid), een verminderde bereikbaarheid, verkeersveiligheid (bouwstromen) en sociale veiligheid (bouwterreinen).

Voor de A10 worden op gebied van constructieve veiligheid geen negatieve effecten verwacht. Uiteraard dienen aanpassingen aan bestaande kunstwerken dusdanig plaats te vinden, dat de constructieve veiligheid van de kunstwerken niet in gevaar komt. Tijdens de bouwfase zal de constructieve veiligheid worden verlaagd; door constructieve ingrepen aan bestaande kunstwerken zullen in de bouwfase tijdelijk grotere risico's bestaan op instabiliteit van objecten dan in de huidige of de eindsituatie. Vanuit de toestandsonderzoeken die verricht zijn ten behoeve van de kunstwerken zijn geen grote constructieve risico's met betrekking tot hergebruik naar voren gekomen, wel zijn er enkele aandachtspunten voor de realisatiefase.

Veiligheidsmaatregelen

Om negatieve effecten en risico's op het gebied van veiligheid te mitigeren, dienen maatregelen te worden getroffen. In de volgende paragraaf zijn deze opgenomen.

6.6 Maatregelen op het gebied van (verkeers)veiligheid

In onderstaande tabel zijn de (verkeers)veiligheidsmaatregelen opgenomen:

Maatregelen	
1.	In krappe bogen, verbindingswegen en bij toe- en afritten wordt voorzien in geleidende elementen (bijvoorbeeld bochtschilden en/of botsveilige aarden wal en/of bebording en/of groen).
2.	Bij de noordelijke tunnelmonden wordt voorzien in antiverblindingsmaatregelen: bij de oostelijke ingang en de westelijke uitgang wordt door middel van een combinatie van bebouwing, constructies, groen en lamellen voldoende afscherming voor de hemelkoepel aangebracht.
3.	In de verbindingbogen A10 Oost naar A2 en van A2 naar A10 Zuid wordt voorzien in een extra signaleringsportaal (filebeveiligingssysteem) om te waarschuwen voor langzaam rijdend verkeer.
4.	Aan weerszijden van geluidschermen in de middenberm worden waar mogelijk geleiderails toegepast. Barriers worden zo min mogelijk en over beperkte lengte toegepast. Uitsluitend waar vanwege het ruimteprofiel geen andere constructie mogelijk is, wordt lokaal over een beperkte lengte het geluidscherm op de barrier geplaatst. Over de lengte van deze constructie wordt stilstanddetectie en CCTV toegepast..
5.	In de (midden)berm van de hoofdrijbanen A10 zuid wordt voorzien in een ruimte van minimaal 0,5 meter achter de geleiderail- of barrierconstructie ten behoeve van het veilig kunnen vluchten van inzittenden uit gestrande voertuigen. Ter plaatse van geïntegreerde geluidschermconstructies in de tussenberm mag hiervan plaatselijk worden afgeweken.
6.	De vluchtstroken op de oprit in de richting van de tunnels bij aansluiting 8 (S108) en 9 (S109) worden doorgezet tot voorbij de afsluitbomen voor de tunnel (tot het puntstuk), voor een goede bereikbaarheid van de tunnels voor hulpdiensten.
7.	Het vluchtpad vanuit tunnel is tot 150m uit de tunnel minimaal 1.2 m breed. Na 150 meter vanuit de tunnelmond is het vluchtpad minimaal 0.85m breed, met lokaal versmallingen tot 0.6m.
8.	Uitwisseling rijstroken voor tunnel i.v.m. onderhoud en calamiteiten Ten opzichte van het Ontwerptracébesluit zijn extra tussenbermdoorsteken opgenomen zodat het verkeer, in geval van een calamiteit, onder begeleiding van de hoofdrijbaan kan afrijden naar de parallelrijbaan. In geval van onderhoud wordt met verkeersmanagement het verkeer reeds voor de knooppunten omgeleid en hoeft geen gebruik te worden gemaakt van deze tussenbermdoorsteken.
9.	Stroomafwaarts van de tunnels voor de hoofdrijbanen worden Calamiteiten Opstel Plaats ingericht. Dit betreft een opstel terrein waar hulpdiensten na een ongeval of calamiteit in de tunnel autowrakken tijdelijk kunnen deponeren.
10.	Op locaties waar vluchtstroken ontbreken op de parallelrijbanen A10-Zuid worden borden 'Zwaailicht? Maak ruimte!' toegepast t.b.v. bereikbaarheid hulpdiensten.

Tabel 13 Overzicht maatregelen (verkeers)veiligheid

7 Natuur en landschap

7.1 Natuur

De realisatie van het project heeft mogelijk gevolgen voor dier- en plantensoorten en hun leefomgeving. In deze paragraaf wordt ingegaan op die effecten. Het gaat daarbij om de effecten op beschermde gebieden, soorten en houtopstand. Tevens wordt een toelichting gegeven op de maatregelen die in het Tracébesluit zijn opgenomen om effecten te mitigeren of te compenseren.

Dit hoofdstuk vormt een samenvatting van het deelrapport 'Natuur en Ecologie' behorende bij het projectMER Zuidasdok en de Passende Beoordeling voor het Tracébesluit.

7.1.1 Wettelijk kader en beleid

7.1.1.1 Gebiedsbescherming

In het natuurbeschermingsrecht wordt onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming ziet zowel op dier- als plantensoorten en is geregeld in de Flora- en faunawet. De gebiedsbescherming van de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998. Het regime ter bescherming van het Nationale Natuurnetwerk (voorheen: EHS) is in hoofdlijnen verankerd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en nader uitgewerkt in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en de provinciale ruimtelijke verordening.

Natura 2000

Twee Europese richtlijnen, de Vogelrichtlijn (2009/147/EG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG), voorzien in de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden. In dat kader zijn onder meer speciale gebieden aangewezen die beschermd moeten worden. Deze zogenaamde Vogel- en Habitatrichtlijngebieden vormen samen het Natura 2000-netwerk. De afzonderlijke gebieden worden ook wel Natura 2000-gebieden genoemd. In de Natuurbeschermingswet 1998 zijn de verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn, voor zover die zien op gebiedsbescherming, geïmplementeerd in het Nederlands recht. De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden zijn vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen beschrijven voor de

aangewezen habitattypen, habitatrictlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten in het gebied of een bepaalde ontwikkeling ervan gewenst is of dat het behoud ervan op het aanwezige niveau moet worden nagestreefd. Daarnaast is de zgn. Zorgplichtbepaling (art. 19l Natuurbeschermingswet 1998) 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. Bij plannen in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dienen de initiatiefnemers in een oriënterende fase (Voortoets) te onderzoeken of het plan een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000 gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant negatief effect heeft, dient de initiatiefnemer meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart te brengen wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Daarbij dient hij ook, indien noodzakelijk, de mitigerende maatregelen te betrekken die hij van plan is te nemen. Deze analyse heet een “Passende Beoordeling”. Het bevoegd gezag toetst de Passende Beoordeling. Wanneer uit de Passende Beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit niet leidt tot significant negatieve effecten, kan de activiteit doorgang vinden. Wanneer uit de voortoets blijkt dat er wel kans is op een negatief effect, maar dit als niet significant kan worden gezien, kan eveneens, op basis van een verslechteringstoets toestemming voor het uitvoeren van de activiteit worden verleend. Wanneer uit de Passende Beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, kan het project alleen doorgang vinden op grond van de “ADC-criteria”. Dit betekent dat:

- A – alternatieve oplossingen voor het plan ontbreken;
- D – er dwingende redenen van groot openbaar belang zijn, en
- C – de initiatiefnemer compenserende maatregelen vooraf en tijdig treft.

Beschermde natuurmonumenten

Naast deze Natura 2000-gebieden kent de Natuurbeschermingswet ook beschermde natuurmonumenten. Sinds de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet zijn in Nederland 188 gebieden aangewezen als beschermd natuurmonument of Staatsnatuurmonument. Door de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 is het verschil tussen Beschermde en Staatsnatuurmonumenten verdwenen. Deze gebieden vallen beide onder de noemer van beschermde natuurmonumenten (BNM). De beschermde natuurmonumenten vallen onder het toetsingskader van artikel 16 van de Natuurbeschermingswet 1998, dat hieronder wordt toegelicht. De status beschermd 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. In tegenstelling tot de afweging bij een Natura 2000-gebied, hoeft hier geen alternatievenonderzoek plaats te vinden en hoeft er ook geen reden van openbaar belang te zijn. Bij beschermde natuurmonumenten ontbreken de instandhoudingsdoelen als toetsingskader voor mogelijke effecten, zoals bij de Natura 2000-gebieden. Voor handelingen buiten het beschermd 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 (art. 65 Nbwet). Dit betekent dat ook handelingen buiten een beschermd natuurmonument, die negatieve gevolgen kunnen hebben, getoetst moeten worden. Echter; een onderzoek naar de externe werking op de oude doelen van het beschermd natuurmonument is niet nodig, wanneer een beschermd natuurmonument samenvalt met een (definitief aangewezen) Natura 2000-gebied. De status als beschermd natuurmonument is dan komen te vervallen. Wanneer het Natura 2000-gebied nog niet definitief is aangewezen of delen van het beschermd natuurmonument buiten de Natura 2000 begrenzing liggen, dan dient wel gekeken te worden naar de externe werking op de oude doelen.

NNN

Het beschermingsregime voor het Nationale Natuurnetwerk (voorheen: EHS) en het daaraan gekoppelde “nee, tenzij”-regime is 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 NNN behorende robuuste ecologische verbindingzones, zoals grootschalige verstedelijking, die het realiseren van deze zones frustreren, zullen door de provincie worden voorkomen.
- Het NNN (inclusief gebieden die vallen onder de Natuurbeschermingswet 1998) en de Vogel- en Habitatrictlijngebieden zijn begrensd.

- 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.
- Om een meer ontwikkelingsgerichte aanpak te bevorderen kan onder voorwaarden op gebiedsniveau een saldo-benadering worden gedaan.

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

Provinciale ruimtelijke verordening Noord-Holland (2014)

Het NNN en het daaraan gekoppelde “nee, tenzij”-regime is 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. De provincie is het bevoegd gezag voor het goedkeuren van compensatieplannen.

Tabel 14 geeft een overzicht van het lokaal beleid van de gemeente Amsterdam dat van toepassing is voor het thema Natuur en Ecologie.

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.

Tabel 14 Lokaal beleid

7.1.1.2 Soortenbescherming

Flora- en faunawet (FF-wet)

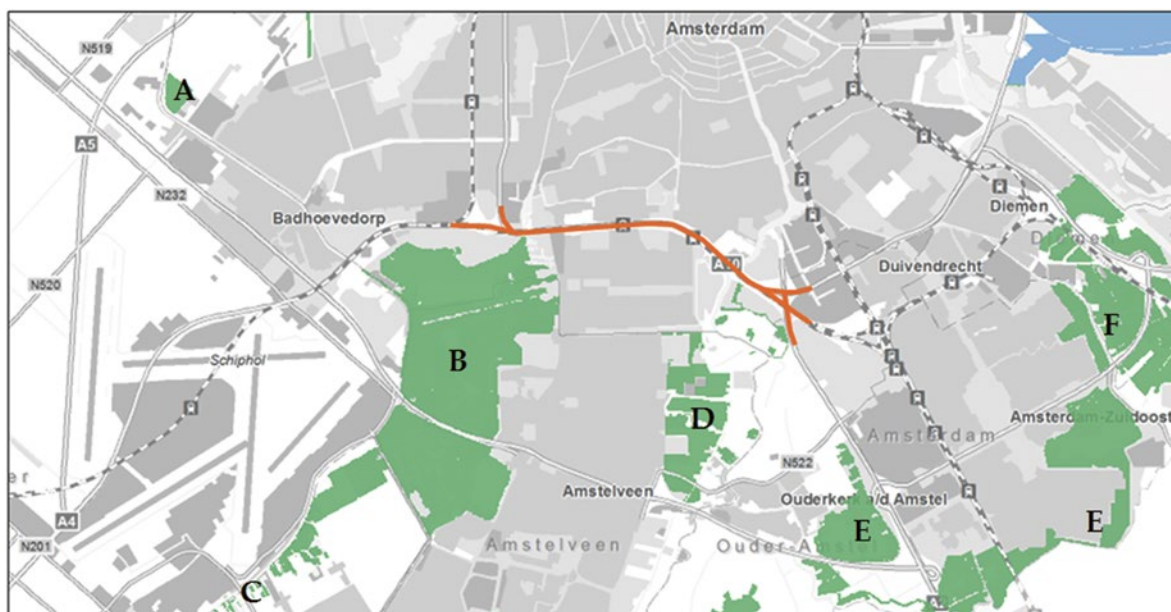
In de Flora- en faunawet is de bescherming van soorten geregeld. De Flora- en faunawet beschermt een groot aantal soorten planten en dieren. Deze mogen onder meer niet gedood, verjaagd, gevangen of verontrust worden. Dit is vastgelegd in de verbodsbepalingen van deze wet. De aanpassing van de A10 Zuid kan mogelijk leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Deze overtredingen zijn met mitigerende maatregelen deels te voorkomen of te beperken. Wanneer ondanks beschermende maatregelen overtreding van de verbodsbepalingen plaatsvindt, is daarvoor een ontheffing vereist. Voor overtredingen ten aanzien van sommige soorten geldt in bepaalde gevallen een vrijstelling van de ontheffingsplicht. Wanneer een ontheffing wordt verleend kunnen compenserende maatregelen voorgeschreven worden, wanneer die noodzakelijk zijn om de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort te waarborgen.

7.1.2 Resultaten onderzoek

7.1.2.1 Effecten op Nationaal Natuurnetwerk na realisatie

Nationaal Natuurnetwerk (voorheen: EHS)

In het studiegebied voor bepaling van effecten op NNN -gebieden vanwege de aanpassingen aan de A10 Zuid liggen zes NNN-gebieden. Op onderstaande kaart zijn deze weergegeven.



Figuur 11 Ligging van NNN-gebieden in nabijheid van het plangebied.

- A. Groene AS en Brettenzone
 - B. Amsterdamse Bos, Nieuwe Meer en Amstelveense Poel
 - C. Bovenlanden, Kleine- en Molenpoel
 - D. Middelpolder
 - E. Oudekerkerplas, Bullewijk en Holendrecht
 - F. Diemerpolder, Overdiemerpolder, Diemerbos, Diemer Vijfhoek en Muidense Moerassen
- Oranje lijn = plangebied Zuidasdok.

Verstoring

Licht

In de huidige situatie is langs de A10 en bij de knooppunten Amstel en 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 NNN door toename van uitstraling van verlichting kan niet worden uitgesloten (-).

Effecten op NNN-gebieden die grenzen aan de weg (Figuur 11) 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 op wezenlijke kenmerken en waarden zijn niet aannemelijk doordat de mogelijke toename van geluid wordt gebufferd dan wel doordat intensief recreatief gebruik ervoor zorgt dat een toename van geluid als gevolg van project Zuidasdok geen effect heeft op natuurwaarden in de NNN.

Het NNN-gebied direct ten zuiden van knooppunt Amstel 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 gebied.

Er is bij het weidevogelleefgebied ten zuidwesten van het knooppunt Amstel sprake van een afname van geluidsverstoring na realisatie van het project Zuidasdok. Verklaring hiervoor zijn 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 verkeerstoeiname 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

Ten opzichte van het Ontwerptracébesluit zijn er meer geluidmaatregelen in het Tracébesluit opgenomen (de bovenwettelijke aanvulling op de schermen). Deze zorgen potentieel voor een verdere beperking van geluidverstoring van natuurwaarden in de omgeving.

Het plaatsen van transparante geluidschermen verhoogt het risico op vogelslachtoffers en kan daardoor een negatief effect hebben op lokale (zang-)vogelpopulaties. Bij de brug over de Schinkel is dit risico het grootst. Transparante geluidschermen worden in verband daarmee voor vogels zichtbaar gemaakt, waarmee vogelslachtoffers voorkomen worden en aan de zorgplicht van de Flora- en faunawet voldaan wordt.

Stikstofdepositie

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

Als gevolg van het plan zal op de rand van de NNN-gebieden welke dicht bij de wegen liggen waar een verkeerstoeiname 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 NNN-gebied in de nabijheid van het plangebied. Meer stikstofgevoeligere vegetaties binnen de NNN-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 NNN 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 NNN-gebieden nabij het plangebied van de Zuidasdok.

Ecologische structuur 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 en 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.

Hoofdgroenstructuur Amsterdam

Er is geen ruimtebeslag op de Hoofdgroenstructuur Amsterdam.

7.1.2.2 Effecten op Nationale Natuurnetwerk tijdens realisatie

NNN

Ter hoogte van knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel grenst de NNN aan het plangebied. Hier is tijdelijke verstoring (licht, geluid) als gevolg van de werkzaamheden tijdens de realisatiefase mogelijk. Dit leidt niet tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied

Het vrachtverkeer voor aan- en afvoer van grond heeft een toename van de stikstofdepositie in de omgeving tot gevolg. Deze 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 gevoelige vegetaties kan leiden. Stikstofgevoelige wezenlijke kenmerken en waarden van NNN-gebieden ondervinden tijdens de realisatiefase van de A10 Zuid geen negatief effect.

Ecologische structuur Amsterdam / Diemen

De werkzaamheden zorgen voor verstoring van de ecologische structuur langs de A10 Zuid. Daarnaast is er een tijdelijke afname van areaal binnen de ecologische structuur door aanleg van werkwegen, omleidingsroutes of depotlocaties. Dit leidt niet tot een wezenlijke aantasting van de ecologische structuur doordat na de werkzaamheden herstellen optreedt (met herplant van groen).

Hoofdgroenstructuur Amsterdam

Er is geen ruimtebeslag op de Hoofdgroenstructuur Amsterdam.

7.1.2.3 Resultaten toetsing Natuurbeschermingswet 1998

Actualisatie Passende Beoordeling en Voortoets

Als integraal onderdeel van het ProjectMER is voor het thema Natuur het Deelrapport Natuur en Ecologie (maart 2015) geschreven. In dit deelrapport is het project Zuidasdok onder andere getoetst aan het wettelijke kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Binnen dit wettelijke kader is deze toetsing in het deelrapport uitgevoerd op het niveau van een Voortoets. Tussen ontwerptractébesluit/ ontwerpbestemmingsplan en tractébesluit/bestemmingsplan zijn wijzigingen in het referentieontwerp Zuidasdok doorgevoerd. Verder zijn er in deze periode enkele voor de Passende Beoordeling relevante onderzoeksmodellen en –methoden gewijzigd of geactualiseerd:

- Als eerste is er een nieuw verkeersmodel beschikbaar gekomen. Dit nieuwe verkeersmodel (NRM 2015) bevat een actualisatie van verkeersgegevens ten opzichte van het verkeersmodel (NRM 2013) dat is gebruikt bij de Passende Beoordeling OTB/OBP (maart 2015).
- Ten tweede is op 1 juli 2015 de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Dit heeft geleid tot een verandering van de Natuurbeschermingswet 1998 en het kader van de beoordeling van effecten als gevolg van stikstofdepositie. Er is hierbij eveneens een nieuw rekenmodel (Aerius) beschikbaar gekomen en verplicht gesteld voor vergunningaanvragen. Ten opzichte van het rekenmodel Pluimsnelweg (gebruikt bij de Passende Beoordeling OTB/OBP (maart 2015)) zijn in Aerius de laatste wetenschappelijke inzichten met betrekking tot depositieberekeningen verwerkt, zoals de meest recente inzichten met betrekking tot de effectieve depositiesnelheid, emissiefactoren en achtergronddepositie. Voor de geactualiseerde Passende Beoordeling is gerekend met de meest recente versie van Aerius connect, versie 2 (15 december 2015) en zijn achtergronddepositiewaardes bepaald met Aerius Monitor 2015.

Vanwege de hiervoor beschreven wijzigingen in referentieontwerp, verkeersmodel en rekenmodel is besloten om de Passende Beoordeling van maart 2015 te actualiseren ter nadere onderbouwing van het Tractébesluit Zuidasdok. Deze geactualiseerde Passende Beoordeling is opgesteld op basis van de best beschikbare en meest recente wetenschappelijke kennis ter zake. Ten opzichte van de Passende Beoordeling OTB/OBP (maart 2015) is opnieuw het studiegebied voor stikstofdepositie bepaald, zijn nieuwe stikstofberekeningen met Aerius connect, versie 2 (15 december 2015) uitgevoerd en is het (gewijzigde) projecteffect passend beoordeeld, binnen de beoordelingssystematiek zoals deze ook voor de toetsing van OTB/OBP is gebruikt.

In het kader van het projectMER Zuidasdok is een Voortoets uitgevoerd (Deelrapport Natuur en Ecologie, maart 2015). De conclusies van deze Voortoets kunnen niet meer worden gebruikt als uitgangspunt voor de Passende Beoordeling in het kader van het Trajectbesluit, omdat er in de tussentijd aanpassingen hebben plaatsgevonden in het wegontwerp, maar bovenal omdat er nieuwe verkeerscijfers uit het NRM 2015 beschikbaar zijn (waar bij de Voortoets verkeerscijfers uit NRM 2013 gehanteerd zijn). In de geactualiseerde Passende beoordeling is om die reden een herijking van de Voortoets uitgevoerd. In deze Passende Beoordeling worden enkel de effecten van stikstofdepositie in de gebruiksfase nader bepaald en beoordeeld en worden effecten tijdens de aanlegfase niet separaat meegenomen. De belangrijkste reden hiervoor is dat de stikstof uit de aanleg- of gebruiksfase hetzelfde potentiële effect met dezelfde gevolgen heeft. Uit de Voortoets in het Deelrapport Natuur en Ecologie blijkt dat de toename per jaar van stikstofdepositie in de aanlegfase kleiner is dan in de gebruiksfase. Met de veranderde uitgangspunten is dit gegeven niet veranderd. Derhalve omvat één beschrijving van het maximale effect, zowel de verandering van depositie in de gebruiksfase als in de aanlegfase. Vanuit dit oogpunt is de depositie in de gebruiksfase bepalend voor het projecteffect. De resultaten uit de geactualiseerde Passende Beoordeling worden hieronder besproken.

Resultaten Passende Beoordeling

Uit de Passende Beoordeling blijkt dat fysieke aantasting, verstoring (geluid, optisch, licht), versnippering door barrièrewerking of verdroging van Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten is uitgesloten, daarvoor liggen de gebieden te ver van de ingreep. Wel is mogelijk sprake van effecten vanwege stikstofdepositie door gewijzigde verkeersintensiteiten als gevolg van het project. Een verhoging van de stikstofdepositie leidt mogelijk tot vermesting en verzuring, waardoor gevoelige vegetaties of leefgebied van soorten in kwaliteit achteruit kunnen gaan of verdwijnen. Indien de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied in gevaar komt door een ontwikkeling dan is deze ontwikkeling niet toegestaan, tenzij maatregelen worden genomen.

Cumulatie met andere wegprojecten is ten aanzien van stikstofdepositie impliciet meegenomen doordat uitgevoerde projecten, zoals project A1/A6/A9 Schiphol-Amsterdam-Almere met de verbetering van de A10 Oost, zijn meegenomen in verkeerscijfers en in de achtergronddepositiewaarden van Aerijs Monitor 2015 is verwerkt.

In tabel 16 is aangegeven voor welke Natura 2000-gebieden (effect op stikstofgevoelige habitattypen en/of soorten) en beschermde natuurmonumenten (effect op stikstofgevoelige natuurtypen) significant negatieve effecten niet bij voorbaat kunnen worden uitgesloten. Voor de genoemde Natura 2000-gebieden is gebleken dat één of meerdere habitattypen te maken krijgen met een projecteffect in een overbelaste situatie. Voor deze stikstofgevoelige habitattypen is een nadere effectbeoordeling uitgevoerd. Ook voor de zeggekorfslak in het Naardermeer blijkt dat het effect als gevolg van een verandering van de stikstofdepositie door het project nader beoordeeld moet worden. Uit de tabel volgt ook dat een aantal beschermde natuurmonumenten te maken krijgt met een projecteffect in een overbelaste situatie. Ook voor deze gebieden zijn de effecten nader beoordeeld.

Status	Gebieden
Natura 2000-gebieden	Naardermeer
	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske
	Polder Westzaan
	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder
Beschermde natuurmonumenten	Oeverlanden Winkel
	Schraallanden Utrecht-West
	Waterland Aeën en Dieën
	Oeverlanden Gein C.A.

Tabel 16: Overzicht van Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten in het studiegebied waarvan significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten als gevolg van het project Zuidasdok.

Natura 2000-gebieden

In de Passende Beoordeling is onderzocht bij welke Natura 2000-gebieden sprake is van één of meerdere habitattypen waarbij sprake is van een overbelaste situatie, in ieder geval voor een deel van het oppervlak. Voor een aantal habitattypen is geen sprake van een overbelaste situatie. Wanneer ook in combinatie met de stikstofdepositie van het project er geen sprake is van een overschrijding van de KDW, zijn significante effecten op dit habitatype bij voorbaat uitgesloten. Het habitatype is dan in de beoordeling verder niet meegenomen.

Alle habitattypen waarop bij het maximale projecteffect geen toename van stikstofdepositie voorzien is of zelfs met de verandering van het project geen sprake is van een overbelaste situatie, zijn niet meegenomen in de beoordeling. Voor alle habitattypen waarop bij het maximale projecteffect een toename voorzien is, is een nadere effectbeoordeling uitgevoerd.

Voor gevoelige kwalificerende soorten in de Natura 2000-gebieden is voor de effectbepaling uit gegaan van het maximale verschil met de autonome ontwikkeling. Niet-stikstofgevoelige soorten zijn in de beoordeling niet meegenomen.

Per gebied is voor de relevante habitattypen en kwalificerende soorten nagegaan of het project Zuidasdok invloed heeft op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Uit de Passende Beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de onderzochte Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.

In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is het daarnaast noodzakelijk om plannen en projecten uit de regio die in ontwikkeling zijn en waarbij sprake is van een (mogelijke) toename van stikstofdepositie mee te nemen in een cumulatietoets. Ook in combinatie met andere projecten en plannen blijkt het project Zuidasdok geen (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de onderzochte Natura 2000-gebieden te hebben.

Beschermde natuurmonumenten

In tegenstelling tot de Natura 2000-gebieden zijn voor de beschermde natuurmonumenten geen overzichten van kwalificerende natuurwaarden gemaakt. In de aanwijzingsbesluiten zijn echter wel doelen beschreven. Deze zijn in de Passende Beoordeling gekoppeld aan habitattypen om een indicatie van de overbelasting te geven. Wanneer ook in combinatie met de stikstofdepositie van het project geen sprake is van een overschrijding van de KDW van corresponderende habitattypen, dan zijn significante effecten op aanwezige natuurtypen bij voorbaat uitgesloten. Die natuurtypen zijn in de beoordeling verder niet meegenomen.

Voor de beschermde natuurmonumenten die niet samenvallen met Natura 2000-gebieden is in de Passende beoordeling bepaald voor welke natuurtypen de effecten nader moeten worden berekend en beoordeeld. Hoewel deze effecten strikt genomen niet passend beoordeeld hoeven te worden, is deze nadere beoordeling uitgevoerd op basis van de gedetailleerdere modelberekening die voor Natura 2000-gebieden is uitgevoerd. Als gevolg van verkeer schommelen de projecteffecten rond 0,0 mol N/ha/jr stikstofdepositie. Dit betekent dat er geen sprake is van handelingen die de wezenlijke kenmerken van het beschermde natuurmonument aantasten.

7.1.2.4 Effecten op soorten na realisatie

In het projectMER Zuidasdok, deelrapport Natuur en Ecologie (maart 2015) is beschreven welke beschermde soorten in het gebied rond de A10 Zuid voorkomen. In dit deelrapport is voor vleermuizen, rugstreepad en broedvogels een voorstel gedaan met betrekking tot vervolgonderzoek. In zomer en najaar van 2015 zijn deze nadere veldonderzoeken uitgevoerd. Voor vleermuizen was het onderzoek primair gericht op het gebruik van een groter gebied (Zuidasdok met Zuidas Flanken) als foerageergebied en vliegroutes. Voor rugstreepad is nader onderzocht of deze soort ook voorkomt binnen de knooppunten Nieuwe Meer en Amstel. Tot slot inventariseert de gemeente Amsterdam jaarlijks de broedparen van roofvogels rondom de Zuidas. De effecten op soorten na realisatie is bepaald op basis van de beschrijvingen uit het projectMER en de aanvullende onderzoeken.

Broedvogels

Binnen het plangebied komen geen jaarrond beschermde nesten van vogels voor¹³. Er is geen sprake van een toename van verstoring van vogelsoorten die momenteel langs de weg broeden. Een mogelijke toename van verstoring (licht, geluid, optisch) wordt langs een groot deel van de A10 teniet gedaan door de plaatsing van meer en hogere geluidsschermen. Daarbij zorgt het ondergronds brengen van de weg plaatselijk 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. In de buurt van deze plekken bevinden zich geen jaarrond beschermde nesten van vogels.

Vleermuizen

In de zomer en het najaar van 2015 is aanvullend veldonderzoek gedaan naar vleermuizen om de effecten van Zuidasdok beter in beeld te krijgen én om mogelijke cumulatie van effecten bij Zuidasdok met het project Zuidas Flanken te beoordelen. Tijdens eerdere onderzoeken werd al vastgesteld dat binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden geen verblijfplaatsen aanwezig waren. Het onderzoek is uitgevoerd volgens het vleermuisprotocol en is toegespitst op foerageergebied en vliegroutes van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Beide soorten zijn ook waargenomen, alsmede de soorten laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en meervleermuis.

Binnen het plangebied Zuidasdok is een netwerk van vliegroutes en foerageergebieden aanwezig dat essentieel is voor de functionaliteit van voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. De dragende structuren in dit netwerk binnen plangebied Zuidasdok zijn het Beatrixpark, de Europaboulevard, de taluds met de donkere bomenrijen en de singels langs de A10 en de A. Vivaldistraat. Dat is ook het geval ten zuiden van

¹³ Het nest van slechtvalk op het ABN-AMRO hoofdkantoor, het nest van sperwer bij de RAI en het nest van boomvalk in het Kenniskwartier bevinden zich (net) buiten de plangrens.

de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel. De Kleine Wetering, een watergang langs de Amstel is een essentiële vliegroute en noord-zuid verbinding onder de A10 voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Gebruik van andere onderdoorgangen of hop-overs om de A10 te kruisen is niet vastgesteld.

Door de voorgenomen kap van de bomen op de taluds van de A10 en andere ingrepen ter plaatse van de Zuidasdok wordt het netwerk van vleermuizen op plaatsen permanent aangetast. Dit betekent verlies van (lijnvormige) elementen die momenteel gebruikt worden als vliegroute en foeragegebied.

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. De benodigde ontheffing kan naar verwachting verkregen worden doordat voldaan wordt aan de vereisten voor ontheffing.

De toename van verstoring door extra verkeersstromen is beperkt en niet van dien aard dat hierdoor leefgebied van beschermde vleermuizen ongeschikt wordt. 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 Zuid heeft eveneens geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen. Mogelijk hebben geluidsschermen een positief effect doordat vleermuizen zich aan weerszijden van de A10 Zuid langs de schermen af kunnen verplaatsen.

Overige soorten

Het gebruik van de weg na de realisatiefase heeft geen effect op groeiplaatsen van beschermde vaatplanten tot gevolg. Van verstoring van beschermde vissoorten is geen sprake en van aantasting van leefgebied van deze soorten is geen sprake. Matig en strikt beschermde zoogdieren kunnen incidenteel binnen het plangebied voorkomen, maar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen wordt uitgesloten. De gunstige staat van instandhouding van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren komt niet in gevaar. De gunstige staat van instandhouding van de populaties van algemeen voorkomende amfibieën komt niet in gevaar. Beschermde reptielen en ongewervelden komen niet voor binnen het plangebied¹⁴. Tijdens nader onderzoek naar de rugstreepad in de periode april – juli 2015 zijn er binnen de beide knooppunten geen rugstreepadden aangetroffen.

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.

Voor (broed-)vogels, vaatplanten, vissoorten, grondgebonden zoogdieren, amfibieën en ongewervelden is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet na realisatie van het project Zuidasdok.

7.1.2.5 Effecten op soorten tijdens realisatie

In het projectMER Zuidasdok, deelrapport Natuur en Ecologie is beschreven welke beschermde soorten in het gebied rond de A10 Zuid voorkomen. In het Deelrapport natuur en ecologie bij het ProjectMER Zuidasdok (maart 2015) is voor vleermuizen, rugstreepad en broedvogels een voorstel gedaan met betrekking tot vervolgonderzoek. In zomer en najaar van 2015 zijn deze nadere veldonderzoeken uitgevoerd. Voor vleermuizen was het onderzoek primair gericht op het gebruik van een groter gebied (Zuidasdok met Zuidas Flanken) als foeragegebied en vliegroutes. Voor rugstreepad is nader onderzocht of deze soort ook voorkomt binnen de knooppunten Nieuwe Meer en Amstel. Tot slot inventariseert de gemeente Amsterdam jaarlijks de broedparen van roofvogels rondom de Zuidas. De effecten op soorten tijdens realisatie is bepaald op basis van de beschrijvingen uit het projectMER en de aanvullende onderzoeken.

Broedvogels

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 is een jaarrond beschermde nestlocatie aanwezig bij de locatie Kenniskwartier (boomvalk). In de worst-case wordt er van boomvalk één nestlocatie dusdanig verstoord door de werkzaamheden dat deze nestlocatie ongeschikt wordt.

Het verstoren van jaarrond beschermde nestlocaties van boomvalk kan niet worden uitgesloten. Omdat deze soort in de directe omgeving van Zuidasdok en Zuidas Flanken geschikte uitwijkmogelijkheden heeft en daardoor binnen of net buiten

¹⁴ Door de aanleg van een faunatunnel ter hoogte van de RAI wordt de migratie van zoogdieren en van reptielen en amfibieën tussen het Beatrixpark en sportvelden ten zuiden van A10 mogelijk.

het bestaande territorium een nieuwe nestplaats kan vinden, is de verstoring niet van wezenlijke invloed op de overlevingskansen van het broedpaar. De gunstige staat van instandhouding van de soort 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 de boomvalk. Omdat er geen sprake is van verstoring met wezenlijke invloed, kan 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.

Recente inventarisaties van de gemeente Amsterdam tonen aan dat de sperwer in 2013 voor het laatst heeft gebroed op de vroegere broedlocatie in het Kenniskwartier. De laatste 2 jaar is deze soort, ondanks geregelde controle, hier niet meer broedend waargenomen. Negatieve effecten op broedende sperwer ten zuiden van de A10 zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Geschikte bomen of gebouwen ontbreken, waardoor negatieve effecten op verblijfplaatsen zijn uitgesloten. Binnen het plangebied Zuidasdok is een netwerk van vliegroutes en foerageergebieden aanwezig dat essentieel is voor de functionaliteit van voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. De dragende structuren in dit netwerk binnen plangebied Zuidasdok zijn het Beatrixpark, de Europaboulevard, de taluds met de donkere bomenrijen en singels langs de A10 en de A. Vivaldistraat. Dat is ook het geval ten zuiden van de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel. De Kleine Wetering, een watergang langs de Amstel is een essentiële vliegroutes en noord-zuid verbinding onder de A10 voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Gebruik van andere onderdoorgangen of hop-overs om de A10 te kruisen is niet vastgesteld.

Struiken, bosplantsoen en (delen van) oppervlaktewater binnen het plangebied worden verwijderd voor het bouwrijp maken van het werkterrein en de aanleg van werkwegen of omleidingsroutes. Door deze voorgenomen werkzaamheden en onder andere de kap van de bomen op de taluds van de A10 ter plaatse van de Zuidasdok wordt het netwerk van vleermuizen aangetast, waardoor voortplantingsplaatsen en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen worden verstoord voor ten minste de duur van werkzaamheden.

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 is bijvoorbeeld een veelvoud aan foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen ten opzichte 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 een overtreding van een verbodsbepaling van de Flora- en faunawet. Voor het verstoren van essentieel leefgebied van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger moet een ontheffing worden aangevraagd. Deze ontheffingen worden beoordeeld met een zware toets. Hierbij is het nodig om mitigerende maatregelen te nemen om effecten op gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en laatvlieger 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. Er kan geconcludeerd worden dat er realistische maatregelen denkbaar, inpasbaar en uitvoerbaar zijn die het verkrijgen van een ontheffing en daarmee de uitvoering van het Tracébesluit niet in de weg staan. 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.

Overige soorten

Ten zuiden van knooppunt 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 is het voorkomen van rietorchis bekend. 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).

Er worden geen watergangen gedempt of vergraven die van belang zijn als leefgebied voor beschermde vissoorten.

De rugstreeppad komt niet voor binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden van Zuidasdok. Uit het aanvullende onderzoek in 2015 naar het voorkomen van rugstreeppad binnen de knooppunten is gebleken dat deze soort hier niet voorkomt. Effecten op deze soort door realisatie van het project Zuidasdok kunnen hierdoor definitief worden uitgesloten.

Door de realisatiewerkzaamheden binnen het plangebied wordt leefgebied van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren verstoord of gaat tijdelijk verloren. De gunstige staat van instandhouding van deze soorten komt niet in gevaar. Voor negatieve effecten op algemene soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen.

Matig en strikt beschermde zoogdieren kunnen incidenteel binnen het plangebied voorkomen. De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen wordt 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 realisatiewerkzaamheden.

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

Voor vaatplanten, vissoorten, grondgebonden zoogdieren, amfibieën en ongewervelden is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet tijdens realisatie van het project Zuidasdok.

7.1.3 Maatregelen

Het Tracébesluit voorziet in een aantal mitigerende maatregelen, waarmee effecten van de aanleg van Zuidasdok op beschermde soorten worden voorkomen. De maatregelen die noodzakelijk zijn tijdens realisatie zijn opgenomen in de desbetreffende tabel in paragraaf 10.3. Op basis van het aanvullende veldonderzoek naar vleermuizen zijn maatregelen toegevoegd die tijdens de aanlegfase en de gebruiksfase effecten op foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen mitigeren.

Tevens blijkt dat de sperwer na 2013 niet meer heeft gebroed in het Kenniskwartier. Negatieve effecten op een broedlocatie van deze soort zijn uitgesloten en het aanvragen van een ontheffing is niet meer nodig. De eerder voorgestelde mitigerende maatregelen voor de sperwer zijn geschrapt.

De opgenomen maatregelen op grond van de Flora- en faunawet geven in grote lijnen aan waarmee rekening gehouden moet worden tijdens de werkzaamheden. In voorbereiding op de werkzaamheden moet nader worden gekeken naar de specifieke situatie op dat moment. Het kan nodig zijn een maatregel verder te verfijnen, zodat de uitvoering en maatregel goed op elkaar aansluiten. De uitgewerkte mitigerende maatregelen worden tezamen met de verkregen ontheffingen opgenomen in een ecologisch werkprotocol dat tijdens de gehele realisatiefase op de bouwplaats aanwezig is.

7.1.4 Conclusie

Natuurbeschermingswet

Op voorhand kon niet worden uitgesloten dat er sprake is van significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten. Om die reden is een Passende Beoordeling uitgevoerd. Uit de Passende Beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Ook is gebleken dat er geen sprake is van handelingen die de wezenlijke kenmerken van het beschermd natuurmonument aantasten.

Flora- en faunawet

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

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, laatzvlieger en boomvalk.

Voor aantasting van functioneel leefgebied van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatzvlieger moet een ontheffing aangevraagd worden voor artikel 11 van de Flora- en faunawet. De aanvraag wordt beoordeeld met een zogenaamde zware toets. Hierbij is het nodig om mitigerende maatregelen te nemen om effecten op deze vleermuizen 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.

Langdurige verstoring van de nestlocatie van boomvalk kan een permanent verlies van de nestlocatie betekenen. In de directe omgeving zijn uitwijkmogelijkheden aanwezig, maar er is sprake van een verstoring van een vaste rust- en verblijfplaats waardoor een aanvraag tot verlening van ontheffing op grond van artikel 11 van de Flora- en faunawet moet worden ingediend.

De negatieve effecten op beschermde fauna kunnen en zullen alle zorgvuldig gemitigeerd worden.

Er kan geconcludeerd worden dat er realistische maatregelen denkbaar en uitvoerbaar zijn die het verkrijgen van een ontheffing en daarmee de uitvoering van het Tracébesluit niet in de weg staan.

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. Deze faunapassage wordt geïntegreerd met de nieuwe fietsverbinding onder de A10 Zuid door die door de gemeente Amsterdam mogelijk wordt gemaakt.

7.2 Landschap en ruimtelijke kwaliteit

In deze paragraaf wordt ingegaan op de effecten op landschap en de ruimtelijke kwaliteit. In het kader van het Tracébesluit is een Landschapsplan opgesteld. Dit document is opgenomen als bijlage 2 bij deze toelichting.

7.2.1 Wettelijk kader en beleid

Monumentenwet

De wettelijke bescherming van onroerende rijksmonumenten en door het rijk aangewezen stads- en dorpsgezichten is geregeld in de Monumentenwet 1988. Daarnaast geeft de Monumentenwet voorschriften voor het “wijzigen, verstoren, afbreken of verplaatsen” van een beschermd monument. Dit is relevant vanwege de status van Begraafplaats Zorgvlied (Rijksmonument) en Beatrixpark (gedeeltelijk gemeentelijk monument aan de noordzijde (buiten de grenzen van het Tracébesluit), monumentaal groen).

Bomenverordening gemeente Amsterdam (2014)

De bomenverordening bevat regels en criteria die de gemeente in acht moet nemen bij beoordeling van aanvragen om een kapvergunning en bij de afgifte ervan.

De grens van de kom in de zin van de Boswet¹⁵ is gelijk getrokken met de gemeentegrens van Amsterdam (met uitzondering van het noordelijk deel van het Amsterdamse Bos gelegen op Amsterdams grondgebied), met als doel te komen tot één gelijkkluidend toetsingskader voor alle gebieden in Amsterdam. Binnen deze begrenzing is de Bomenverordening van kracht.

Europese landschapsconventie (2000)

Het Verdrag van Florence is een verdrag waarin in het thema landschap integraal behandeld wordt. Belangrijke doelen van dit verdrag zijn bescherming, beheer en inrichting van landschappen en het organiseren van Europese samenwerking op dit gebied. In Nederland is dit uitgewerkt in het Landschapsmanifest.

Handreiking “Kijk op de ruimtelijke kwaliteit van snelwegen” (Rijkswaterstaat, 2013)

Deze handreiking formuleert specifieke inpassingconcepten en ontwerpuitgangspunten op netwerkniveau, routeniveau en trajectniveau. Het gaat verder in op de inventarisatie van reeds aanwezige kernkwaliteiten op de weg en in de omgeving, de samenhang tussen het project en de gehele snelweg en de kansen voor mogelijke kwalitatieve verbetering. Voor de snelweg geeft de handleiding de visie van Rijkswaterstaat weer op de ruimtelijke kwaliteit van haar netwerk.

Leidraad landschap en cultuurhistorie (Provincie Noord-Holland 2010)

De provincie wil de Noord-Hollandse landschappen optimaal gebruiken door hun kenmerkende kwaliteiten te benutten bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De leidraad geeft aan welke kernkwaliteiten de Provincie Noord-Holland belangrijk vindt en hoe nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen daarin plaats kunnen vinden.

Structuurvisie Noord-Holland 2040 (Provincie Noord-Holland 2011)

De structuurvisie van Noord-Holland gaat over de ruimtelijke belangen van de Provincie.

De structuurvisie gaat in op een aantal actuele ruimtelijke thema's zoals klimaatverandering, globalisering en demografische verandering die in de toekomst een plek moeten krijgen in de Provincie. Amsterdam wordt daarin gezien als een metropoolregio waar een aantrekkelijk vestigingsklimaat moet heersen.

Provinciale Ruimtelijke Verordening (Provincie Noord-Holland 2014)

De Provinciale Ruimtelijke Verordening schrijft voor waaraan bestemmingsplannen, beheersverordeningen en omgevingsvergunningen, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, moeten voldoen. Zo heeft de Provincie Noord-Holland meer invloed op de ruimtelijke ordening in Noord-Holland en kunnen ze bijvoorbeeld voorkomen dat bepaalde gebieden ongewenst verstedelijken.

Gebiedsperspectief Amstelscheg (Bestuurlijk overleg Amstelscheg, 2011)

Een deel van de Amstelscheg is door het Rijk aangewezen als Rijksbufferzone behorende bij Amstelland – Vechtstreek (Ontwerp Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, 2009). Met behulp van het Gebiedsperspectief en de Beeldkwaliteitplannen wordt gestreefd ruimtelijke ontwikkelingen binnen de Amstelscheg te sturen. Zodra er ontwikkelingen spelen in de Amstelscheg die van invloed zijn op de samenhang, ruimtelijke kwaliteit en identiteit van het landschap zullen deze binnen de aard van het gebiedsperspectief moeten passen.

Visie Zuidas (2009)

Visie Zuidas gaat over de stap die de Zuidas in de toekomst maakt van internationaal zakencentrum naar stedelijk centrum. Er worden een aantal ambities geschetst met betrekking tot de Zuidas, waaronder de ontwikkeling van het gebied als internationale toplocatie. Daarnaast worden er een aantal concrete opgaven geformuleerd hoe deze ambities ingevuld kunnen worden.

¹⁵ De Boswet heeft tot doel om bossen te beschermen. Het projectgebied van Zuidasdok ligt binnen de begrenzing van de bebouwde kom in de zin van de Boswet. Dit betekent dat de Boswet hier niet van toepassing is.

Structuurvisie Amsterdam 2040

Amsterdam is een jonge stad met een internationale bevolking die in de toekomst te maken krijgt met klimaatverandering en zijn positie als metropoolregio moet behouden en versterken. Deze kwesties zijn in de structuurvisie vertaald in ambities en opgaven voor de ruimtelijke ontwikkeling van de stad. De Zuidas wordt in deze visie gezien als hét zakencentrum voor heel Nederland. Hiervoor is een verdere verbetering van de bereikbaarheid nodig.

7.2.2 Resultaten onderzoek

Door het uitbreiden van de wegenstructuur met parallelbanen wordt een groot deel van de beeldbepalende groenstructuur langs de A10 Zuid verwijderd en worden verscheidene watergangen langs de A10 gedempt. In totaal moeten er circa 10.500 bomen worden gekapt en dienen er 47 vakken aan bosplantsoen te worden verwijderd. Dit komt neer op circa 11,5 ha. bosplantsoen (BTL bomendienst, 2012 en Copijn 2014, aangevuld met Bomenonderzoek Zuidasdok. Copijn, 2015). Gekapte bomen in het gebied moeten op basis van de Bomenverordening Amsterdam kwalitatief worden gecompenseerd. Op basis van de uitgevoerde bomeninventarisatie is de taxatiewaarde bepaald van bomen die (mogelijk) worden gekapt. Voor het getaxeerde bedrag dienen nieuwe bomen geplant te worden.

Door toename van verhard oppervlak en demping van watergangen is watercompensatie noodzakelijk. De opgave van watercompensatie wordt ingezet om ruimtelijk het wegbeeld te versterken, of om aangrenzende percelen ruimtelijk te scheiden van de A10. Ten opzichte van het Ontwerptracébesluit zijn de zoekgebieden voor watercompensatie in knooppunt Amstel nu in hun geheel als watercompensatiegebied aangewezen, dit versterkt de ruimtelijke beleving van knooppunt Amstel. Verder is er ter hoogte van begraafplaats Buitenveldert in plaats van een sloot een grondwal met smallere sloot opgenomen met een positief effect op de ruimtelijke visuele kenmerken.

Door het wegvallen van een groot deel van de bestaande beplanting aan weerszijden van de A10 ontstaat er (aan weerszijden van de tunnels) meer zicht op de omgeving (zichtlijnen). Nieuwe geluidsschermen ontnemen een deel van het zicht op het plangebied tussen de tunnel en de Schinkel. Ten opzichte van het Ontwerptracébesluit zijn extra schermen opgenomen. Deze zijn van negatieve invloed op de beleving vanuit het gebied en hebben een negatief effect op de beleving van de automobilist. De geluidsschermen in de zijberm ter plaatse van de Amstelveenseweg, Europaboulevard, Schinkel en Amstel worden transparant uitgevoerd.

Bij het gewijzigde knooppunt Amstel verandert de ruimtewerking van dit knooppunt in positieve zin: eerst is het zicht besloten door de toepassing van bosplantsoen en vervolgens volgt de openheid van een grote waterpartij. Op aanzienlijke lengtes langs de A10 zijn keerwanden voorzien waar nu begroeide taluds zijn zoals ter plaatse van de Anthony Fokkerweg, het Jaagpad, het Skûtsjespad (bij het gebouw Infinity) en in de zuidelijke bocht van de A10 ter plaatse van station Amsterdam RAI. Dit geeft een totaal andere uitstraling naar de omgeving.

Door de ondertunneling van de A10 Zuid wordt de gebruikswaarde van het gebied in de omgeving daarvan verhoogd. Met name de gebruikswaarde van het gebied voor fietsers en wandelaars ter hoogte van de ondertunneling verbetert als de A10 niet meer fungeert als barrière tussen de wijken Amsterdam Zuid en Buitenveldert. Een extra onderdoorgang bij het Beatrixpark koppelt twee groene gebieden aan weerszijden van de A10 Zuid wat een positief effect heeft voor de recreanten in het gebied. Daarentegen leidt de verbreding aan weerszijden van de A10 Zuid tot minder ruimte voor wandel- en fietspaden. Op meerdere plekken, waaronder de Strawinskylaan, de Jachthavenweg, de Boeelaan en de Prinses Irenestraat bij het Beatrixpark blijft er weinig ruimte over.

7.2.3 Maatregelen

Ten behoeve van de inpassing is een Landschapsplan opgesteld (zie bijlage 2 bij deze Toelichting). Hierin is aangegeven welke inrichtingsmaatregelen worden genomen en op welke wijze de landschappelijke inpassing wordt vormgegeven. Het doel hiervan is om de nieuwe A10 Zuid op een verantwoorde wijze in te passen in de omgeving. Hierbij is rekening gehouden met eisen vanuit verkeersveiligheid, het leveren van een verantwoorde inpassing in het landschapspatroon en met de beleving van het landschap door omwonenden, recreanten en weggebruikers.

De basis voor het landschapsplan vormt het Ambitiedocument (1 april 2014, Projectbureau Zuidasdok). In het Ambitiedocument is de visie op de ontwikkeling en inpassing van Zuidasdok beschreven en verbeeld. Dit documenten vormt de basis voor de landschapsvisie van dit landschapsplan. De visie is opgebouwd rond vier invalshoeken. Deze invalshoeken sluiten aan op de doelen van de Structuurvisie Amsterdam 2040:

- Zuidasdok van knoop tot knoop, als route;
- Zuidasdok van stad tot stad, als barrièreverkleining;
- Zuidasdok als OV-terminal, als knooppunt van allure;
- Zuidasdok als openbare ruimte, voor verbinding en verblijfskwaliteit in de internationale toplocatie;

Voor dit Tracébesluit is de invalshoek Zuidasdok als route is van belang. De A10 Zuid betreft een traject dat ten opzicht van de Ring A10, A2 en A4 een eigen herkenbare karakteristiek heeft: een rustig wegbeeld door een dynamisch stedelijk gebied. Dit karakter wordt na realisatie benadrukt: vanuit de groene landschapsscheggen, over de bruggen van Amstel en Schinkel, door Amsterdam Zuid en onder het hart van de Zuidas door.

In het landschapsplan is de landschappelijke inpassing van de nieuwe A10 Zuid in detail uitgewerkt. Daarbij is de inpassing per deelgebied nader uitgewerkt. In het landschapsplan worden maatregelen genoemd die binnen de tracégrenzen vallen en rijkseigendom zijn en aanbevelingen voor ingrepen buiten deze grenzen. In onderstaande tabel staan de locatiespecifieke maatregelen benoemd die in het kader van landschappelijke inpassing worden getroffen opgenomen. Daarnaast is voorgeschreven dat bestaande beplanting zoveel mogelijk wordt behouden of hersteld. Waar dat niet mogelijk is wordt voorzien in nieuwe beplanting. Voorts wordt voorzien in begroeiing van geluidschermen, behalve daar waar deze transparant worden uitgevoerd. Deze maatregelen zijn vastgelegd in artikel 14 van dit Tracébesluit.

Locatie	Maatregel
Keerwanden A10	Begroeien van keerwanden
Geluidschermen in de zijberm	De zijbermschermen worden op de volgende locaties transparant uitgevoerd: de bruggen over de Schinkel / Nieuwe meer en over de Amstel; viaducten over de Amstelveenseweg en de Europaboulevard. De overige zijbermschermen worden van een dubbelzijdige begroeiing voorzien
Langs de A10	Behoud en herstel van de doorgaande doorgaande groen- en waterstructuren
Beatrixpark/RAI, Gerechtsgebouw noordzijde A10. Schinkelbrug A10 zuidzijde	Verbetering van de recreatieve verbindingen

Tabel 15 Maatregelen landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing

Alle ingrepen verbeteren de ruimtelijke kwaliteit. De invloedssfeer van de minister van Infrastructuur en Milieu is beperkt tot het gebied binnen de tracégrenzen en grenzen van rijkseigendom. De maatregelen binnen en buiten de grenzen van rijkseigendom samen schetsen een sfeerbeeld, waarvoor de minister van Infrastructuur en Milieu zich in zal zetten.

Voor het compenseren van bomen op grond van de bomenverordening, zoals vastgelegd in artikel 13 van het Tracébesluit, zijn tussen de rijbanen van de A10, op de taluds van de A10 en in de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel maatregelvlakken opgenomen op de detailkaarten bij het Tracébesluit. De tunnels komen onder maaiveld te liggen, waardoor groenaanplant ook boven de tunnels mogelijk is. Bomen die voor de realisatie van Zuidasdok moeten worden gekapt, worden overeenkomstig de Bomenverordening van de gemeente Amsterdam zoveel mogelijk herplant binnen het plangebied. Voor het overige vindt compensatie plaats door de monetaire boomwaarde te storten in het herplantfonds van de gemeente Amsterdam. De in het fonds gestorte boomwaarde wordt vervolgens aangewend voor investeringen in groen in Zuidas.

De waterhuishoudkundige maatregelen die in het besluit zijn opgenomen zijn in overeenstemming met het Landschapsplan.

7.2.4 Conclusie

Er zijn geen belemmeringen vanuit landschap en ruimtelijke kwaliteit voor realisatie van het project.

8 Archeologie en cultuurhistorie

8.1 Archeologie

8.1.1 Wettelijk kader en beleid

Voor archeologie is de volgende wet- en regelgeving van toepassing:

Monumentenwet 1988; Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) 2007

In 1992 hebben de Europese Ministers van cultuur het Verdrag van Malta (Valletta) ondertekend. Het verdrag heeft tot doel het archeologisch erfgoed te beschermen als bron van het Europees gemeenschappelijk geheugen en als middel voor geschiedkundige en wetenschappelijke studie. Grondgedachte is dat er wordt gestreefd naar het behoud van archeologische waarden in situ. Als behoud niet mogelijk is, moet ervoor worden gezorgd dat het bodemarchief (de informatie die in de bodem zit), niet verloren gaat. Dit houdt een onderzoeksverplichting in, die kan leiden tot een volledige, wetenschappelijke opgraving van de aanwezige resten. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg, die 1 september 2007 als onderdeel van de Monumentenwet in werking is getreden, is de Nederlandse uitwerking van het Verdrag van Malta.

Ondanks de maatregelen om archeologisch onderzoek zoveel mogelijk vóóraf in kaart te brengen, kunnen toevalligvondsten bij bouwprojecten worden aangetroffen. Hiervoor is de meldingsplicht van kracht (artikel 53 van de Monumentenwet 1988). Deze houdt in dat, ondanks getroffen maatregelen om vooraf archeologisch onderzoek in te plannen, bij toevalligvondsten het bevoegd gezag, in dit geval het Bureau Monumenten & Archeologie (BMA), per ommekeer dient te worden geïnformeerd door de uitvoerder of opdrachtgever.

Archeologische Monumentenkaart

De Archeologische Monumenten Kaart (AMK) is een gedigitaliseerd bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. De kaart is bedoeld als een instrument voor de ruimtelijke ordening, ten behoeve van het beheer en de bescherming van archeologische informatie die in de bodem bewaard is gebleven.

Cultuurbeleid Provincie Noord-Holland 2013-2016: De waarde van cultuur

De provincie kan archeologisch waardevolle gebieden aanwijzen als attentiegebieden en daar regels aan verbinden.

Gemeentelijk erfgoedbeleid gemeente Amsterdam

Het beleid van de gemeente Amsterdam is gebaseerd op het uitgangspunt dat archeologie een belangrijk onderdeel is van het Amsterdamse erfgoed en dat het erfgoed essentieel is voor de Amsterdamse samenleving, maar ook voor de economische groei en kwaliteit van de leefomgeving. Voor archeologie geldt dat bestemmingsplannen leidend zijn voor de omgang met het erfgoed.

Erfgoedverordening Amsterdam 2013

Cultuurhistorische waarden moeten worden beschermd. De erfgoedverordening wordt naast de Wabo gehanteerd bij het beoordelen van aanvragen voor een omgevingsvergunning.

De gemeente Ouder Amstel beschikt niet over een eigen archeologiebeleid. Voor de archeologische verwachting binnen deze gemeente wordt de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland geraadpleegd.

8.1.2 Resultaten onderzoek

Het plangebied Zuidasdok is in de huidige situatie grotendeels bebouwd, waaronder de A10 Zuid, treinstations, de OV-sporen, de knooppunten Nieuwe Meer en Amstel, trambanen, straten en bijbehorende inrichting en kantoorgebouwen. Voor de aanleg van de infrastructuurbundel (rijksweg, metro en spoor) is het gebied in het verleden opgehoogd met enkele meters. Ook in het omliggende gebied is er sprake van ophoging, maar is de ophogingslaag veelal minder dik.

Het plangebied van Zuidasdok doorkruist de oude ontginningsas/bewoningslint Amstelveenseweg (AMK-terrein). Daarnaast doorkruist het plangebied een bekend bewoningslint/ontginningsas (De Amstel) waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt en één bekende waterloop (De Watering). Binnen het plangebied zijn verder geen bekende archeologische waarden aanwezig. De archeologische bekende waarden dateren vanaf de Middeleeuwen en zijn vanaf het oorspronkelijke maaiveld tot enkele meters daaronder (binnen 1 à 2 meter) te verwachten.

In het plangebied Zuidasdok is door de ophoging (zetting) en bestaande infrastructuur naar verwachting sprake van aantasting van archeologische resten. Er kan aangenomen worden dat in de zones met grootschalige ophoging (de A10 Zuid en het spoor) de archeologische resten in meer of mindere mate al zijn aangetast door zetting, vooral omdat de oorspronkelijke bodem in het plangebied voor een groot deel bestaat uit veen en klei. Aangezien de ophoging in het gebied al sinds enkele decennia aanwezig is, is het aan te nemen dat er geen aanvullende schade meer plaatsvindt door zetting. Voor de aanleg van de bestaande infrastructuur en inrichting is er naar verwachting ook sprake van ontgravingen in de oorspronkelijke bodem.

De huidige stations zijn dieper dan het oorspronkelijke maaiveld aangelegd, er zijn bruggen en pijlers in het gebied aanwezig, bestrating en kabels en leidingen en er zijn ontgravingen uitgevoerd voor de ophogingen. Dergelijke ontgravingen hebben naar verwachting de archeologisch waarden aangetast of zelfs geheel vernietigd. Binnen het plangebied Zuidasdok is er dan ook geen verwachting op intacte bekende archeologische waarden. In het plangebied is geen of een lage verwachting op archeologische waarden.

Binnen het plangebied wordt geen aantasting van bekende archeologische waarden verwacht. Het plangebied heeft geen verwachting op archeologische waarden, vanwege eerdere (grootschalige) aantasting van eventuele archeologische waarden binnen het plangebied. Er zijn dan ook geen effecten te verwachten op intacte verwachte archeologische waarden.

Er zijn geen werkzaamheden buiten het plangebied voorzien. Indien echter ten behoeve van de realisatie bodemingrepen plaatsvinden buiten het plangebied, dan kan vervolgonderzoek noodzakelijk zijn. Volgens protocol moet in dit geval direct contact opgenomen worden met het bevoegd gezag (Bureau Monumenten & Archeologie, Gemeente Amsterdam).

8.1.3 Maatregelen

In het plangebied hoeft geen nader archeologisch onderzoek plaats te vinden.

Indien tijdens de uitvoeringswerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen geldt een wettelijke meldingsplicht (artikel 53 Monumentenwet 1988). Volgens protocol moet in dit geval direct contact opgenomen worden met het bevoegd gezag (Bureau Monumenten & Archeologie, Gemeente Amsterdam). In overleg met de opdrachtgever wordt dan bepaald welke maatregelen genomen moeten worden om archeologisch erfgoed te kunnen documenteren.

8.1.4 Conclusie

In het plangebied is geen ander archeologisch onderzoek noodzakelijk/vereist.

Indien tijdens de uitvoeringswerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen of ten behoeve van de realisatie bodemingrepen buiten het plangebied zullen plaatsvinden, dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag.

8.2 Cultuurhistorie

8.2.1 Wettelijk kader en beleid

Voor cultuurhistorie is de volgende regeling van toepassing:

Leidraad landschap en cultuurhistorie (Provincie Noord-Holland 2010)

De provincie wil de Noord-Hollandse landschappen optimaal gebruiken door hun kenmerkende kwaliteiten te benutten bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De leidraad geeft aan welke kernkwaliteiten de Provincie Noord-Holland belangrijk vindt en hoe nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen daarin plaats kunnen vinden.

8.2.2 Resultaten onderzoek

In het kader van het Tracébesluit Zuidasdok A10 is cultuurhistorisch onderzoek verricht. In het landschapsplan (bijlage 2 bij deze toelichting) is cultuurhistorie nader bekeken. In het studiegebied is onderzocht welke elementen met een cultuurhistorische waarde aanwezig zijn en eventueel worden aangetast.

Het zuidelijke deel van het Beatrixpark wordt aangetast door aanleg van de tunnel. Ter hoogte van dit park is de monding van de tunnel voorzien. Daardoor is het naar verwachting niet mogelijk het park terug te brengen in oorspronkelijke staat en een goede overgang tussen de A10 en het Beatrixpark te realiseren.

Bij de brug over de Schinkel moeten aanpassingen worden gedaan aan de sluizen en dienen de brugwachtershuisjes verplaatst of opnieuw gebouwd te worden. De ingrepen hebben wel effect op de hoge ensemblewaarde van het complex, maar omdat de huisjes verplaatst of herbouwd worden blijft de ensemblewaarde van het complex intact.

8.2.3 Maatregelen

Voor het aspect cultuurhistorie zijn geen maatregelen voorzien.

8.2.4 Conclusie

Er zijn geen belemmeringen vanuit cultuurhistorie voor realisatie van het project.

9 Bodem en water

9.1 Bodem

9.1.1 Wettelijk kader en beleid

Bij de uitvoering van dit project speelt de bodemkwaliteit en de omgang met verontreinigde grond, grondwater en waterbodem vanuit de Wet bodembescherming en Waterwet een rol.

Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming is gericht op het saneren van bestaande verontreinigingen, het voorkomen van nieuwe verontreinigingen en het terugdringen van verontreinigingen door diffuse bronnen. In de 'Circulaire bodemsanering 2013' zijn interventiewaarden vastgelegd voor grond en streefwaarden en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling.

Op grond van artikel 37 van de Wet bodembescherming (saneringscriterium) wordt bepaald of bij een geval van ernstige verontreiniging al dan niet met spoed dient te worden gesaneerd. De bodemsanering moet zodanig worden uitgevoerd dat de bodem ten minste geschikt wordt gemaakt voor de beoogde functie na sanering, waarbij de risico's voor mens, plant of dier zoveel mogelijk worden beperkt. Ook dient de sanering zodanig te worden uitgevoerd dat de noodzaak tot nazorg wordt geminimaliseerd.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Het Besluit bodemkwaliteit is gericht op het toepassen en hergebruik van grond en baggerspecie en bouwstoffen, zodat minder primaire grondstoffen nodig zijn. In dit besluit is het toetsingskader beschreven voor het toepassen en hergebruiken van grond, baggerspecie en bouwstoffen. Over het algemeen is het Besluit bodemkwaliteit niet van toepassing voor sterk verontreinigde grond (met gehalten boven interventiewaarde). Alleen in enkele uitzonderlijke gevallen, bij het vaststellen gebiedsspecifiek beleid en Lokale Maximale Waarden, kan hergebruik van sterk verontreinigde grond mogelijk zijn. Dit is ook in Amsterdam voor enkele zones van toepassing.

Waterwet

Het omgaan met waterbodemverontreinigingen is onderdeel van de Waterwet. De Waterwet beschouwt de waterbodem als een integraal onderdeel van het watersysteem, en is van toepassing op het beheer van de bodem en oevers van oppervlaktewaterlichamen (de waterbodem). Als sprake is van een milieuhygiënische reden (risico's, ernst en spoedeisend) om de waterbodem te ontgraven of te baggeren wordt in de Waterwet gesproken over kwaliteitsbaggeren.

De kwaliteit van de waterbodem dient getoetst te worden aan het Besluit bodemkwaliteit. Indien sprake is van een waterbodemverontreiniging die is veroorzaakt door een verontreinigingsbron op landbodem, dan is de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing.

Provinciaal Milieubeleidsplan Noord-Holland

In dit beleidsplan staat het actuele bodembeleid van de provincie Noord-Holland met betrekking tot de bodembeschermingsgebieden, bodemkwaliteit, toepassing van bodemenergiesystemen, aanpak grootschalige verontreinigingen.

Provinciale Milieuverordening (PMV) Noord-Holland

In de PMV staan specifieke milieuregels van de provincie Noord-Holland. Het beleid is gebaseerd op de Wet milieubeheer en de Wet bodembescherming. De eerste tranche van de PMV Noord-Holland trad in 1994 in werking. Daarna is de verordening via een aantal tranches aangevuld, gewijzigd en geactualiseerd. In de PMV zijn onder andere regels opgenomen over milieubeschermingsgebieden, zoals waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden en aardkundige monumenten. Daarnaast zijn er regels opgenomen over (specifieke) bodemsaneringsgevallen. Binnen het plangebied komen geen waterwingebieden of grondwaterbeschermingsgebieden voor.

9.1.2 Resultaten onderzoek

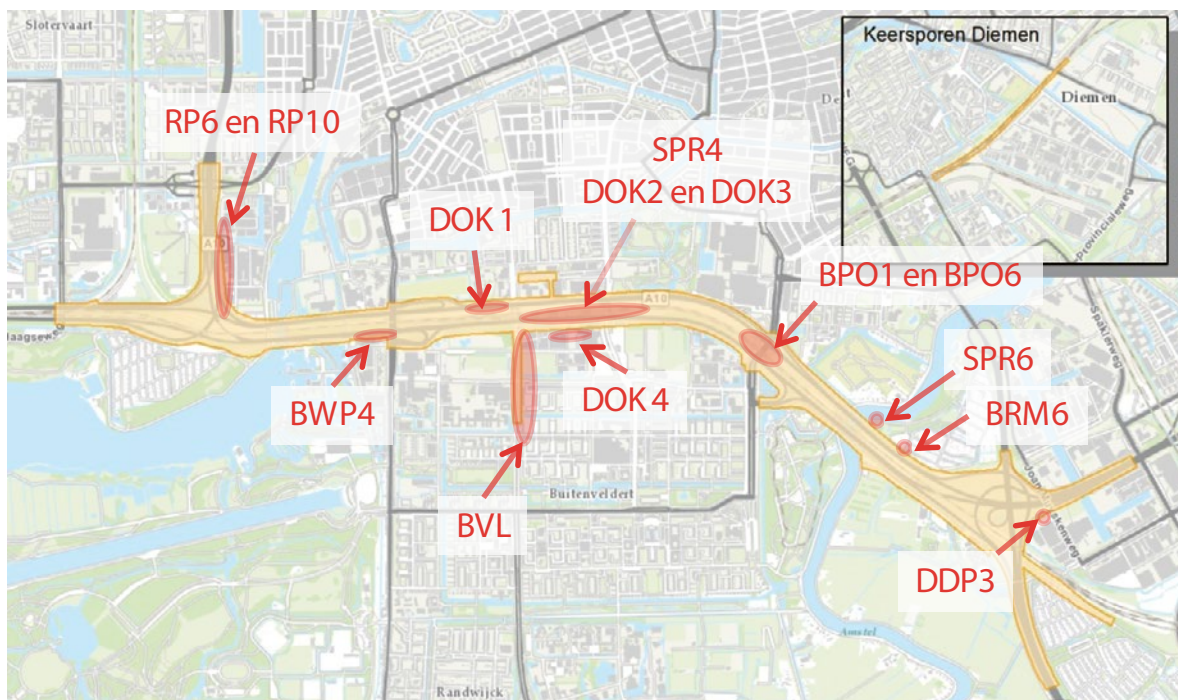
De kwaliteit van de bodem ter plaatse van de geplande ingrepen is getoetst aan de Wet bodembescherming. Daarbij is gebruik gemaakt van de gegevens van het verkennend bodemonderzoek.

Bij de toetsing aan de Wet bodembescherming is beoordeeld of sprake is van overschrijding van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarde voor één of meerdere parameters en of sprake is van een sanering op grond van de Wet bodembescherming.

De grond is voornamelijk niet tot licht verontreinigd (overschrijding achtergrondwaarde). Voor deze niet tot licht verontreinigde deellooties is op basis van het uitgevoerde onderzoek een representatief beeld verkregen van de bodemopbouw en de bodemkwaliteit ter plaatse van de geplande ingrepen. Op basis van de onderzoeksgegevens is lokaal hergebruik mogelijk (tijdelijke uitname) en vormt de kwaliteit van de bodem geen belemmering voor de voorgenomen werkzaamheden.

Op enkele locaties is sprake van een overschrijding van de tussen- of interventiewaarde. Voor deze locaties komt sanering in beeld en dient rekening gehouden te worden met specifieke procedures. Het betreft de volgende locaties (zie figuur 12 voor de ligging van locaties):

- DOK 2 (circa 55.000 m³) en DOK 3 (inclusief SPR4, circa 126.000 m³): zware metalen, PAK en asbest in de puinhoudende lagen.
- Wegbermen: zink, andere metalen, PAK en minerale olie in de bovengrond van de wegbermen van de A10 (tot gemiddeld 1,0 m-mv).
- DOK 4 (circa 500 m³): sterk verhoogde gehalten zware metalen, PCB's en/of PAK in de puinhoudende lagen.
- BPW4 (circa 240 m³): lood, diverse zware metalen in een veenlaag aanwezig (restverontreiniging, de genomen besluiten op deze locatie van 13 juni 2001, op grond van artikel 29, lid 1 Wbb in combinatie met artikel 37, lid 1 Wbb) blijven van kracht. Hierin is onder meer vastgesteld dat sanering van deze verontreiniging niet spoedeisend is.
- SPR6 (circa 60 m³): zware metalen, minerale olie en/of PAK in een puinhoudende laag.
- Sportpark Parnassus (N3) (<25 m³): een matig tot sterk verhoogd gehalte aan nikkel in de slakhoudende laag op circa 3 m-mv is gemeten. Op één boorlocatie is op een diepte van 1,3-1,5 m-mv een sterk verhoogd gehalte aan zware metalen gemeten. De omvang van deze verontreiniging is niet volledig in beeld.
- Buitenveldertselaan: sterk verhoogd gehalte aan lood en PAK en een matig verhoogd gehalte aan zink op één boorlocatie is een gemeten. De omvang van deze verontreiniging is niet volledig in beeld.
- Amstel 1. een sterk verhoogd gehalte aan zink en PAK en een matig verhoogd gehalte aan lood. Op één boorlocatie. De omvang van deze verontreiniging is niet volledig in beeld.



Figuur 12 Globale ligging verdachte locaties

Grondverzet op de genoemde locaties is alleen toegestaan na instemming van het bevoegd gezag op grond van de Wet bodembescherming. Dit kan middels een (raam)saneringsplan of BUS-melding (in geval van een ernstig geval van bodemverontreiniging) of een plan van aanpak (voor niet ernstige gevallen). Op enkele locaties is de verontreiniging niet volledig in beeld, waardoor geen uitspraak mogelijk is over de omvang van de verontreiniging. Indien ingrepen op deze locaties plaatsvinden, kan nader onderzoek naar de omvang nodig zijn.

Toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit

Vrijkomende grond is op de meeste locaties geschikt voor hergebruik binnen de toepassing. Voorwaarde hierbij is dat grond niet wordt bewerkt en op of nabij en onder dezelfde condities in dezelfde toepassing wordt teruggebracht. Op basis van de indicatieve toetsing voor hergebruik elders wordt vrijkomende grond grotendeels beoordeeld als vrij toepasbaar.

Grondwater

Binnen het plangebied zijn in het grondwater, naast enkele van nature verhoogde gehalten aan arseen, geen sterke verontreinigingen aangetoond. Buiten het plangebied zijn grootschalige grondwaterverontreinigingen bekend waarop eventuele bemaling van invloed kan zijn. Ook dient rekening te worden gehouden met het oppompen van brak/zout water. Het verplaatsen van grondwaterverontreiniging is niet zonder meer toegestaan. Gecontroleerde verplaatsing van grondwaterverontreiniging door bemaling wordt in sommige gevallen mogelijk gemaakt door het Wbb bevoegd gezag, mits de effecten beperkt blijven. Veelal wordt geëist dat er maatregelen worden genomen om de verspreiding te beperken, en dient een monitoring uitgevoerd te worden om de verspreiding van de verontreiniging te volgen.

Waterbodem

In enkele watergangen is sprake van sterk verontreinigde / niet toepasbare waterbodem:

- WB01 (watergang tussen sportpark Riekerhaven en knooppunt De Nieuwe Meer): het slib en de oever van deze watergang is sterk verontreinigd met dioxinen, hexachloorbenzeen en koper.
- WB05A (watergang aan de zuidzijde van de A10 Zuid en ten noorden van het voormalige tennisveld aan de Gustav Mahlerlaan): in het slib in deze watergang is asbest aangetoond.
- WB18 (watergang ten oosten van de Amstel, ten zuiden van de A10 Zuid): in het slib in deze watergang is een sterk verhoogd gehalte aan koper gemeten.

Voor deze sterk verontreinigde waterbodem is instemming nodig op grond van de Waterwet, bevoegd gezag is het Hoogheemraadschap Rijnland (voor de Schinkel en de Nieuwe Meer) en het waterschap Amstel, Gooi en Vecht (voor de overige watergangen). Uitzondering hierop is watergang WBo1 (sloot Sportpark Riekerhaven), deze verontreiniging is vanaf het land ontstaan en daarom is de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied hier bevoegd gezag.

Zetting en gronddeformatie

De werkzaamheden binnen het plangebied kunnen resulteren in zettingen en gronddeformaties. Op de situatie na realisatie is veelal sprake van een positief effect, omdat verzakkingen uit het verleden met de werkzaamheden hersteld worden. Hiervoor is het echter noodzakelijk om gedegen zettingreducerende maatregelen te nemen zodat blijvend vlakke wegen worden gerealiseerd volgens de actuele stand der techniek. In geval van eventuele zakking van verhardingen en/of architectonische schades aan belendingen veroorzaakt door het project, zouden herstel- en compensatiemaatregelen in beeld kunnen komen.

Door de werkzaamheden kunnen verzakkingen optreden, dat leidt tot schade aan belendingen en (ondergrondse) infrastructuur. Tijdens de bouwfase wordt met behulp van gedegen vooronderzoek, ontwerp en zorgvuldige monitoring en beheersing volgens de laatste stand van de techniek gewerkt om de kans op schade aan belendingen tot een uiterst minimum te beperken. Voor de vitale kabels van TenneT wordt een nieuwe boring gerealiseerd waardoor er geen kans op schade is. Zakkingen worden in de uitvoering beheerst en zettingreducerende maatregelen worden in het werk aangepast indien dit uit monitoring nodig mocht blijken.

9.1.3 Maatregelen

Tijdens de bouwfase wordt met behulp van gedegen vooronderzoek, ontwerp en zorgvuldige monitoring en beheersing volgens de laatste stand van de techniek gewerkt om de kans op schade aan belendingen tot een uiterst minimum te beperken. Voor de vitale kabels van TenneT wordt een nieuwe boring gerealiseerd waardoor er geen kans op schade is. Zakkingen worden in de uitvoering beheerst en zettingreducerende maatregelen worden in het werk aangepast indien dit uit monitoring nodig mocht blijken. Maatregelen die tijdens de realisatie worden getroffen zijn opgenomen in de tabel maatregelen tijdens realisatie in paragraaf 10.3.

9.1.4 Conclusie

Er zijn geen belemmeringen vanuit het aspect bodem voor realisatie van het project.

9.2 Water

9.2.1 Wettelijk kader en beleid

Voor het aspect water is de volgende wet- en regelgeving van toepassing:

KRW

De Europese Kaderrichtlijn Water gaat er vanuit dat water geen gewone handelswaar is, maar een erfgoed dat moet worden beschermd en verdedigd. Het hoofddoel van de richtlijn is daarop gebaseerd.

De Kaderrichtlijn Water geeft het kader voor de bescherming van landoppervlaktewater, overgangswater, kustwater en grondwater. Dat moet ertoe leiden dat: aquatische ecosystemen en gebieden die rechtstreeks afhankelijk zijn van deze ecosystemen, voor verdere achteruitgang worden behoed; emissies worden verbeterd; duurzaam gebruik van water wordt bevorderd op basis van bescherming van de beschikbare waterbronnen op lange termijn; er wordt gezorgd voor een aanzienlijke vermindering van de verontreiniging van grondwater. Nadere invulling van deze richtlijn heeft plaatsgevonden in het recentelijk vastgestelde Nationaal Waterplan.

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van watersystemen, waaronder waterkeringen, oppervlaktewater- en grondwaterlichamen. De wet is gericht op het voorkomen dan wel beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, de bescherming en verbetering van kwaliteit van watersystemen en de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen. De Waterwet kent bevoegdheden toe aan de waterbeheerders om waterstaatswerken aan te leggen en te kunnen beheren, en geeft regels voor handelingen in het watersysteem.

Wet ruimtelijke ordening

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) is een belangrijke wet in de ruimtelijke besluitvorming van Nederland. Maar zij is zeker niet de enige wet in het ruimtelijk domein, andere voorbeelden van “ruimtelijke” wetgeving zijn de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) of de Tracéwet. De Wro is het instrument om ruimtelijke behoeften als wonen, werken, recreëren, mobiliteit, water en natuur in een samenhangende benadering te verdelen.

Wet bodembescherming

In de Wet bodembescherming (Wbb) zijn de voorwaarden die zijn verbonden aan het verrichten van handelingen in of op de bodem geregeld. De wet heeft alleen betrekking op landbodems. Waterbodems vallen onder de op 22 december 2009 in werking getreden Waterwet.

Luchthavenindelingsbesluit Schiphol

Het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol, dat is vastgesteld op grond van artikel 8.4 van de Wet luchtvaart, kent een beperkingengebied ten aanzien van het aantrekken van vogels. Zuidasdok is deels in dit beperkingengebied gelegen. Dit betekent dat (nieuw) oppervlaktewater groter dan 3 ha niet is toegestaan. Het Tracébesluit is niet in strijd met deze beperking.

Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi)

In het Besluit lozingen buiten inrichtingen is de voorkeursvolgorde “schoonhouden, zuiveren, vasthouden” geïntroduceerd. vervuild afstromend hemelwater van rijkswegen en tunnels wordt bij voorkeur geloosd op een zuiveringsvoorziening of via een zuiverend filter. Dit gebeurt bij voorkeur door het toepassen van een bermassage, waarin de verontreinigingen worden afgevangen. Voor tunnels en bruggen met een basculekelder is de regel dat bij voorkeur het meest vervuilde water op het vuilwaterriool geloosd wordt. Schoon water wordt bij voorkeur geïnfiltreerd in de bodem. Indien dit niet mogelijk is kan rechtstreekse lozing op oppervlaktewater overwogen worden.

Keur Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht en Hoogheemraadschap van Rijnland

De taak van het waterschap is om te zorgen voor een veilig en gezond watersysteem. Volgens de Waterwet gaat het daarbij om drie hoofddoelstellingen:

- Voorkomen van overstroming, wateroverlast en waterschaarste.
- Beschermen en verbeteren van de waterkwaliteit en ecologische kwaliteit van watersystemen.
- Vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Om deze doelen te kunnen realiseren beschikken de waterschappen over een eigen verordening, die van oudsher de Keur heet. De Keur kent “verboden” en “geboden” voor de manier van inrichten, gebruik en onderhoud van waterkeringen, oevers en wateren. Voor een deel van de verboden activiteiten uit de Keur kan onder voorwaarden vergunning worden verleend. Bij de Keur hoort de Legger. Op de Legger staan de watergangen en waterkeringen waarop de Keur van toepassing is. Werkzaamheden op of nabij deze watergangen of waterkeringen is meldings- dan wel vergunningplichtig, al naar gelang de (locatie van de) voorgenomen plannen. Het wettelijk kader voor het werken aan of het verleggen van waterkeringen is vastgelegd in de Waterwet en de Keur van het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) en de Keur van het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012)

Nationaal beleid voor de ontwikkeling van infrastructuur en ruimte. Ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en kaders voor klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling zijn hierin belangrijke thema's.

Nationaal Waterplan 2016 – 2022

Op 10 december 2015 is door de minister van Infrastructuur en Milieu en de minister van Economische Zaken het nieuwe Nationale Waterplan (NWP) voor de periode 2016 – 2021 vastgesteld. Het NWP bevat de hoofdlijnen voor het nationale waterbeleid en de daartoe behorende aspecten van het ruimtelijk beleid. Op basis van de Waterwet is het NWP voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Het NWP is zelfbindend voor het Rijk en heeft een relatie met beleids-trajecten voor de ondergrond en drinkwater. Het NWP is gebaseerd op een stroomgebiedsbepaling, waarbij bestuurlijke grenzen ondergeschikt zijn gemaakt aan natuurlijke en geografische eenheden. De verschillende door het KNMI uitgewerkte klimaatscenario's zijn basis voor de uitwerking van dit waterbeleid. De afspraken die betrekking hebben op water en zijn opgenomen in de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte zijn in dit Nationale waterplan opgenomen.

Provinciale ruimtelijke verordening

In de Provinciale ruimtelijke verordening structuurvisie (Prvs) schrijft de Provincie Noord-Holland voor dat in bestemmingsplannen vrijwaringszones voor primaire en secundaire waterkeringen worden benoemd op de plankaarten van bestemmingsplannen. Bij het verleggen van een waterkering zal dus ook de zonering op de plankaart aangepast moeten worden.

Structuurvisie Amsterdam 2040: economisch sterk en duurzaam

De hoofdpunten uit de structuurvisie zijn: het bouwen van 70.000 woningen, uitrollen van het centrumgebied richting de ring A10, een hoogwaardig regionaal openbaar vervoersnet. Aan de ontwikkeling van de Zuidas wordt in de structuurvisie een aparte paragraaf gewijd. Belangrijke waterthema's in de Structuurvisie Amsterdam 2040 zijn waterveiligheid, watersysteem en –cyclus, stedelijke wateropgave, watercompensatie, klimaatbestendigheid en water en energie.

Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan voor de gemeente Amsterdam

Door de gemeenteraad van Amsterdam is op 17 december jl. het nieuwe uitgebreid Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP) vastgesteld voor de periode 2016 – 2021. In dit vGRP is het gemeentelijk beleid op het gebied van de hemelwater en grondwaterzorgplicht vastgesteld, inclusief de afvalwaterzorgplichten. Veel beleid dat is opgenomen in het nieuwe vGRP is opgenomen in de MER en het TB, aangezien door de waterbeheerders reeds erop is aangestuurd om het nieuwe beleid mee te nemen.

9.2.2 Resultaten onderzoek

Voor dit Tracébesluit is de watertoets doorlopen in het kader waarvan overleg is gevoerd met de verschillende waterbeheerders. Hierbij waren de volgende waterbeheerders betrokken:

- Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht
- Hoogheemraadschap van Rijnland
- Waternet¹⁶

Er is voor het Ontwerp-tracébesluit onderzoek gedaan naar de effecten op de waterhuishouding (waterkwaliteit, waterkwantiteit, grondwater, hemelwater, oppervlaktewater en waterkeringen). Naar aanleiding van de wijzigingen in het wegontwerp en de inpassing is het onderzoek ten behoeve van het Tracébesluit geactualiseerd.

Grondwater

Na realisatie

Grondwatereffecten worden veroorzaakt door de afsluitende werking van de tunnelonderdelen en damwanden of diepwanden naast de tunnels en rijbanen tussen Amstel en Schinkel. De grondwaterstanden stijgen als gevolg van de blokkerende werking van de tunnel en damwanden op de grondwaterstroming. Daarnaast is er een beperkter effect door aanleg van damwanden aan weerszijden van het tracé tussen Amstel en Schinkel waardoor infiltratie in de tussenliggende spoorbundel niet meer op een natuurlijke wijze wordt afgewenteld op het grondwater of oppervlaktewater maar blijft staan tussen de gebouwde 'badkuipen'.

¹⁶ De gemeente Amsterdam en Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht hebben de uitvoering van watertaken gedelegeerd aan de stichting Waternet. Alle waterspecten worden door de stichting Waternet in samenhang behandeld en uitgevoerd voor de gemeente Amsterdam en het waterschap.

De grondwaterstanden ter plaatse van de onderdoorgangen stijgen doordat het water hier vrij weg kan stromen. De kans op overlast ter plaatse van de onderdoorgangen neemt daardoor toe. Tussen de onderdoorgangen en ten westen van de Europaboulevard stijgt het grondwater.

Belangrijke effecten op grondwaterkwaliteit, grondwateronttrekkingen en –infiltratie worden niet voorzien.

Tijdens realisatie

Omdat de vloer bij de wanden-dak methode de onderkant van de deklaag, het basisveen, vrijwel doorsnijdt, is in verband met risico voor opbarsten een bemaling noodzakelijk in de 1^e/2^e zandlaag. Ook is er een bouwputbemaling nodig in de freatische ophoog laag en de wadzandlaag tijdens het ontgraven van de bouwkuip. Het grondwater binnen de kuip wordt met een bemaling onttrokken, waardoor de ontgraving in den droge kan plaatsvinden. De bemaling vindt plaats in de 1^e/2^e zandlaag.

In het algemeen moet door de grondwateronttrekkingen rekening gehouden worden met beperkte zettingen (maximaal 1 mm). Deze zettingen zijn voor de gebruiksfuncties geen significante belemmering.

Het water wat uit de bouwkuip onttrokken moet worden om in den droge te ontgraven, is vervuild met aanwezige verontreinigingen en is bovendien zout. Dit betekent dat het grondwater niet zo maar geloosd kan worden, maar eerst gezuiverd dient te worden.

Tijdens de bouw van de tunnel en in definitieve situatie bestaat de kans op een toename van de grondwateroverlast ten noorden van de tunnel. Door de aanleg van de tunnel treedt geen significante verslechtering op ten opzichte van de huidige situatie. Onderkend is dat onder andere door de ontwikkelingen door de gemeente Amsterdam van de Zuidas negatieve effecten op de grondwaterstanden in de omgeving optreden. De projectorganisatie Zuidas en Waternet / Waterschap Amstel Gooi en Vecht zijn dan ook voornemens een drainerende voorziening aan te leggen, om zodoende te kunnen voldoen aan de grondwaterzorgplicht van de gemeente. Het risico op een verslechtering van de grondwatersituatie ter plaatse van de Prinses Irenebuurt door aanleg van de tunnel blijft echter aanwezig tijdens zowel de bouwfase als de definitieve situatie. Middels peilbuismetingen wordt het freatisch grondwaterpeil gemonitord. Bij een toename van de grondwaterstanden worden passende maatregelen getroffen om deze toename te mitigeren.

Afwatering en hemelwater

Na realisatie

De ondertunneling van een deel van de A10 Zuid is er een afname van verhard oppervlak dat rechtstreeks op oppervlaktewater is aangesloten. Er is een grotere toename van verharding vanwege de nieuwe parallelstructuren, op- en afritten en overige wegen.

Door de beperkte bermbreedte langs het tracé tussen Amstel en Schinkel wordt verontreinigd hemelwater opgevangen in hemelwaterriolering, die grotendeels afwatert op oppervlaktewater. Bij de op- en afritten van de A10 is voldoende ruimte om het hemelwater in de bermen op te vangen. Hierdoor verslechtert de waterkwaliteit.

Afwatering van wegwater vindt in beginsel plaats in de berm. Waar dit niet mogelijk is, wordt voorzien in een afwateringssysteem. In de tunnels wordt voorzien in een verbeterd gescheiden afwateringssysteem.

Tijdens realisatie

Tijdens de bouw van de A10 worden extra wegen ten behoeve van het bouwverkeer, terreinen en tijdelijk bouwwerken aangelegd. De wegen en terreinen zullen onverhard of semiverhard zijn en hemelwater laten infiltreren. Er is tijdens de bouw wel aanvullende verharding ten behoeve van tijdelijke omleggingen en ontwikkeling van wegen die een toename van afstromend hemelwater teweeg brengen. Het gebruik van (onverharde) bouwwegen en terreinen verminderen de ruimte voor afstromend hemelwater van deze verharding vertraagd af te kunnen voeren.

Oppervlaktewater

Na realisatie

Aan weerszijden van het plangebied Zuidasdok liggen boezem en polders. De waterlichamen in de boezem en polders worden beïnvloed door ruimtebeslag van het voornemen. Verschillende waterlopen en watersystemen dienen (ingrijpend) aangepast te worden. Zo dienen nieuwe verbindingen aangelegd te worden tussen watergangen (door middel van een duiker of nieuwe watergang), omdat door het ruimtebeslag de huidige verbinding komt te vervallen. Daarentegen wordt op een aantal locaties het bestaande oppervlaktewater vergroot, bijvoorbeeld in de lus van aansluiting 8 (S108). Door afname van het oppervlak van het oppervlaktewatersysteem en de toename van hemelwater afvoer zullen er extra peilstijgingen optreden. De toename van het verhard oppervlak dient gecompenseerd te worden door middel van de aanleg van extra oppervlaktewater en de afname van oppervlaktewater door demping moet worden gemitigeerd.

Tijdens realisatie

Tijdens de realisatie van de A10 worden waterlopen naast het tracé gedempt en worden duiker-verbindingen opgeheven. Binnen de projectgrens en ook per peilgebied kan de afname van oppervlaktewater mogelijk niet afdoende gecompenseerd worden door het ruimtegebrek. Tijdens alle fasen van de ontwikkeling moet aan de waterbeheerder worden verantwoord in welke mate extra open water aangelegd kan worden.

Waterkeringen

Na realisatie

De tunnelbuizen doorsnijden de huidige ligging van dewaterkering tussen de Amstelboezem en de Binnendijkse Buitenveldertsepolder. De kering wordt als onderdeel van de realisatie echter verlegd. Effecten worden op die manier voorkomen.

Warmte-Koude opslag (WKO)

Na realisatie

De tunnelelementen en de damwanden verstoren de grondwaterstroming niet of niet-significant in het eerste watervoerende pakket (van ongeveer NAP -15 tot -60 m), en helemaal niet in het tweede watervoerende pakket. Daarnaast wordt het grootste deel van de warmte opgeslagen in de bodem (korrels) en niet in het grondwater. De effecten van op WKO's en diepe grondwateronttrekking zijn beoordeeld als neutraal (o).

Tijdens realisatie

De WKO-onttrekkingen vinden plaats in het 1^e watervoerende pakket. De beïnvloedingsstraal van de onttrekking in de bouwkuip is dusdanig beperkt dat de effecten op de grondwateronttrekkingen op enigszins negatief zijn beoordeeld.

9.2.3 Maatregelen

Tijdens realisatie

- Om de effecten met betrekking tot grondwater en waterveiligheid tijdens de realisatiefase te beperken is een aantal maatregelen noodzakelijk. De afwatering van het wegsysteem moet tijdens de aanleg worden geborgd. De betreffende maatregelen zijn opgenomen in de tabel maatregelen tijdens realisatie in paragraaf 10.3

Waterveiligheid

Tijdens de aanleg van de tunnel wordt de waterkerende functie van het bestaande dijklichaam van de A10 Zuid door tijdelijke maatregelen gehandhaafd. Ter plaatse van de tunnels wordt na realisatie van de tunnel de waterkerende functie van het bestaande dijklichaam van de A10 Zuid overgenomen door de noordelijke tunnelwand. Het tracé van deze verholen waterkering wordt ten westen en ten oosten van de tunnels enigszins gewijzigd, zoals aangegeven in onderstaande figuur. Omdat het om een verholen waterkering gaat is deze bovengronds niet zichtbaar. De waterbeheerder legt het gewijzigde ligging van het tracé op in de legger.

Onderstaande afbeelding geeft het voorkeurtracé van de secundaire directe waterkering weer (donkere vlakken zijn de tunnelconstructies), inclusief in- en uitrit.



Na realisatie

Grondwater

In het ontwerp zijn de volgende maatregelen meegenomen die betrekking hebben op compensatie of mitigatie van de geconstateerde effecten:

- Tussen Amstel en Schinkel wordt in het spoortracé – aan weerszijden een infiltratieriool \varnothing 800 mm gelegd op een diepte van 2,00 m – BS. Dit is voldoende om de vereiste ontwateringsdiepte voor zowel spoor als weg te kunnen handhaven. Dit systeem waterd af op de omliggende waterpartijen. Ter hoogte van de tunnels wordt dit infiltratieriool \varnothing 800 mm tegen de damwanden gelegd op een diepte van 2,00 m – BS. Dit is voldoende om de vereiste ontwateringsdiepte voor het spoor te kunnen handhaven.
- In de onderdoorgangen wordt in het ontwerp een Drainage Transportriool opgenomen om te zorgen dat de grondwaterstanden in de omgeving als gevolg van de aanleg van tunnels en wegverbredingen worden verlaagd. Dit riool wordt aangesloten op het hemelwatersysteem van de gemeente Amsterdam.
- Aan de noordzijde en aan de zuidzijde van de A10 Zuid (ter hoogte van de Amstelveenseweg) wordt in de zuidelijke lus van de aansluiting Amstelveenseweg een waterpartij gegraven. Daarnaast wordt de waterpartij tussen begraafplaats en het wegtracé verbreed.
- De secundaire indirecte waterkering tussen de begraafplaats en de BB polder wordt opgeheven.
- Om het drainagewater af te kunnen voeren naar zowel de BB polder als naar de begraafplaats wordt een duiker \varnothing 2.500 mm aangelegd onder de gehele A10 door.

In Tabel 16 zijn de maatregelen met betrekking tot grondwater samengevat zoals ze in het artikel 11 van het Tracébesluit zijn opgenomen. Een aantal van bovengenoemde maatregelen dient tevens ten behoeve van het oppervlaktewater en is opgenomen in Tabel 18. De bepalingen over de waterkerende functie van de noordelijke tunnelwand zijn opgenomen in artikel 11 lid 1 sub c.

Locatie	Maatregel
Tussen Amstel en Schinkel aan weerszijden van het spoortracé (tussen het spoor en de A10 zuid)	Infiltratieriool minimaal met een doorsnede van 800 mm op een diepte van 2,00 m BS (de hoogte van de bovenkant van de laagste spoorstaaf), gemeten vanaf binnenkant bovenkant buis (bbb).
Onderdoorgangen tussen Amstel en Schinkel	Drainage Transportriool aangesloten op hemelwatersysteem gemeente Amsterdam
RK Begraafplaats Buitenveldert	Opheffen secundaire indirecte waterkering

Tabel 16 Waterhuishoudingsmaatregelen grondwater binnen de grenzen van het Tracébesluit

Oppervlakte water - waterkwantiteit

Compensatie dient te zijn geborgd binnen hetzelfde watersysteem of peilgebied. Zuidasdok ligt in 7 peilgebieden. Per gebied is gezocht naar de beste plek voor compensatie. Voor zover er in de knooppunten en ten noorden en zuiden van de A10 Zuid ruimte beschikbaar is, wordt oppervlaktewater gerealiseerd ter compensatie van de toename van verhard oppervlak en ter mitigatie van vervallen oppervlaktewater binnen het plangebied. Voor de compensatieopgave (ook waar die buiten het plangebied ligt) heeft integrale afstemming plaatsgevonden met de betreffende gebiedsbeheerders (Gemeente Amsterdam en groengebied Amstelland). Deze partijen zijn akkoord met de compensatieopgave, en deze opgave is waar nodig juridisch geregeld of in procedure gebracht. De inliggende waterschappen (Rijnland en Waternet / AGV) zijn akkoord met deze locaties. Overigens geldt dat alle locaties waar watercompensatie wordt aangelegd in eigendom zijn bij de gemeente Amsterdam. Met Rijnland en de gemeente Amsterdam zijn afspraken gemaakt over het combineren van de aanleg van extra water met projecten voor natuurontwikkeling en verzachting van oevers in het Amsterdamse Bos. Dit levert ca. 3.500 m² watercompensatie op. Verwacht wordt dat deze maatregelen in 2016 kunnen worden genomen, zodat de volledige watercompensatieopgave tijdig en afdoende kan worden gerealiseerd.

Voor opgaven binnen de overige polders wordt het protocol tussen het waterschap Amstel, Gooi en Vecht en de dienst Zuidas toegepast (waterbergingsboekhouding).

In Tabel 17 is weergegeven hoeveel hectare oppervlaktewater naar verwachting moet worden gecompenseerd en gemitigeerd, en in hoeverre dat binnen dan wel buiten de grenzen van het tracébesluit zal plaatsvinden. De definitieve hoeveelheden worden tijdens realisatie vastgesteld.

In de tabel is het volgende opgenomen. In de eerste kolom is de naam van de polder/peilgebied opgenomen. In de tweede kolom is de toename van het verharde oppervlak beschreven. In de kolom daarnaast (mitigatie) is de hoeveelheid mitigatie aangegeven die plaats moet vinden in verband met de te dempen oppervlakken oppervlaktewater. In de kolom Realisatie binnen TB-grens is opgenomen welke oppervlakte compensatie binnen het plangebied (tracébesluitgrens) kan worden gerealiseerd. Een negatief getal betekent dat er ruimte in het plangebied aanwezig is om extra water aan te leggen in het betreffende peilvak. De kolom Realisatie buiten TB-grens bevat de opgaaf die wordt gerealiseerd buiten de grenzen van het tracébesluit. Ook hiervoor geldt dat een negatief getal aangeeft dat er voldoende ruimte is om extra oppervlaktewater aan te leggen.

Peilgebied (polder of boezem)	Totale toe-/afname verhard opp.	Compensatie verhard opp.	Mitigatie demping	Realisatie binnen TB-grens]	Realisatie buiten TB-grens
Amstelland boezem	0.93	0.09	0.10	0.00	0.19
(polder) Begraafplaats Buitenveldert	-0.54	-0.05	0.10	-1.40	1,07
Binnendijkse- Buitenveldertse Polder	8.42	1.26	1.16		
Riekerpolder	1.26	0.13	0.08	0.00	0,21
Duivendrechtsepolder	1.07	0.11	0.43	-0.06	0.48
Rijnlandboezem	1.93	0.29	0.085	-0.05	0.32
Venserpolder	2.04	0.20	1.31	-2.48	-0.97
Stadsboezem	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
Totaal	15.14	2.03	3.27	-3.99	1.31

* De Binnendijkse-Buitenveldertse Polder en de polder Begraafplaats Buitenveldert worden door het opheffen van de secundaire indirecte waterkering samengevoegd, zodat de compensatie/mitigatie voor beide polders na realisatie worden samengevoegd.

Tabel 17 – Te verwachten compensatie/mitigatie oppervlaktewater in hectare binnen en buiten de grenzen van het Tracébesluit

In Tabel 18 zijn de concrete maatregelen opgenomen die op het gebied van oppervlaktewater binnen de grenzen van het Tracébesluit worden getroffen.

Locatie	Maatregel
Zuidzijde Knooppunt De Nieuwe Meer	Ruimtereservering voor oppervlaktewater (maatregelvlak 'Verkeersdoeleinden, groen, water')
Zuidzijde A10 Zuid, Aansluiting 8	Waterpartij in de lus van de aansluiting*
Zuidzijde A10 Zuid, Kenniskwartier	Watergang en ruimtereservering ten zuiden van de A10 Zuid
Noordzijde A10 Zuid, RK Begraafplaats Buitenveldert	Verbreden waterpartij* en ruimtereservering voor bodempassage (een voorziening waarmee het hemelwater gecontroleerd in de bodem wordt geïnfiltreed)
Tussen waterpartij RK Begraafplaats Buitenveldert en waterpartij Kenniskwartier	Duiker onder de A10 door met een doorsnede van 2.500 mm*
Zuidzijde A10 Zuid, tussen Beethovenstraat en Europaboulevard	Waterpartij langs sportvelden en ruimtereservering voor bodempassage
Noordzijde A10 Zuid, Beatrixpark	Ruimtereservering voor bodempassage
Knooppunt Amstel	Ruimtereservering voor oppervlaktewater (maatregelvlak 'Verkeersdoeleinden, groen, water')
Tussen "aansluiting 8" en het water bij de Amstelveenseweg.	Duiker om het water in de lus S108 zuid en het bestaande water langs de Amstelveenseweg met elkaar te verbinden.
Zuidzijde A10 Zuid tussen waterpartij aansluiting 8 en waterpartij Kenniskwartier	Duiker
Zuidzijde A10 Zuid tussen waterpartij ABN-Amro en sportvelden	Duiker
Ouderkerkerdijk	Duiker onder de Ouderkerkerdijk door

* Deze maatregelen worden mede ten behoeve van grondwaterbeheer getroffen.

Tabel 18 Waterhuishoudingsmaatregelen oppervlaktewater binnen de grenzen van het Tracébesluit

9.2.4 Advies Waternet / AGV

Op 25 maart 2015 is het wateradvies ontvangen. In het wateradvies is nader ingegaan op de wateraspecten die in het Tracébesluit, de toelichting en achtergronddocumenten zijn opgenomen. Waternet en het Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht hebben hiermee de rol van planadviseur ingevuld. Het wateradvies is betrokken bij de besluitvorming over het Tracébesluit. In het watertoetsproces heeft Waternet / AGV de coördinerende rol, waarbij het hoogheemraadschap van Rijnland op de hoogte wordt gehouden. Waternet / AGV heeft een schriftelijke reactie ontvangen op het wateradvies. Verder is zowel met het Hoogheemraadschap van Rijnland als Waternet / AGV als inliggende waterbeheerders overleg gevoerd. Aangezien het grootste gedeelte van de opgave binnen het beheergebied van Waternet / AGV ligt, heeft Waternet / AGV aangegeven het wateradvies te coördineren met het Hoogheemraadschap van Rijnland. Gebleken is dat dit echter niet is gebeurd. De door Rijnland in de zienswijze geuite bezwaren zijn besproken met Rijnland. Tijdens het overleg heeft Rijnland aangegeven akkoord te gaan met de wijze waarop in het Tracébesluit en het bestemmingsplan met de verschillende wateraspecten wordt omgegaan.

Op 4 februari 2016 is het definitieve wateradvies afgegeven (kenmerk 16.013493, zie bijlage 3 bij de Rapportage actualisatie milieuinformatie). De conclusie uit dit advies is dat de eerdere wateradviezen zijn verwerkt in de verschillende Tracébesluitstukken. Waternet heeft zijn inbreng kunnen leveren op de Vraagspecificaties zodat de Waternetbrede eisen en wensen in de contractstukken zijn gewaarborgd. Verder wenst Waternet betrokken te blijven bij de uitvoeringsmethode van de tunnel.

9.2.5 conclusie

Tijdens de aanlegfase moeten maatregelen worden getroffen met betrekking tot waterkwaliteit. In de eindsituatie moeten voldoende maatregelen voor grondwaterkwantiteit zijn getroffen. De uitwerking en dimensionering van de maatregelen door de aannemer moet plaatsvinden in nauwe samenwerking met Waternet / AGV. In de bouwfase moet de afwatering van het wegsysteem worden geborgd. Na realisatie zijn er voldoende mogelijkheden om het opgevangen water te lozen. Door het toepassen van bodempassages wordt voldaan aan de eisen ten aanzien van de waterkwaliteit.

Klimaatmaatregelen op de A10 Zuid zijn gezien de functie van de weg lastig te realiseren. Er is een relatie tussen de beschikbaarheid van het wegsysteem en de bui die op het systeem valt. Het hemelwater afvoersysteem vervult daar een belangrijke functie bij. Op basis van verschillende neerslagpatronen zijn de effecten op de beschikbaarheid van het wegsysteem berekend. Uit de berekeningen blijkt dat zelfs bij extreme neerslagsituaties er nauwelijks beschikbaarheidsverlies optreedt.

Er is voldoende oppervlaktewater rondom het systeem aanwezig om te kunnen lozen.

Niet alle watercompensatie kan binnen de plangrenzen worden gerealiseerd maar met toepassing van het protocol dat tussen Waternet en de dienst Zuidas is gesloten (Waterbergingsboekhouding) en door middel van aparte afspraken met de lokale beheerders of lokale overheden door de projectorganisatie kan de totale vereiste compensatie worden gerealiseerd.

Van de optionele mitigerende en compenserende maatregelen uit het deelrapport Duurzaamheid en Klimaat Zuidasdok (milieueffectrapport, maart 2015) is een aantal aspecten opgenomen in de vraagspecificatie voor de opdrachtnemer

De waterkerende functie van de verholen waterkering in het huidige dijklichaam van de A10 Zuid moet tijdens realisatie worden behouden. Dit is volledigheidshalve op de detailkaarten bij het Tracébesluit opgenomen. Voor de kering wordt een nieuw tracé vastgesteld dat wordt opgenomen in de legger van de waterbeheerder.

10 Relevante zaken na vaststellen van het Tracébesluit

10.1 Bestemmingsplan en vergunningverlening

Het voorgenomen Tracébesluit Zuidasdok geldt als een omgevingsvergunning waarbij ten behoeve van een project van nationaal belang met toepassing van artikel 2.12, eerste lid onder 2, aanhef en onder a, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of beheersverordening wordt afgeweken. Het Tracébesluit Zuidasdok werkt daardoor rechtstreeks door in het ruimtelijke beleid van de betrokken gemeenten. De gemeenteraden van de betrokken gemeenten zijn op grond van artikel 13 lid 10 van de Tracéwet verplicht om binnen een jaar nadat het Tracébesluit Zuidasdok onherroepelijk is geworden, het bestemmingsplan, of de beheersverordening in overeenstemming met het Tracébesluit Zuidasdok vast te stellen of te herzien. In paragraaf 3.7 is toegelicht dat deze inpassingsplicht niet van toepassing is in situaties waarin de maatregelvlakken voor tijdelijke maatregelen en voorzieningen (maatregelvlakken ‘Verkeersdoeleinden, Werkterrein’ en ‘Verkeersdoeleinden, Zoekgebied Werkterrein’) niet samenvallen met een maatregelvlak voor de situatie na de realisatie van het Tracébesluit.

Zolang het bestemmingsplan niet is aangepast aan het Tracébesluit Zuidasdok, is het gemeentebestuur verplicht aan degenen die inzage verlangen in het bestemmingsplan, tevens inzage te verlenen in het vastgestelde Tracébesluit Zuidasdok.

10.2 Grondverwerving en onteigening

Vooruitlopend op het Tracébesluit is begonnen met de aankoop van voor de uitvoering van dit Tracébesluit benodigde gronden en opstallen. Grondverwerving ten behoeve van de uitvoering van het Tracébesluit geschiedt allereerst door minnelijke verwerving. Wanneer gronden niet minnelijk kunnen worden verworven, wordt een onteigeningsprocedure krachtens de Onteigeningswet gevolgd. In de Onteigeningswet is vastgelegd dat de vermogens- en inkomenspositie van de betrokkenen voor en na de aankoop van de grond en/of opstallen gelijk moet blijven. Daarom wordt de schadevergoeding zodanig berekend dat alle schade volledig wordt vergoed. Onder schade valt: vermogensschade (waardevermindering van grond en opstallen)¹⁷, inkomensschade en bijkomende schades als verhuis- en inrichtingskosten, verwervingskosten en

¹⁷ Er is onderzoek verricht naar het risico op schade aan bestaande bebouwingen (belendingen) tijdens de uitvoering. Dit is opgenomen in bijlage 2 van het rapport Integraal Veiligheidsplan. Hieruit blijkt dat er maatregelen mogelijk zijn om risico's beheersbaar te houden.

dergelijke. Indien na onderhandelingen geen overeenstemming wordt bereikt, zal op grond van de Ontheingingswet een beroep worden gedaan op een gerechtelijke ontheinging. In dat kader wordt de omvang van de schade eerst door een onafhankelijke taxatiecommissie geïnventariseerd en getaxeerd. De procedure verloopt op hoofdlijnen verder als volgt: de minister van Infrastructuur en Milieu verzoekt om een Koninklijk Besluit tot ontheinging van de betreffende eigendommen. Over deze aanvraag (dit is de ter visie legging van het ontwerp Koninklijk Besluit, de zogenaamde administratieve procedure) kunnen belanghebbenden een zienswijze naar voren brengen. Vervolgens zal de Raad van State de aanvraag tot het verkrijgen van het Koninklijk Besluit tot ontheinging toetsen. Na bekendmaking van het Koninklijk Besluit zal de aanvrager tot ontheinging de (civiele) rechter verzoeken de ontheinging uit te spreken en daarbij de hoogte van de aan de ontheigende partij toekomende schadeloosstelling te bepalen.

10.3 Maatregelen tijdens de bouw- en aanlegfase

De realisatie van het totale project Zuidasdok heeft een doorlooptijd van naar verwachting ongeveer tien jaar. In combinatie met de omvang van het project en de beperkt beschikbare ruimte voor het uitvoeren van de bouwwerkzaamheden betekent dit dat langdurig sprake zal zijn van hinder voor de omgeving. In de dokzone zal de meeste hinder worden veroorzaakt door de ruwbouw van de tunnels waarmee een periode van ongeveer 3 tot 5 jaar is gemoeid. Tijdens deze periode zal in de dokzone sprake zijn van intensief transport van grond en andere materialen. Wat betreft de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel zijn de aanleg van kunstwerken en grondlichamen de bepalende factoren met lokale hinder. Na ongeveer 6 a 8 jaar worden de tunnels opengesteld en kan het verkeer gebruik maken van de vernieuwde A10-Zuid. Ter plaatse van de tunnels is vanaf dat moment sprake van een sterk verbeterde geluidssituatie. Vanaf dat moment is nog wel sprake van hinder in de dokzone vanwege de bouw van de openbaar vervoer terminal (OVT).

De realisatie van Zuidasdok is gericht op 'een complete stad in elke fase'. Tijdens de realisatie van Zuidasdok groeit en ontwikkelt de Zuidas als integraal onderdeel van stad en regio. Tijdens de realisatie van Zuidasdok moet Zuidas op een vanzelfsprekende manier kunnen blijven functioneren, waarbij zo min mogelijk hinder wordt ervaren van de realisatie van Zuidasdok. Daarom zal worden gebouwd met respect voor de omgeving (en gezien vanuit de omgeving).

In hoofdstuk 11 van het MER zijn de effecten van de realisatiefase van Zuidasdok uitgebreid beschreven.

In de zienswijzen die naar aanleiding van het Ontwerptracébesluit zijn ingediend zijn veel vragen en opmerkingen geplaatst met betrekking tot hinder tijdens de aanleg. In de Nota van Beantwoording is in paragraaf 2.4 specifiek aandacht aan dit onderwerp besteed.

Om effecten tijdens de realisatie te voorkomen of te beperken zijn verschillende maatregelen mogelijk. In onderstaande tabel zijn per thema deze maatregelen benoemd.

Thema	Maatregel
Verkeer	Toepassen van maatwerk ter plaatse van de kruisingen S108 en S109 ter beperking van verkeersoverlast door bouwverkeer, incl. het tijdens spitsperiodes niet ontsluiten van bouwverkeer op het SWN. Beschikbaar houden van alle bestaande kruisingen met de A10-Zuid voor voetgangers en (brom)fietsers tijdens de bouwperiode. Afsluiting van een kruisende weg voor langzaam verkeer leidt tot te lange omleidingsroutes. Tijdelijke voorzieningen voor het oversteken van de bouwputten van de A10-tunnels in het verlengde van de Minervapassage en de Brittenpassage. Afwezigheid van deze voorzieningen leiden tot te lange omleidingsroutes voor reizigers van en naar de OVT en voor voetgangers tussen het gebied ten noorden en ten zuiden van de OVT.
Verkeersveiligheid	Het zoveel mogelijk scheiden van het bouwverkeer en het overige verkeer. Vooral voor fietsers en voetgangers vormt het bouwverkeer een risico. In de uiteindelijk faseringsplannen van de aannemer dienen beoordeeld te worden door een verkeersveiligheidsexpert. Vanwege de lange duur van de realisatiefase dienen voldoende verkeersveiligheidsmaatregelen in de faseringsplannen te worden opgenomen.

Thema	Maatregel
Geluid	<p><u>Maatregelen A10</u></p> <p>Om de lokale negatieve effecten van het slopen van bestaande schermen zo minimaal mogelijk te maken zullen de bestaande geluidschermen zo lang mogelijk worden gehandhaafd, waardoor de negatieve akoestische effecten van de realisatiefase zo beperkt mogelijk zullen blijven. Daarnaast zal lokaal gebruik worden gemaakt van het plaatsen van tijdelijke schermen (bijvoorbeeld verplaatsbare barriers met geïntegreerde schermconstructies). Aan de uitvoerende aannemer wordt als eis meegegeven dat de functie van de bestaande geluidbeperkende constructies (geluidschermen) tijdens realisatie in stand te dient te worden gehouden tot dat de definitieve geluidbeperkende constructies gereed zijn.</p> <p><u>Maatregelen bouwlawaai</u></p> <p>Voor locaties waar geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen of kantoren met een zeer hoge geluidbelasting op de gevel (kantoren met een geluidbelasting op de gevel in de dagperiode > 85 dB) zal het reduceren van geluid als gevolg van de bouwwerkzaamheden een noodzakelijke maatregel zijn.</p> <p>Hiervoor zijn ten aanzien van heien het toepassen van geluidmantels, of zelfs het “in de grond vormen van palen” een goede mogelijkheid. Mocht er toch sprake zijn van het gebruik van heistellingen dan dient voldaan te worden aan de Best Beschikbare Technieken (BBT), waarbij door het gebruik van bijvoorbeeld een hydraulisch heiblok met een geluidisolierende mantel en een geluidisolierende kap over de paal een totale geluidreductie van 21 dB(A) kan worden bereikt.</p> <p>Met betrekking tot het plaatsen van damwanden moet op een aantal kritische locaties dichtbij belendingen waarschijnlijk ‘trillingsvrij drukken’ worden overwogen.</p> <p>Ten aanzien van de afgravingswerkzaamheden moet mogelijk worden overgegaan tot het aanwenden van stillere en kleinere graafmachines en/of het plaatsen van tijdelijke afschermende voorzieningen (verplaatsbare geluidsschermen) die telkens mee worden verplaatst met de graafwerkzaamheden.</p> <p>Voor activiteiten in avond- en/of nachtperiode zoals het storten van beton en vlinderen dient getoetst te worden aan de ‘Richtlijn Bouwlawaai’ van de gemeente Amsterdam van 19 februari 2013 (met erratum d.d. 25 april 2013) en dienen er mogelijk nog verdere maatregelen te worden getroffen.</p> <p>De uiteindelijke maatregelen zijn mede afhankelijk van de wijze waarop de uitvoerende aannemer het werkproces inricht. Aan de uitvoerende aannemer wordt als eis meegegeven dat deze zich dient te houden aan de wettelijke kaders ten aanzien van bouwlawaai zoals opgelegd in het Bouwbesluit 2012 en tevens moet voldoen aan de ‘Richtlijn Bouwlawaai’ van de gemeente Amsterdam van 19 februari 2013 (met erratum d.d. 25 april 2013).</p>
Trillingen	De uitvoerend aannemer dient aan te tonen dat het maximaal toegestane trillingsniveau bij het Cancer Centre van het VU Medisch Centrum niet overschreden wordt. Hiervoor kan monitoring ingezet worden.
Luchtkwaliteit	<p>Tijdens de realisatiefase zal materieel, zoals graafmachines, shovels e.d. ingezet worden. Er kan zo veel als mogelijk worden gekozen voor elektrisch materieel. Indien toch gebruik gemaakt moet worden van materieel op brandstof kan zo veel als mogelijk worden gekozen voor materieel met nieuwe motoren en daarmee lagere emissies van luchtverontreinigende stoffen.</p> <p>Voor de situatie waarin graven in den droge plaatsvindt kan door middel van sproeien de extra verstuiving worden tegen gegaan. Tevens geldt dat bij droog weer de volgende maatregelen toegepast kunnen worden om stofverspreiding tegen te gaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nathouden van stuifgevoelig materiaal. Reinigen van vrachtwagens als deze de bouwput verlaten. Niet laden of lossen bij ongunstige wind. Vegen van bouwwegen en openbare wegen.
Sociale veiligheid	<p>Het is wenselijk looproutes langs bouwlocaties zo ruim en open mogelijk te houden</p> <p>Wenselijk is om bouwhekken met name aan de bovenzijde transparant uit te voeren</p> <p>Attractiviteit van de bouwwerken kan verbeterd worden door te zorgen voor een opdruk (fotoprints, afbeeldingen toekomstige situatie, etc.);</p> <p>Zorgen voor voldoende verlichting met aandacht voor lichtsterkte (niet te felle bouwlampen)</p>

Thema	Maatregel
	Zoveel als mogelijk overlast en hinder (geluid, stof e.d.) te beperken
	Tijdelijke omleidingsroutes zoveel als mogelijk beperken
	Tijdelijke onderdoorgangen zo ruim mogelijk houden en zoveel mogelijk proberen te voorkomen
	Borgen van rechte zichtlijnen
	Toezicht vanuit tijdelijke locaties commerciële voorzieningen optimaliseren of in stand houden.
Duurzaamheid en klimaat	Voor duurzaamheidsmaatregelen wordt aan de aannemer gevraagd duurzaamheidsmaatregelen te integreren in zijn denkwijze. Daarbij kan worden gedacht aan maatregelen als optimalisatie van transportbewegingen en hergebruik van afvalstoffen.
Water	Rechtstreekse lozingen op het omliggende oppervlaktewater zijn, gezien de hoge zoutconcentratie en de hoge concentratie aan nutriënten, zonder zuiveringsvoorzieningen niet toegestaan. Om in de naaste omgeving te kunnen lozen zijn dan ook zuiverende voorzieningen noodzakelijk
	Het verkleinen van de doorlatendheid van de bodem van de bouwput door goede kwaliteitscontroles op het toe te passen waterglas of te zoeken naar alternatieve mogelijkheden om de bodem van de bouwput af te kunnen sluiten
	Voorafgaand aan de werkzaamheden aanleggen van voldoende ontwateringsmiddelen in de spoorbundel om te kunnen voldoen aan de ontwateringseisen.
	Het tot een minimum beperken van bemaling, zodat de effecten op de omgeving minimaal zijn.
	DT-riool bij onderdoorgangen: afvangen grondwater dat vanuit de bouwkuip van de tunnel in westelijke of oostelijke richting naar de onderdoorgang toe stroomt en de onderdoorgang onder water komt te staan. Mogelijk combinatie met opvang/infiltratie hemelwater. Deze voorziening blijft liggen na de realisatiefase, zodat ook in de exploitatiefase kan worden voldaan aan de afvoereisen
	Tijdens de aanleg van de tunnel wordt de waterkerende functie de verholten waterkering onder het dijklichaam van de A10 Zuid door tijdelijke maatregelen gehandhaafd.
Bodem	Tijdens de bouwfase wordt met behulp van gedegen vooronderzoek, ontwerp en zorgvuldige monitoring en beheersing volgens de laatste stand van de techniek gewerkt. Hierbij gaat bijzondere aandacht uit naar de beheersing van gronddeformaties rondom de tunnel om de kans op schade aan belendingen tot een uiterst minimum te beperken.
	Ter plaatse van de vitale kabels van TenneT wordt een (gedeeltelijke) overkluizingsconstructie gerealiseerd om de kans op schade hier te minimaliseren.
	Zakkingen worden in de uitvoering beheerst en zettingreducerende maatregelen worden in het werk aangepast indien dit uit monitoring nodig mocht blijken.
Landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit	De mitigerende maatregelen met betrekking tot sociale veiligheid verbeteren ook de ruimtelijke kwaliteit (eerder genoemd in deze tabel). Deze maatregelen beïnvloeden vooral de gebruikerswaarde en de belevingswaarde in positieve zin. Echter, bouwoverlast zal altijd blijven bestaan, de negatieve effecten worden alleen iets verminderd.
	Voor het thema landschap, cultuurhistorie en ruimtelijk kwaliteit is een compenserende maatregel, zoals wordt beschreven in de rapportage OV en langzaam verkeer, het verruimen van de Minervapassage voordat de werkzaamheden worden gestart. Hierdoor kunnen de reizigers op een goede manier van A naar B navigeren.
Archeologie	Hoewel er geen bodemverstorende ingrepen gepland zijn buiten het plangebied Zuidasdok, is het niet ondenkbaar dat er tijdens de uitvoer wellicht bodemingrepen noodzakelijk blijken in het studiegebied archeologie. Voor het studiegebied is dan ook een advies opgenomen.
	Indien buiten het studiegebied archeologie (plangebied Zuidasdok) bodemverstorende ingrepen noodzakelijk blijken tijdens de uitvoering, is het protocol dat er contact opgenomen dient te worden met het bevoegd gezag.
	Indien bodemverstorende aanpassingen noodzakelijk blijken buiten het plangebied keerspooren Diemen, maar binnen de bestemmingsplangrenzen, dient conform de regels van het vigerende bestemmingsplan te worden gewerkt. Indien aanpassingen nodig blijken buiten het bestemmingsplangebied dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag.

Thema	Maatregel
Natuur	<p data-bbox="456 389 727 418">Zorgplicht Flora- en faunawet.</p> <p data-bbox="456 454 1453 640">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 van het deelrapport Natuur en Ecologie (Bijlage 16 bij het MER). Er bestaat geen wettelijke sanctie op overtreding van de zorgplicht. Wel kunnen activiteiten worden stilgelegd.</p> <p data-bbox="456 645 624 674">Vogels (Algemeen)</p> <p data-bbox="456 710 1078 739">Transparante geluidsschermen worden voor vogels zichtbaar gemaakt.</p> <p data-bbox="456 743 675 772">Broedvogels (algemeen)</p> <p data-bbox="456 804 1418 958">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.</p> <p data-bbox="456 963 1362 1023">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 direct aangrenzende beplanting</p> <p data-bbox="456 1028 836 1057">Broedvogels (jaarrond beschermde nesten)</p> <p data-bbox="456 1093 1445 1247">Nabij het plangebied is ten zuiden van de A10 een jaarrond beschermde nestlocatie aangetroffen van de boomvalk. Verstoring van deze nestlocatie 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 noodzakelijk. Maatregelen om de effecten op deze nestlocaties te beperken komen overeen met de algemene maatregelen voor broedvogels:</p> <p data-bbox="456 1252 1382 1312">Het kappen van bomen met nesten of bomen in de directe nabijheid van nestlocaties van boomvalk moet plaatsvinden in de periode van 1 augustus tot 1 mei.</p> <p data-bbox="456 1317 1437 1503">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. 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.</p> <p data-bbox="456 1507 1445 1568">De werkzaamheden ter hoogte van de nestlocatie van boomvalk moeten worden afgestemd en uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van roofvogels.</p> <p data-bbox="456 1572 911 1601">Vaatplanten (rietorchis, wilde marjolein, tongvaren)</p> <p data-bbox="456 1637 1445 1756">Ten zuiden van knooppunt 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 bermen van knooppunt Amstel is het voorkomen van rietorchis bekend. Vernietiging van groeiplaatsen wordt voorkomen door:</p> <p data-bbox="456 1760 1377 1821">Bij alle werkzaamheden worden in beginsel de groeiplaatsen van rietorchis, wilde marjolein en tongvaren gespaard.</p> <p data-bbox="456 1825 1437 1917">Voor groeiplaatsen die niet gespaard kunnen worden geldt dat aangetroffen rietorchissen 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).</p> <p data-bbox="456 1921 1377 1982">Het uitsteken en verplaatsen van rietorchis, wilde marjolein en tongvaren moet worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied beschermde planten.</p>

Thema	Maatregel
	<p data-bbox="304 383 416 414">Vleermuizen</p> <p data-bbox="304 450 1254 573">In het plangebied van de A10 zijn foerageergebied en vliegroutes van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger aanwezig. Voor het verstoren van het essentieel leefgebied van de gewone en ruige dwergvleermuis moet een ontheffing aangevraagd worden. Om negatieve effecten op deze soorten te beperken zijn de volgende maatregelen nodig:</p> <p data-bbox="304 577 1295 638">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.</p> <p data-bbox="304 642 1278 703">Tijdens de kwetsbare periode voor vleermuizen (van april t/m oktober) niet werken na zonsondergang, tenzij er op het werkterrein gebruik wordt gemaakt van vleermuisvriendelijke verlichting.</p> <p data-bbox="304 707 1291 831">Afscherming en scheiding van werklocatie en vliegroute middels schermen. Nadrukkelijk is het van belang dat de kleine wetering langs de Amstel in het oostelijk deel van het plangebied goed wordt afgeschermd van de werkzaamheden middels verduisterde schermen en vleermuisvriendelijke verlichting. De vliegroute dient permanent behouden te blijven.</p> <p data-bbox="304 835 1284 987">Het (tijdelijke) verlies aan geschikt foerageergebied en bestaande vliegroutes, doordat beplanting langs de A10 gekapt wordt, mitigeren door in de directe omgeving beplanting van voldoende omvang aan te planten en door aanleg natuurvriendelijke oevers langs doorgaande watergangen. Deze nieuwe beplanting moet bestaand foerageergebied en vliegroutes versterken of hiermee moet nieuw foerageergebied en vliegroutes worden gecreëerd.</p>

Een deel van bovenstaande maatregelen is geborgd in het Tracébesluit. Daarnaast wordt een deel van de maatregelen als eisen opgenomen in de vraagspecificatie voor de aanbesteding van de realisatie. De uitvoerend aannemer dient aan die eisen te voldoen. Voorts is in de realisatiefase sprake van een reeks van (omgevings-) vergunningen en andersoortige wettelijke toestemmingen waaraan tevens voorschriften worden verbonden. Voldaan moet worden aan de eisen die op basis van de verschillende onderliggende wettelijke regelingen gelden, onder meer wat betreft hinder voor de omgeving.

Onder andere is een WIOR (Werken in de openbare ruimte) vergunning vereist van de gemeente Amsterdam. Als onderdeel van de aanvraag voor een WIOR vergunning dient een BLVC-plan te worden opgesteld, waarin wordt beschreven hoe de bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie (BLVC) worden geborgd bij de voorgestelde wijze van uitvoering. Het BLVC-plan is bedoeld om bestuurders, belanghebbenden en geïnteresseerden te laten zien dat maatregelen zorgvuldig en in overleg met de belanghebbenden zijn voorbereid en door bestuurlijke vaststelling zijn geborgd. Een ander doel van het BLVC-plan is om aan de aannemer voorwaarden en uitgangspunten mee te geven met betrekking tot BLVC. De spil van het BLVC-plan is de omgevingscan. Hiermee worden uitgangspunten en randvoorwaarden vanuit de omgeving in kaart gebracht. Daarnaast worden op basis van een analyse van de werkzaamheden randvoorwaarden en eisen bepaald die noodzakelijk zijn voor een veilige uitvoering van de werkzaamheden. Met deze informatie wordt vervolgens een faseringsplan voor de uitvoering opgesteld. Stap voor stap worden de fasen in kaart gebracht en wordt beschreven hoe de bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie worden gewaarborgd.

10.4 Schadevergoeding

Indien een belanghebbende ten gevolge van dit Tracébesluit schade lijdt of zal lijden, kent de Minister van Infrastructuur en Milieu, op grond van artikel 22, eerste lid, van de Tracéwet, op zijn aanvraag een tegemoetkoming toe, voor zover de schade redelijkerwijs niet zijn voor rekening behoort te blijven en voor zover de tegemoetkoming niet voldoende anderszins is verzekerd.

Op de indiening en behandeling van aanvragen tot vergoeding van schade op grond van artikel 22, eerste lid, van de Tracéwet is de “Beleidsregel nadeelcompensatie Infrastructuur en Milieu 2014” van overeenkomstige toepassing.

Kabels en leidingen

Voor kabels en leidingen is de Nadeelcompensatieregeling verleggen kabels en leidingen in en buiten rijkswaterstaatswerken en spoorwerken 1999 dan wel hoofdstuk 5 van de Telecommunicatiewet, en de overeenkomst inzake verleggingen van kabels en leidingen buiten beheersgebied tussen de Minister van Infrastructuur en Milieu en Energiened, VELIN en VEWIN, van toepassing. Een verzoek om schadevergoeding wordt niet eerder in behandeling genomen dan nadat het TB is vastgesteld. De minister zal een beslissing op een verzoek om schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het Tracébesluit onherroepelijk is geworden.

Bouw- en gewassenschade

Ondanks getroffen voorzorgsmaatregelen kan tijdens de bouwwerkzaamheden schade ontstaan aan gebouwen en gewassen in de omgeving. Bijvoorbeeld scheuren in muren als gevolg van heiwerkzaamheden of verdroging van gewassen door grondwaterstandverlaging. Op het moment dat sprake is van schade veroorzaakt door de bouwwerkzaamheden, kan een verzoek tot schadevergoeding worden ingediend. Schadeverzoeken dienen bij Rijkswaterstaat te worden ingediend. Schade wordt vastgesteld op basis van vooraf opgestelde opnamerapporten. Dit rapport is voor inzage beschikbaar en wordt ook bij een notaris gedeponneerd.

Om de communicatie met betrokken optimaal te faciliteren wordt er één loket ingesteld waar men terecht kan voor vragen over Zuidasdok, waaronder ook vragen over schadevergoeding.

10.5 Opleveringstoets

De minister van Infrastructuur en Milieu geeft in het Tracébesluit aan voor welke aspecten een opleveringstoets wordt uitgevoerd. De opleveringstoets dient ertoe aanvullend te onderzoeken dat ook (direct) na ingebruikneming van de gewijzigde A10 Zuid als onderdeel van het project Zuidasdok aan de normen, die zijn gesteld aan de diverse milieuaspecten en daarmee ten grondslag liggen aan de maatregelen die in het Tracébesluit zijn genomen, wordt voldaan.

Een jaar na oplevering van het project onderzoekt de minister van Infrastructuur en Milieu de gevolgen van de ingebruikname van de gewijzigde A10 Zuid voor de milieuaspecten geluidhinder, luchtkwaliteit en water. Bij dit onderzoek zal worden bezien of de getroffen maatregelen voldoende zijn of dat aanvullende maatregelen nodig zijn om, zo nodig planmatig, aan de voor deze milieuaspecten geldende normen te voldoen. Er zal zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van reeds voorhanden zijnde gegevens, zoals registergegevens van de wetgeving geluid in de Wet milieubeheer. Gelijk met de eerstvolgende halfjaarlijkse voortgangsrapportage voor alle lopende projecten worden de onderzoeksresultaten van de opleveringstoets aan de Tweede Kamer gecommuniceerd.

10.6 Evaluatie Milieueffectrapportage

Op grond van de Wet milieubeheer (art. 7.39) bestaat binnen de m.e.r.-procedure een verplichting tot het opstellen en uitvoeren van een evaluatieprogramma. Een evaluatieprogramma wordt gelijktijdig met het m.e.r.-plichtige besluit, in dit geval het Tracébesluit Zuidasdok, vastgesteld. De evaluatie zelf vormt in feite de laatste fase van de m.e.r.-procedure.

Doel evaluatieprogramma

In het projectMER Zuidasdok zijn de te verwachten milieueffecten van het project beschreven. Het evaluatieprogramma dient om de werkelijke gevolgen voor het milieu tijdens en na de uitvoering van het initiatief vast te leggen. Daarbij wordt ook onderzoek verricht naar de in het MER geconstateerde leemten in kennis en wordt de effectiviteit van de voorgestelde mitigerende en compenserende maatregelen nagegaan. De resultaten van het evaluatieonderzoek kunnen, indien nodig, fungeren als sturingsinstrument voor eventuele nadere mitigerende of compenserende maatregelen.

Verantwoordelijkheden evaluatieprogramma

De evaluatie wordt uitgevoerd door of namens het bevoegd gezag dat het besluit heeft genomen waarvoor het MER is opgesteld, in dit geval de Minister van Infrastructuur en Milieu. In Tabel 15 is het evaluatieprogramma opgenomen. Hierin zijn vastgelegd de te onderzoeken milieueffecten, de onderzoeksmethoden die kunnen worden gehanteerd en het tijdpad dat wordt gevolgd.

Werkwijze en procedure Evaluatieprogramma

In de MER wordt aangegeven hoe het evaluatieprogramma Zuidasdok wordt uitgevoerd zoals opgenomen in art. 7.39 uit de Wet milieubeheer

Bijlage 1

Akoestisch onderzoek

Bijlage 2

Landschapsplan

Bijlage 3

Tunnelveiligheidsplan

Bijlage 4

Integraal veiligheidsplan

Bijlage 5

Rapportage actualisatie milieu-informatie

Bijlage 6

Passende beoordeling

Bijlage 7

Nota van Beantwoording

Financiering

× Gemeente
× Amsterdam



Ministerie van Infrastructuur en Milieu



Provincie
Noord-Holland



Stadsregio Amsterdam



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

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

Dit is een uitgave van het

Ministerie van
Infrastructuur en Milieu

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag
www.rijksoverheid.nl/ienm

Maart 2016