

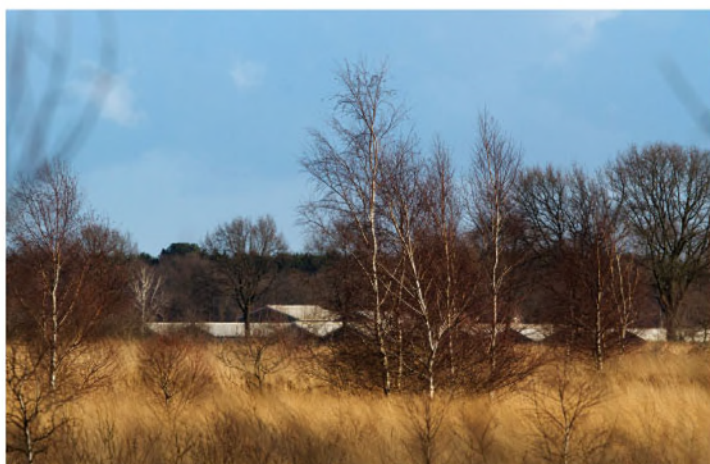


Commissie voor de
milieueffectrapportage

MIRT-verkenning OV-verbinding Amsterdam-Haarlemmermeer

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

9 juli 2024 / projectnummer: 3838



1 Advies voor de inhoud van het MER

De projectorganisatie¹ MIRT-Verkenning² OVAH (Openbaarvervoerverbinding Amsterdam Haarlemmermeer) wil tussen Amsterdam en Hoofddorp de capaciteit van het openbaar vervoer vergroten. Ze wil daarvoor een regiobus, metro of treinverbinding mogelijk maken op deze mobiliteitsas (figuur 1). Voor de voorkeursbeslissing wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De minister van Infrastructuur en Waterstaat, de gemeente Amsterdam en Haarlemmermeer en provincie Noord-Holland hebben de Commissie voor de milieueffectrapportage gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER.

Essentiële informatie voor het MER

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Ze bouwt hierbij voort op de NRD³. Voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over de MIRT-verkenning OVAH moet het MER ten minste onderstaande informatie omvatten:

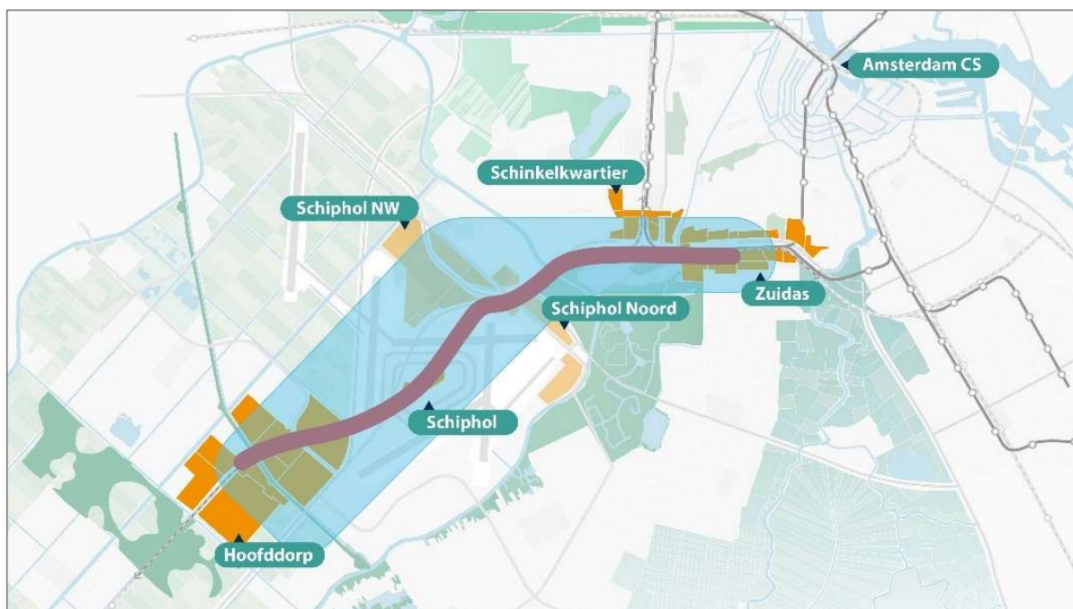
- **Uitwerking van de probleemanalyse, koppeling aan de doelstellingen en Brede Welvaart:** werk de probleemanalyse uit in meer detail en toon de behoefte aan (regionale) mobiliteit. Kijk daarnaast naar de opgaven voor de leefomgeving. Benoem de relevante stedelijke ontwikkelingen voor de middellange en lange termijn en geef aan hoe de mobiliteit zich naar verwachting ontwikkelt. Ga ook in op de samenhang van de problemen en de ontwikkeling hiervan in de tijd.
- **Toelichting op keuze voor alternatieven:** geef een toelichting op de alternatieven en varianten die eerder zijn overwogen en zijn afgefallen. Laat zien welke rol milieueffecten hierbij hebben gespeeld. Beschrijf het voornemen en de alternatieven en varianten die in het MER worden onderzocht. Beschrijf ook uitwerkingsvarianten voor de knooppunten en de bredere uitwerking die een keuze heeft op het netwerk. In deze MIRT-fase is het nodig om het onderscheid tussen de alternatieven in beeld te brengen. Zorg dat het detailniveau van de beschrijving van de alternatieven daarbij aansluit.
- **Uitgewerkt beoordelingskader en beoordeling van de milieueffecten:** maak in de beoordeling in elk geval onderscheid tussen de uitvoeringsfase en de gebruiksfase. Laat zien welke criteria gaan over het bereiken van de doelen en welke over milieueffecten. Betrek Brede Welvaart in het beoordelingskader en gebruik hier duidelijke indicatoren voor. Zorg daarnaast dat het beoordelingskader in gaat op bodem en (grond)water tijdens de aanlegfase en gezondheidsbevordering tijdens de gebruiksfase.
- **Onzekerheden en monitoring:** pas gevoeligheidsanalyses toe op enkele uitgangspunten die in het MER gebruikt worden. Beschrijf het monitorings- en evaluatieprogramma in aanleg en gebruiksfase.
- **Samenvatting:** besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Deze moet daarom als zelfstandig document leesbaar zijn en moet een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Maak duidelijke visualisaties en goede kaarten met een kloppende legenda.

¹ De projectorganisatie geldt als initiatiefnemer en heeft deze opdracht gekregen van de gemeenten Amsterdam en Haarlemmermeer, de provincie Noord-Holland, het ministerie van IenW, de Vervoerregio Amsterdam, Schiphol Nederland B.V., Schiphol Area Development Company (SADC) en NS.

² MIRT staat voor Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.

³ Ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau Plan-MER Verkenning OV-verbinding Amsterdam Haarlemmermeer, 2024.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. Ze herhaalt slechts punten die al in de NRD aan de orde komen als dat voor een goed begrip van het advies nodig is of als ze voorstelt de aanpak op onderdelen aan te passen.



Figuur 1: Plangebied MIRT-verkenning OVAH (bron: NRD).

Aanleiding MER

De MIRT-verkenning wordt uitgevoerd om een voorkeursbeslissing te kunnen nemen. Hiervoor moet een plan-MER opgesteld worden door de initiatiefnemers, omdat dit plan kaders stelt voor vergunningen voor openbaar vervoer in deze regio. De minister van IenW, de provincie Noord-Holland en de gemeenten Amsterdam en Haarlemmermeer zijn de bevoegde gezagen.

In de volgende fase, de MIRT-uitwerking, wordt de voorkeursbeslissing in meer detail onderzocht. Daarna worden de wijzigingen vastgelegd in Omgevingsvisies en/of -plannen op gemeentelijk en/of provinciaal niveau. De keuze voor metro, bus of trein is doorslaggevend voor het uiteindelijke besluit. Dat kan een projectbesluit zijn of een wijziging van een omgevingsplan voor een gemeentelijk project van publiek belang⁴.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, de colleges van Burgemeester en Wethouders Amsterdam en Haarlemmermeer en de Gedeputeerde Staten van Noord-Holland – besluit over de MIRT-verkenning OVAH.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 3838 op www.commissiener.nl in te vullen in het zoekvak.

⁴ In dat geval doorloopt de gemeente de stappen uit de projectprocedure voor de wijziging van een omgevingsplan.

2 Probleemstelling en doel

2.1 Achtergrond, probleemstelling en doel

Achtergrond

De NRD geeft een opsomming van het onderzoek dat is gedaan voordat dit NRD is opgesteld, zoals “Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB)”, het MIRT-onderzoek (voorbereidingsfase) Zuidwest Amsterdam–Schiphol–Haarlemmermeer gestart (ZWASH) en het Multimodale Knoop Schiphol (MKS). Geef in het MER aan hoe die onderzoeken en oplossingen zich verhouden tot deze MIRT-Verkenning OVAH.

Probleemanalyse

De NRD beschrijft overzichtelijk en bondig vier problemen⁵ en koppelt die aan vier doelstellingen. De NRD gaat echter nog niet in op de onderliggende probleemanalyse. De Commissie beveelt aan in de probleemanalyse:

- te tonen in hoeverre de vier problemen samenhangen. Dit is van belang om ervoor te kunnen zorgen dat alternatieven, varianten en maatregelen de geïdentificeerde problemen daadwerkelijk oplossen. In de NRD wordt terecht gesteld dat het ‘waterbedeffect’⁶ voorkomen moet worden;
- te beschrijven wat de omvang van de vier problemen en overige opgaven in de regio is, zoals de verstedelijkingsopgave. Beschrijf de verstedelijkingsopgave in de wijde omgeving van het plangebied en laat zien hoe dit in de tijd ontwikkelt;⁷
- Gebruik te maken van een brede bereikbaarheidsdefinitie. Definieer daarbij bereikbaarheid als de mate waarin mensen vanuit verschillende herkomsten belangrijke bestemmingen kunnen bereiken binnen een bepaalde tijd, moeite (overstappen) en betaalbaarheid. De Commissie beveelt daarmee aan om de term ‘gemak’ zoals die in de NRD is gebruik uit te splitsen in drie indicatoren tijd, moeite en betaalbaarheid. Betaalbaarheid is een belangrijke factor omdat modaliteiten verschillen in tarieven.

Voor zover de Commissie op basis van de achterliggende onderzoeken kan opmaken, ligt op het knooppunt Schiphol de opgave om drie ‘eigen’ vervoerssystemen zo efficiënt en effectief mogelijk aan elkaar te koppelen: de vliegtuigpassagiers voor lange afstanden, de treinreiziger voor middellange afstanden en de ov-reiziger binnen de Amsterdamse regio. Nu gebruiken de ov-reizigers nog veel de infrastructuur van de treinreizigers, zodat er problemen in de afwikkeling ontstaan.

Werk deze opgave uit door inzicht te geven in de reizigers van en naar Schiphol in de regio. Geef inzicht in aandelen reizigers naar herkomst en bestemming en ontwikkelingen. Onderscheid daarbij zones in het gehele invloedsgebied, waarbij de zones dichterbij het projectgebied scherper begrensd zijn dan verder weg. Maak in de reizigersstromen

⁵ 1. Capaciteitsknelpunten in de Schipholspoortunnel die leiden tot het niet kunnen verwezenlijken van regionale en nationale ambities van het hoofdrailnet (HRN). 2. Veiligheids- en capaciteitsknelpunten op de treinstations Schiphol Airport en Amsterdam Zuid; 3. Stagnatie stedelijke knooppuntontwikkeling in de MRA. 4. Te weinig mogelijkheden om korte-afstandsvluchten van en naar Schiphol te vervangen door internationale treinen.

⁶ Op 24 mei 2024 heeft projectgroep een schriftelijke beantwoording gestuurd op vragen van de werkgroep van de Commissie. Daarin staat het waterbedeffect beschreven als het oplossen van een knelpunt op de ene plaats zorgt dan voor een knelpunt op een andere plaats.

⁷ De zienswijze van de Veiligheidsregio Kennemerland gaat hier ook op in.

onderscheid tussen de verschillende modaliteiten en tussen de verschillende reisdoelen (woon–werk, zakelijk, recreatief). Visualiseer de reizigersstromen op kaartbeelden.

Geef vervolgens op kaart de (ontwikkeling van nieuwe) woon–, werk– en vrijetijdslocaties in de regio weer en schat de reizigersstromen van en naar deze locaties in, onderscheiden naar modaliteiten en reisdoelen. Geef aan waar substitutie⁸ tussen vervoerswijzen optreedt en geef aan op welke wijze de aandelen in vervoerwijzen (modal split) al wordt beïnvloed op basis van bestaande ontwikkelingen.

Doelstelling

De initiatiefnemer wil de varianten en alternatieven onder andere beoordelen op brede welvaartsaspecten.⁹ Daarnaast gaf de initiatiefnemer tijdens het locatiebezoek aan dat de doelstellingen gekoppeld worden aan Brede Welvaart. De NRD beschrijft vier concrete doelstellingen voor het project OVAH:

- Doelstelling 1: oplossen capaciteitsproblemen Schipholtunnel en daarmee landelijk spoornetwerk conform OV-toekomstbeeld 2040 mogelijk maken;
- Doelstelling 2: verminderen transferproblematiek stations Schiphol Airport en Amsterdam Zuid;
- Doelstelling 3: verbeteren OV–bereikbaarheid nieuwe woon– en werklocaties;
- Doelstelling 4: intensivering internationaal treinverkeer.

Onderbouw de doelstellingen en maak de bijdrage aan de Brede Welvaart inzichtelijk. Maak de doelstellingen concreet zodat beoordeeld kan worden wat de alternatieven bijdragen aan de doelen en aan Brede Welvaart.

2.2 Beleidskader

De NRD geeft in algemene termen aan dat de wet– en regelgeving en het beleid randvoorwaarden stellen aan het project. Ga daarbij in ieder geval in op:

- Omgevingsvisies van het Rijk (NOVI, Nota Ruimte), Provincie Noord–Holland, gemeente Amsterdam en Haarlemmermeer;
- Brieven van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat over Water en Bodem Sturend, Nationaal Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie en MRA afspraken over klimaatbestendig bouwen;
- Mobiliteitsvisie 2050 Hoofdlijnennotitie;
- Nationale nota 2020–2024 Gezondheid breed op de agenda en het Schone Lucht Akkoord;
- Regionale Energiestrategie Noord–Holland Zuid;
- omgevingsplannen van Haarlemmermeer, Amsterdam en mogelijk die van aangrenzende gemeenten.

⁸ Waar het ene vervoermiddel vervangen wordt door het andere vervoermiddel.

⁹ Pagina 24 van de NRD.

2.3 Te nemen besluit(en)

De procedure voor de milieueffectrapportage wordt doorlopen voor de voorkeursbeslissing. In de volgende fase, de MIRT-uitwerking, wordt de voorkeursbeslissing in meer detail onderzocht. Daarna worden de wijzigingen vastgelegd in Omgevingsvisies en/of –plannen op gemeentelijk en/of provinciaal niveau. De keuze voor metro, bus of trein is doorslaggevend voor het uiteindelijke besluit. Dat kan een projectbesluit zijn of een besluit tot een Gemeentelijk Project van Publiek Belang. Geef in het MER aan, conform de NRD (paragraaf 1.3), welke besluiten dit (kunnen) zijn, wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de planning is.

3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Trechtering alternatieven

De voorgestelde alternatieven zijn het resultaat van een trechteringsproces van 33 alternatieven. Geef een toelichting op de alternatieven en varianten die eerder zijn overwogen en zijn afgefallen. Laat zien welke rol milieueffecten hierbij hebben gespeeld.

De NRD stelt dat de alternatieven zijn beoordeeld op 1) Doelbereik; 2) Onoverkoombare belemmeringen; 3) Investeringskosten. Deze criteria zijn concreet uitgewerkt in de NRD, maar de NRD laat niet zien hoe de 33 alternatieven – en eventuele nieuwe alternatieven – zijn beoordeeld om tot de shortlist te komen.¹⁰ Beschrijf expliciet welke afwegingen zijn gemaakt rondom een ‘nulplus-alternatief’, waarbij geen of minimale aanpassingen aan de infrastructuur worden doorgevoerd (C4 in bijlage 2 van de NRD). Doe hetzelfde voor de light rail tussen Schiphol en Haarlem (B8 in bijlage 2 van de NRD). Neem dit op in het MER.

Schriftelijk¹¹ heeft de initiatiefnemer aangegeven dat er een vierde criterium wordt toegevoegd om de alternatieven te beoordelen: ontsluiting van woon–werklocaties. Werk ook dit criterium uit in het MER en toon hoe de alternatieven hierop scoren.

Wanneer Brede Welvaart onderdeel wordt van de doelstelling(en), beoordeel deze alternatieven daar dan ook op.

¹⁰ Deze informatie staat wel in een ander document: 2a. projectalternatieven MKBA bereikbaarheid ZWASH Corridor NZL 20–8–2021 –definitief.

¹¹ Op 24 mei 2024 heeft de projectgroep een schriftelijke beantwoording gestuurd op vragen van de werkgroep van de Commissie.

Brede Welvaart

Brede welvaart betreft de kwaliteit van leven in het hier en nu en de mate waarin deze ten koste gaat van die van latere generaties of van die van mensen elders in de wereld. Er zijn drie dimensies:

- *Brede welvaart 'hier en nu' betreft de persoonlijke kenmerken van mensen en de kwaliteit van de omgeving waarin zij leven. Dit betekent dat aandacht besteed wordt aan de wijze waarop de alternatieven doorwerken voor verschillende doelgroepen en zones in het studiegebied en de invloedsgebieden.*
- *Brede welvaart 'later' betreft de hulpbronnen die volgende generaties nodig hebben om een zelfde niveau van welvaart te kunnen bereiken als de huidige generatie. Zorg voor duidelijke indicatoren in het beoordelingskader, zoals benoemd in de NRD en dit advies.*
- *Brede welvaart 'elders' betreft de effecten van de keuzes binnen een regio op banen, inkomens, (niet-hernieuwbare) hulpbronnen en het milieu in andere regio's en andere landen. Besteed daarvoor ook aandacht aan de effecten van de alternatieven op nationaal niveau.*

3.2 Alternatieven

De volgende alternatieven worden in het MER onderzocht:

- Alternatief 1: Bus Rapid Transit (BRT-systeem) tussen Amsterdam Zuid en Hoofddorp;
- Alternatief 2: extra Schipholspoortunnel op het traject van Amsterdam Zuid–Hoofddorp;
- Alternatief 3, variant 1: Metro van Amsterdam Zuid tot Schiphol, bovengronds;
- Alternatief 3, variant 2: Metro van Amsterdam Zuid tot Hoofddorp, tunnel via Schiphol Noordwest;
- Alternatief 3, variant 3: Metro van Amsterdam Zuid tot Hoofddorp, tunnel via Schiphol Noord.

De alternatieven gaan allemaal uit van de aanleg van nieuwe infrastructuur. Geef aan of (beperkte) wijzigingen aan de bestaande infrastructuur gepland zijn en nog mogelijk zijn, en of deze kunnen bijdragen aan de doelstellingen (nulplus-alternatief). Geef aan op welk moment die wijzigingen naar verwachting niet meer voldoende zijn om de problemen op te lossen.

Veel van de zienswijzen gaan in op de uitwerkingsvarianten, bijvoorbeeld waar de haltes precies komen en welk effect dit heeft op het netwerk. De Commissie adviseert om in te gaan op twee aspecten:

- Werk haltevarianten uit en het flankerend beleid (waar komen de haltes, welk parkeerbeleid wordt gevoerd, welke aanpassing in de lijnvoering^{12,13} horen daarbij en wat zijn de kenmerken zoals corridor-hubs of multimodale knooppunten) uit en onderbouw de keuzes in het MER.
- Laat zien wat het effect is op de netwerkkwaliteit, ga daarvoor in op openbaar vervoer, fietsverkeer en voetgangers.

¹² Enkele zienswijzen vragen ook om meer inzicht op de lokale dienstregelingen.

¹³ Een set van lijnen, waar openbaar vervoer planmatig rijdt.

3.3 Vergelijking van alternatieven

De milieueffecten van de alternatieven moeten onderling én met de referentiesituatie worden vergeleken aan de hand van een beoordelingskader. Doel van de vergelijking is laten zien in hoeverre de alternatieven andere effecten veroorzaken. Vergelijk bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie en betrek daarbij de doelstellingen en de grens-, streefwaarden en omgevingswaarden van het omgevingsbeleid. Ga ook in op de gezondheidkundige advieswaarden.

Geef daarnaast voor ieder van de alternatieven aan in welke mate de gestelde doelen kunnen worden gerealiseerd. Gebruik ook hiervoor eenduidige en, zo veel als mogelijk, kwantificeerbare toetsingscriteria.

3.4 Referentie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied. Beschrijf ook de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige milieutoestand zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Geef een helder overzicht van de ontwikkelingen die hierin meegenomen worden.

Geef een overzicht van de geplande wijzigingen aan de bestaande infrastructuur. De NRD noemt al enkele openbaarvervoerprojecten. Voeg daar ook weginfrastructuur aan toe, zoals de ontwikkelingen voor de Corridor Amsterdam–Hoorn (A7/A8), A8/A9 en Zuid-as Dok. In H4 werkt de Commissie de referentiesituatie verder uit voor enkele thema's.

Scenario's

In de autonome ontwikkeling mogen alleen nieuwe (gebieds)ontwikkelingen meegenomen worden waarover al is besloten. Gebruik voor de trends bijvoorbeeld klimaat en economische ontwikkeling scenario's. Maak in de basis gebruik van de meest recente klimaatscenario's van het KNMI en de WLO-groeiscenario's.¹⁴ Geef bij elk scenario aan waarom en hoe dit wordt toegepast.

4 Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

4.1 Effectbepaling

Onderbouw de keuze van de rekenregels/-modellen en van de gegevens waarmee de gevolgen van het project/plan worden bepaald. Ga ook in op de onzekerheden in deze bepaling. Onderscheid daarbij onzekerheden in de kwaliteit van de gegevens (bron, ouderdom, betrouwbaarheid, en dergelijke) en in de gehanteerde rekenregels/-modellen

¹⁴ In het voorjaar van 2025 is een actualisatie voorzien van de WLO-groeiscenario's. Dan worden daarin onder andere recente inzichten over klimaatverandering opgenomen.

(afleiding en bandbreedte van kritische parameterwaarden, modelkalibratie en dergelijke). Vertaal dit zo mogelijk in een bandbreedte voor de genoemde gevolgen en geef aan wat dit betekent voor de vergelijking van de alternatieven.

In de geplande nieuwbouw (onderdeel van de autonome ontwikkeling) zijn nog keuzemogelijkheden. De plaatsing van gebouwen kan bijvoorbeeld van invloed zijn op de geluidsbelasting van gevoelige objecten. Geef aan welke keuzes hierin zijn gemaakt voor de modelberekeningen en hoe bepalend die keuzes zijn voor de uitkomsten.

De NRD maakt terecht een onderscheid tussen de gebruiksfase en de aanlegfase. In het beoordelingskader in de NRD valt op dat de toelichting op meerdere plekken breder is geformuleerd dan de criteria. Zo mist bijvoorbeeld een criterium voor bodemstabiliteit¹⁵, terwijl dat wel in de toelichting benoemd is. De Commissie adviseert om de criteria aan te laten sluiten op de toelichting. De Commissie beveelt daarnaast aan om de indicatoren zo te kiezen dat de impact op de omgeving in beeld komt. Kijk, bijvoorbeeld bij luchtkwaliteit, naar concentraties in plaats van naar de emissies.

Werk voor ieder criterium de indicatoren uit en maak expliciet wanneer een indicator de beoordeling (licht) positief, neutraal of (licht) negatief krijgt.

4.2 Gebruiksfase

4.2.1 Bodem en water

De milieueffecten van de te beschouwen alternatieven en varianten zullen op het gebied van bodem en water in de gebruiksfase verschillen vertonen als gevolg van de keuze voor een bovengrondse of ondergrondse realisatie. De Commissie adviseert om bij de beoordeling van deze effecten aan te sluiten bij de uitgangspunten van “kamerbrief Water en Bodem sturend”.¹⁶ Bij de (deels) ondergrondse alternatieven en varianten is de mogelijk blokkerende werking van de constructie op de grondwaterstroming een aandachtspunt. Dit geldt ook voor de mogelijke invloed op de ligging van het zoet-zoutgrensvlak in de polder.

4.2.2 Verkeer

De Commissie benadrukt dat het invloedsgebied groter kan zijn dan het studiegebied, afhankelijk van de keuze voor bus, trein of metro.

Beschrijf in het MER de mobiliteitseffecten van de verschillende maatregelen in termen van:

- Herkomsten en bestemmingen van de reizigers in het project- en invloedsgebied. Kies daarbij een ruim gedefinieerd invloedsgebied, waarbij ook relaties met andere delen van Noord-Holland, de Randstad en de rest van Nederland worden betrokken. Besteed

¹⁵ Zie ook de zienswijze van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht over het zettingsrisico in gebied de Oeverlanden.

¹⁶ Als uitwerking van het beleid Water en Bodem sturend zijn inmiddels een Maatlat groene en klimaatadaptieve gebouwde omgeving en zeer recent een Ruimtelijk afwegingskader klimaatadaptief bouwen beschikbaar gekomen. De Commissie beveelt aan deze, in samenhang met de nieuwste Klimaatscenario's van het KNMI, te betrekken in de verdere planuitwerkingen.

hierbij aandacht aan de verschillende doelgroepen, waaronder de woon-werkverkeer, luchtvaartreizigers, etc.

- Het aandeel reizigers met verschillende modaliteiten en veranderingen daarin bij verschillende varianten.
- Effecten op de doelstellingen van het project.
- Effecten op bereikbaarheid met onderscheid naar gebieden, functies en doelgroepen (ook hulpdiensten).
- De substitutie tussen verschillende OV-systemen alsmede de generatie van nieuwe reizen.
- De relatie van de mobiliteitseffecten met de verstedelijkingsopgave in de regio.
- De mate waarin de verschillende alternatieven knelpunten op 'lokaal niveau' oplossen, bijvoorbeeld in Hoofddorp, Badhoevedorp en Amsterdam Nieuw-West.

Verwerf de inzichten in de mobiliteitseffecten met een goed verkeersmodel, bijvoorbeeld de nieuwste versie van VENOM¹⁷.

4.2.3 Natuur en biodiversiteit

Als goede basis voor de effectbeschrijving en -beoordeling is een algemeen beeld van de natuur noodzakelijk. Dit beeld moet ook de verschillende samenhangende deelgebieden omvatten, zoals Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Polder Westzaan en Botshol die in de NRD genoemd worden. Ook NNN-gebieden die wel in het plangebied liggen, waaronder de Groene As, horen bij deze beschrijving. Geef een globale landschapsecologische/ecohydrologische analyse¹⁸ van het studiegebied en eventueel de verschillende landschapstypes erin. Maak onderscheid in deelgebieden met een verschillend karakter. Geef de waardevolle gebiedsdelen op kaart aan.

Geef (per deelgebied) een algemeen beeld van de belangrijkste processen en problemen, de natuurwaarden, de verschillende leefgebieden en de aanwezige soortgroepen. Geef vervolgens aan welke kenmerkende habitattypen en soorten aanwezig zijn, en hun onderlinge relaties.

Beschrijf de autonome ontwikkeling van de natuur in het gebied.¹⁹ Geef aan voor welke dieren en planten aanzienlijke gevolgen te verwachten zijn, wat de aard van de gevolgen is en wat deze gevolgen voor de populaties betekenen. Beschrijf mitigerende en/of compenserende maatregelen die eventuele aantasting kunnen beperken of voorkomen.

Beschermde soorten

Beschrijf welke door de natuurwetgeving beschermde soorten te verwachten zijn in het plangebied, waar zij voorkomen en welk beschermingsregime van toepassing is. Ga in op de mogelijke gevolgen van het plan voor deze beschermde soorten en bepaal of

¹⁷ VENOM is het verkeersmodel voor de metropoolregio Amsterdam.

¹⁸ Een landschapsecologische systeemanalyse (LESA) kan worden gebruikt om de analyse uit te voeren. Voor watersystemen kan een aquatisch ecologische systeemanalyse worden toegepast. Bij deze analyses worden mogelijke drukfactoren op de natuur bepaald, zoals stikstof, water, bodem en klimaatverandering. Deze thema's zijn met elkaar verbonden en hebben invloed op elkaar. Door middel van een systeemanalyse kan de huidige toestand van het systeem worden vastgesteld, evenals de belangrijkste drukfactoren en bepalende (gebieds)processen. Verdere analyse kan leiden tot een beter begrip van de omvang en belangrijkheid van deze factoren, waarmee de huidige toestand van het systeem kan worden verklaard.

¹⁹ Benut hiervoor de (eventueel) beschikbare informatie uit bijvoorbeeld de natuurdoelanalyses Natura 2000 en/of de gebiedsprogramma's NPLG.

verbodsbepalingen overtreden worden, zoals het verbod op het verstoren van een vaste rust- of verblijfplaats.

Gebiedsbescherming

Beschrijf de mogelijke invloed van het voornemen op beschermde natuurgebieden, zoals Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en houtopstanden. Maak onderscheid tussen de verschillende gebieden en geef hiervan de status aan. Ook als het voornemen niet in of direct naast een beschermd gebied ligt, kan het gevolgen hebben op een beschermd gebied (via zogenoemde externe werking) die in het MER moeten worden beschreven.

Geef per gebied de begrenzingen van het gebied aan op kaart, inclusief een duidelijk beeld van de ligging van het plangebied ten opzichte van de beschermde gebieden. Beschrijf de mogelijke invloed van het voornemen op beschermde natuurgebieden, zoals de Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Polder Westzaan en Botshol die in de NRD genoemd worden. Ook NNN-gebieden die wel in het plangebied liggen, waaronder de Groene As, horen bij deze beschrijving. Zie voor aanvullende opmerkingen over gevolgen voor natuur en biodiversiteit door de bouw- en aanlegfase paragraaf 4.3.2.

4.2.4 Duurzaamheid

Voor de gebruiksfase is duurzaamheid uitgewerkt in materiaalgebruik en energie. Voor de aanlegfase is ook toekomstbestendigheid gebruikt. De Commissie beveelt aan om toekomstbestendigheid (alleen) toe te passen op de gebruiksfase. Laat het daarbij meer thema's²⁰ omvatten. Daarbij gaat het om de mate waarin een project is ontworpen, gebouwd en beheerd om te kunnen blijven voldoen aan de behoeften en eisen op de lange termijn. Het houdt rekening met verwachte en onverwachte veranderende omstandigheden, technologische ontwikkelingen, demografische veranderingen en andere factoren die van invloed kunnen zijn op de levensduur en effectiviteit van de infrastructuur. Besteed hierbij ook aandacht aan hoe het project bestand is tegen toenemende hitte en piekbuien door klimaatverandering. Benut bijvoorbeeld de klimaatstresstest van RWS. Maak daarnaast specifiek wat onder 'toekomst' verstaan wordt, is dat de middellang, lange of zeer lange termijn? Overweeg om een tijdshorizon van 25, 50 en 75 jaar te hanteren.

4.2.5 Leefomgevingskwaliteit

Het aspect leefomgevingskwaliteit is in de NRD opgedeeld in gezondheid, veiligheid en wonen en werken. Het aspect wonen en werken past minder goed onder leefomgevingskwaliteit. De Commissie beveelt aan dit aspect te koppelen aan ruimtegebruik en ruimtelijke kwaliteit (zie paragraaf 4.2.6 van dit advies). Onder het aspect gezondheid vallen fijnstof emissie, CO₂ en NO₂ emissie, elektromagnetische straling, geluidhinder, trillingen en lichthinder. De Commissie vat de emissies samen onder luchtkwaliteit. Hieronder

²⁰ Voor de aanlegfase is toekomstbestendigheid omschreven als: Toekomstbestendigheid in de zin van klimaatadaptatie is onderdeel van duurzaamheid (principe van bodem en water sturend) bij de bouw- en aanleg van de tracés en haltes.

geeft de Commissie voor luchtkwaliteit en geluid een aantal specifiekere adviezen, hanteer een gelijke aanpak voor de andere aspecten.

Luchtkwaliteit

Beschrijf de effecten op de concentraties in de lucht van fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofdioxiden (NO₂). Daarbij kan gebruik worden gemaakt van berekeningen die voldoen aan de Omgevingsregeling.

Beschrijf de belangrijkste uitgangspunten voor de berekeningen en geef de ligging van de bronnen waarvoor concentratiebijdragen zijn berekend (in aanvulling op de achtergrondconcentraties) in kaarten. Beschrijf daarbij ook hoe in de berekeningen is omgegaan met de bandbreedtes ten aanzien van de alternatieven.

Presenteer de resultaten van de berekeningen met verschilcontourkaarten. Enerzijds gaat het om kaarten met de totale concentraties in de huidige situatie, de referentiesituatie en de alternatieven. Anderzijds gaat het om verschilkaarten, waarin de alternatieven vergeleken worden ten opzichte van de referentiesituatie. Op de kaarten worden de totale concentraties en verschilconcentraties ingedeeld in klassen. Voor de kaarten met de totale concentraties worden daarbij in ieder geval de grenswaarden en WHO-advieswaarden²¹ als klassengrens opgenomen.²²

Geef ook op de kaarten weer waar het onderzoeksgebied, de woningen en de andere gevoelige objecten liggen. Beoordeel op basis van de berekeningen en kaarten hoe de totale luchtconcentraties op dit moment zijn en zich kunnen ontwikkelen bij deze objecten, met en zonder plan. Toets daarbij aan de grenswaarden en de WHO-advieswaarden. Breng daarbij ook in beeld wat de invloed is van de voorgenomen nieuwbouw van gevoelige objecten. Beoordeel ook op basis van de verschilberekeningen en -kaarten daarnaast hoe de alternatieven zich tot elkaar verhouden. Beschrijf welke gezondheidsgevolgen kunnen optreden door de alternatieven. Gebruik daarvoor bijvoorbeeld de DALY's²³.

Geluid

Beschrijf de geluidimpact bij woningen en andere gevoelige objecten. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van berekeningen die voldoen aan de Omgevingsregeling. Mogelijk kan met beperkte actualisaties gebruik gemaakt worden van bestaande modellen van geluidbelastingkaarten en actieplannen.

Beschrijf op hoofdlijnen de uitgangspunten voor de berekeningen en verduidelijk deze met kaarten. Daarbij gaat het in ieder geval om de volgende onderdelen:

- de beschouwde bronnen, de afbakening van het onderzoeksgebied en de afbakening van het modelgebied. Daarbij dient ook inzichtelijk gemaakt te worden hoe verkeersstromen veranderen en hoe is omgegaan met netwerkeffecten;

²¹ <https://www.who.int/news/item/22-09-2021-new-who-global-air-quality-guidelines-aim-to-save-millions-of-lives-from-air-pollution>.

²² Ook in de 'Nationale nota 2020-2024: Gezondheid breed op de agenda' en het 'Schone Lucht Akkoord' zijn doelen voor een gezondere leefomgeving geformuleerd. Daarin wordt specifiek gerefereerd aan de negatieve gezondheidseffecten die optreden onder de wettelijke grenswaarden voor de luchtkwaliteit.

²³ Disability Adjusted Life Years (DALY). DALY is maat voor verloren levensjaren plus jaren geleefd met gezondheidsproblemen.

- de zichtjaren voor de referentiesituatie en alternatieven. Hou er bij het bepalen van de zichtjaren rekening mee dat zowel binnen als tussen de alternatieven verschillende wettelijke beoordelingskaders van toepassing kunnen zijn;²⁴
- de kenmerken van de bronnen die in belangrijke mate de emissies bepalen, zoals de wegverharding, de bovenbouwconstructie, het type voertuigen en de snelheden;
- hoe in de berekeningen is omgegaan met de bandbreedtes ten aanzien van de alternatieven;
- waar de woningen en andere geluidgevoelige objecten liggen. Maak daarbij ook inzichtelijk waar hoogbouw ligt en hoe hiermee is omgegaan in de berekeningen. Als vereenvoudigingen worden toegepast, kwalificeer deze dan als onzekerheden. Geef ook aan welke woningen en andere geluidgevoelige objecten clusters vormen bij het afwegen van maatregelen tegen geluid;
- welke maatregelen in de alternatieven zijn meegenomen en hoe deze maatregelen zijn bepaald. Geef bij het dimensioneren van de maatregelen ook aandacht aan het beheersen de piekniveaus. Immers bij de thans in beeld zijnde mobiliteitsoplossingen, zijn naar verwachting vooral de piekniveaus hinderlijk. Bij de maatregelen kan bijvoorbeeld gedacht worden aan:
 - o planologische maatregelen, zoals strategisch lokaliseren van nieuwbouw van woningen en bedrijventerreinen, verdichting, et cetera;
 - o bronmaatregelen, denk aan de toepassing van geluidreducerende wegdekken, railedempers, stillere brugconstructies of vergelijkbaar;
 - o overdrachtsmaatregelen: afscherming (geluidschermen, wallen e.d.) en overkappingen (deze zijn vooral bij hoogbouw effectief) en tunnels.

Presenteer de resultaten van de berekeningen met verschilcontourkaarten. Ten eerste gaat het om kaarten met het geluid in de referentiesituatie en de alternatieven, zowel met als zonder cumulatie met andere bronnen. Dit is van belang omdat het luchtvaartgeluid een dominante invloed heeft bij het berekenen van het cumulatieve geluid, daarom is het goed om ook inzicht te hebben in het afzonderlijke geluid van de extra bronnen als gevolg van dit project.

Ten tweede gaat het om verschilkaarten, waarin zonder cumulatie met andere bronnen de alternatieven vergeleken worden ten opzichte van de referentiesituatie. Op de kaarten wordt het geluid ingedeeld in klassen. Waar van toepassing worden in ieder geval de standaardwaarden, grenswaarden en WHO-advieswaarden als klassengrens opgenomen. Bepaal op basis van de berekeningen hoe het geluid zich kan ontwikkelen bij de woningen en andere gevoelige objecten. Kijk daarbij ten minste naar de verwachte effecten voor de ernstige geluidhinder en ernstige slaapverstoring bij de woningen. Breng daarbij ook in beeld wat de invloed is van de voorgenomen nieuwbouw van gevoelige objecten. Gebruik daarvoor de dosis/effectrelaties in de Omgevingsregeling. Beoordeel op basis hiervan hoe de alternatieven zich tot elkaar verhouden.

²⁴ Het beoordelingskader dat gebruikt wordt, kan invloed hebben op het resultaat van de maatregelenafweging. Is voor het aspect geluid in wettelijke zin sprake van een nieuwe of een te wijzigen situatie? Moet daarnaast rekening gehouden worden met geluidproductieplafonds of basisgeluidemissies?

4.2.6 Ruimtelijke kwaliteit

Ruimtegebruik

De NRD geeft de effecten op bewoners en bedrijven in het gebied niet expliciet een plek. Onder 'wonen en werken' komen enkele aspecten aan bod, maar de Commissie beveelt aan om dit onderwerp explicieter te behandelen. Behandel dan ook meer onderwerpen zodat het inzicht in ruimtegebruik en het effect op Brede Welvaart in beeld komt. De Commissie beveelt aan de volgende criteria te gebruiken:

- De mate waarin het ruimtebeslag (zowel fysiek als door hinder en veiligheid) ervoor zorgt dat bestaande woon- en werklocaties niet kunnen worden geïntensiveerd of uitgebreid of nieuwe woon- en werklocaties op logische locaties niet kunnen worden ontwikkeld;
- De mate waarin bestaande of nieuwe woon- en werklocaties beter worden aangesloten op het openbaar vervoernetwerk²⁵;
- De mate waarin groene uitloopgebieden in omvang en kwaliteit veranderen;
- De mate waarin de nieuwe infrastructuur een barrière vormt voor omwonenden om aangrenzende woon-, werk- en groene uitloopgebieden met de fiets of te voet te kunnen bereiken.

Differentieer hierbij naar sociaaleconomische status en nabijheid ten opzichte van het project.

Gezondheidseffecten

Ga voor de beschrijving van de gezondheidseffecten naast gezondheidsbescherming (zoals in het onderdeel leefomgevingskwaliteit) ook in op gezondheidsbevordering. Beschouw de mogelijkheden een gezonde leefomgeving te bevorderen. Denk aan de mogelijkheden om:

- onnodig autogebruik te voorkomen, onder meer door uitnodigende fiets- en wandelroutes te creëren of te verbeteren;
- barrièrewerking te verminderen, bijvoorbeeld voor ouderen om voorzieningen te bereiken;
- de toegankelijkheid van recreatieve voorzieningen te vergroten.

4.3 Bouw- en aanlegfase

In de NRD staan de beoordelingscriteria voor de bouw- en aanlegfase apart weergegeven. De Commissie geeft hieronder enkele adviezen om de criteria aan te vullen.

4.3.1 Bodem en Water

Ook in de aanlegfase zullen de milieueffecten van de alternatieven en varianten op het gebied van bodem en water waarschijnlijk verschillen, met name als gevolg van de keuze om de openbaarvervoersverbinding boven- of ondergronds te realiseren. Geef voor de alternatieven en varianten aan of bemaling van toepassing is (al dan niet in combinatie met retourbemaling). Bij de beoordeling van de effecten van de bemaling is de ligging van het zoet-zoutgrensvlak in de polder een aandachtspunt.

²⁵ Dit sluit ook aan bij enkele zienswijzen die erop wijzen dat de gevolgen voor ontsluiting van Hoofddorp, Badhoevedorp en Amsterdam Nieuw-West nog niet in beeld zijn.

4.3.2 Natuur en biodiversiteit

Beschrijf de effecten op natuur en biodiversiteit als gevolg van de bouw- en aanlegfase, zie hiervoor ook paragraaf 4.2.2 van dit advies. De stikstofdepositie tijdens de bouw- en aanlegfase kan voor dit project bepalender zijn dan de gebruiksfase. Beschrijf in het MER de gevolgen van de stikstofdeposities op Natura 2000-gebieden en NNN-gebieden. De NRD vermeldt dat mogelijk een Passende beoordeling nodig is. De Commissie adviseert om deze dan op te nemen in het MER, zodat alle milieu-informatie over het plan of project bij elkaar staat. Onderzoek in de Passende beoordeling in hoeverre het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied kan aantasten en in hoeverre er in de verschillende alternatieven risico's kunnen ontstaan voor de uitvoerbaarheid van het uiteindelijke project (in de volgende fase). In de Passende beoordeling mogen bij deze beoordeling mitigerende maatregelen worden meegenomen. Uit de wetgeving volgt dat een project of plan alleen doorgang kan vinden als de zekerheid wordt verkregen dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, of de zogenaamde ADC-toets met succes wordt doorlopen.²⁶ Onderdeel van de verkenning van de uitvoerbaarheid kan daarom ook zijn of een ADC-toets kans van slagen heeft.

4.3.3 Leefomgevingskwaliteit

Onderzoek ook de effecten van de veranderende verkeersstromen tijdens de aanlegfase.

4.3.4 Verkeer

Beschrijf hoe de verkeersstromen veranderen tijdens de aanleg- en bouwfase en de wijze waarop hinder tijdens de aanlegfase wordt gemitigeerd. Geef eveneens aan welke hinder het OV gaat ondervinden en hoe deze effecten worden gemitigeerd. Ga ook in op eventuele interactie met hinder die door andere werkzaamheden in de regio. Deze kunnen effect hebben op natuur en de leefomgevingskwaliteit.

5 Omgaan met onzekerheden en monitoring

Gebruik in het MER gevoeligheidsanalyses, in ieder geval voor de volgende uitgangspunten:

- Wat als er minder woningen gerealiseerd worden;
- Wat als voorspelling mobiliteitsgroei niet uitkomt;
- Omvang van het aantal reizigers Schiphol (niet transfer).

Geef daarnaast een aanzet tot een monitoring- en evaluatieprogramma. Het MER moet daarin duidelijk maken voor welke milieuaspecten de effectschattingen erg onzeker zijn of waarover onvoldoende gegevens beschikbaar zijn. Voorbeelden zijn de onzekerheden in de uitgangspunten van de gehanteerde (verkeers)modellen voor berekeningen of scenario's, zoals de omvang van de verstedelijkingsopgave. Maak onderscheid tussen de aanleg- en gebruiksfase.

²⁶ De ADC-toets bestaat uit de volgende vragen: A: is er een alternatieve oplossing voorhanden? D: dient de activiteit een dwingende reden van groot algemeen belang? C: zijn compenserende maatregelen mogelijk om de gevolgen teniet te doen?

Spits de bespreking toe op milieuaspecten die:

- in de verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen;
- van belang zijn voor de omgeving en/of negatief uit kunnen pakken.

Hiermee kunnen de consequenties van het tekort worden beoordeeld. Geef ook aan of en hoe belangrijke, ontbrekende informatie op korte termijn kan worden ingevuld.

Mogelijk is de aanleg in de tijd te faseren. Geef daarom aan welke adaptieve paden er mogelijk zijn, om de besluitvorming te ondersteunen.

6 Overig

6.1 Vorm en presentatie

De vergelijking van de alternatieven verdient bijzondere aandacht. Presenteer de vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Zorg voor:

- een zo beknopt mogelijk MER, onder andere door achtergrondgegevens niet in de hoofdttekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst;
- recent, goed leesbaar kaartmateriaal, met duidelijke legenda.
- 3D-visualisaties.

6.2 Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals

- de voorgeschiedenis;
- de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de ov-verbinding en de alternatieven, de onzekerheden en leemten in kennis die daarbij aan de orde zijn;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het voorkeursalternatief.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over het op te stellen MER

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ing. Sander Buitelaar

mr. drs. Peter Glas (voorzitter)

drs. Roeland van Kerkhoff

prof.dr. Henk Meurs

Marianne Schuerhoff MSc (secretaris)

ir. Bert Sman

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld

Voorkeursbeslissing MIRT-verkenning Openbaarvervoerbinding Amsterdam-Haarlemmermeer.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor besluitvorming over projecten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een milieueffectrapport (MER) vereist zijn. Uit [hoofdstuk 16 van de Omgevingswet](#) en [Bijlage V van het Omgevingsbesluit](#) volgt om welke plannen, programma's en vergunningen het gaat. In deze procedure worden verschillende projecten tegen elkaar afgewogen. Het gaat in ieder geval om project J2 "Spoorwegen" en J3 "Tramrails, boven- en ondergrondse spoorwegen, zweefspoor en gelijksoortige bijzondere constructies". Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom wordt een plan-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit

De minister van Infrastructuur en Waterstaat, de gemeente Amsterdam en Haarlemmermeer en provincie Noord-Holland.

Initiatiefnemer besluit

De projectorganisatie geldt als initiatiefnemer en heeft deze opdracht gekregen van de gemeenten Amsterdam en Haarlemmermeer, de provincie Noord-Holland, het ministerie van IenW, de Vervoerregio Amsterdam, Schiphol Nederland B.V., Schiphol Area Development Company (SADC) en NS.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 11 juni 2024 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiener.nl projectnummer [3838](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage

A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e info@commissiemer.nl
w commissiemer.nl