



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Startdocument

Integrale MIRT-verkenning A2/N2- Brainportlijn en Noordwestelijke ontsluiting Brainportregio Eindhoven

Versienummer: 1.0

Datum: 28-03-2025



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Het startdocument	3
1.2	Aanleiding	3
1.3	Leeswijzer	4
2	Opgaven en doelstelling van de verkenningen	5
2.1	Opgaven in het plangebied	5
2.1.1	Context: Ontwikkeling Brainportregio Eindhoven	5
2.1.2	Opgave autobereikbaarheid westzijde van de Brainportregio	5
2.1.2.1	De ontwikkeling van de situatie zonder ingreep	7
2.1.2.2	Stapsgewijze oplossingsrichtingen verkenning Az/Nz	8
2.1.3	Opgave OV-bereikbaarheid Brainport / Westzijde	9
2.1.4	Opgaven wegontsluiting Noordwest	10
2.2	Raakvlakken en deelprojecten parallel aan verkenning	11
2.2.1	Opgaven komen samen in westzijde Brainportregio	12
2.3	Meekoppelkansen	12
2.4	Plan- onderzoeksgebied	12
2.5	Doelstelling van de MIRT-verkenning Az/Nz, Randweg Eindhoven	14
2.6	Verschillende opgaven in samenhang beoordelen	14
3	Wettelijke procedure en werkwijze	15
3.1	Projectprocedure Omgevingswet	15
3.1.1	Verkenning mét voorkeursbeslissing	15
3.1.2	Plan-milieueffectrapportage (MER)	16
3.2	MIRT-systematiek	16
3.3	Beoordelingskader	18
4	Financiën	19
4.1	Investeringskosten en financiële dekking	19
4.2	Risicobeheersing	20
4.3	Onderzoekskosten	20
5	Governance en projectorganisatie	21
5.1	Governance Verstedelijking en Mobiliteit	21
5.2	Governance MIRT-verkenning Az/Nz, regionale verkenning Brainportlijn en onderzoek Noordwestelijke ontsluiting	22
6	Doorkijk naar het vervolg	24
6.1	Plan van aanpak MIRT-verkenning	24
6.2	Communicatie en participatie	25

1 Inleiding

1.1 Het startdocument

Voor u ligt het Startdocument voor de integrale MIRT-verkenning A2/N2 Brainportlijn en de noordwestelijke ontsluiting van de Brainportregio. Het gaat hier om een MIRT-verkenning naar de A2/N2, een regionale verkenning naar de Brainportlijn en een regionaal onderzoek naar de Noordwestelijke ontsluiting van de Brainportregio Eindhoven. Op basis van dit Startdocument besluit het bevoegd gezag (de Minister van Infrastructuur en Waterstaat) om de verkenningsfase van de MIRT-verkenning te starten. Dit Startdocument is gericht op de bestuurlijke besluitvorming conform MIRT-spelregels die moet leiden tot een MIRT-startbeslissing, zodat het project of programma wordt opgenomen in het MIRT-overzicht. De startbeslissing legt bestuurlijk vast welke ruimtelijke opgave wordt verkend in de MIRT-verkenning, wat de rolverdeling tussen de betrokken partijen is, hoe de beoogde aanpak eruit ziet, wat de beoogde doorlooptijd is en hoe de participatie tijdens de verkenning wordt georganiseerd.

In het Bestuurlijk Overleg (BO) MIRT van 6 november 2024 is afgesproken om te starten met de voorbereidingen van de verkenning naar de A2/N2 (MIRT-verkenning), een regionale verkenning naar de Brainportlijn en een onderzoek naar de Noordwestelijke ontsluiting. De onderzoeken moeten verder richting geven aan een integrale oplossing voor de mobiliteitsuitdagingen in het gebied. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat werkt hierbij samen met de provincie Noord-Brabant en de gemeenten Eindhoven, Veldhoven, Oirschot en Best om tot een goed resultaat te komen.

Omdat de MIRT-verkenning sterk samenhangt met de regionale verkenning naar de Brainportlijn en het onderzoek naar de Noordwestelijke ontsluiting van de Brainportregio Eindhoven (inclusief tunnel Erica) zijn deze ook benoemd in dit startdocument.

1.2 Aanleiding

De Brainportregio Eindhoven groeit hard. De regio heeft mede als gevolg van economische ontwikkelingen een forse verstedelijkingsopgave met als gevolg daarvan toenemende druk op het mobiliteitssysteem. Dit leidt tot forse knelpunten in bereikbaarheid en doorstroming van het hoofd- en onderliggend wegennet. Ook is er sprake van een knelpunt als het gaat om de bereikbaarheid van de Brainportregio met het openbaar vervoer. Dit vraagt in de corridor A2/N2 tussen Veldhoven en Best om een multimodale benadering waarbij infrastructurele oplossingen in een geïntegreerd ontwerp worden vormgegeven. Daarbij wordt een doorkijk gegeven naar toekomstige ontwikkelingen, zoals het doortrekken van de verbreding van het hoofdwegennet A2/N2 aan de Noord- en Zuidkant van Eindhoven en Veldhoven en de relatie met de plannen om de A58 tussen Eindhoven en Tilburg te verbreden.

Op basis van het MIRT-onderzoek mobiliteit en verstedelijking Brainport¹ uit 2020 hebben Rijk en regio gezamenlijk koers bepaald en afspraken gemaakt over een ruimtelijke schaa sprong van de Brainportregio en de inzet op een stevige mobiliteitstransitie. In 2022 zijn de eerste afspraken over de benodigde investeringen gemaakt in het Bestuurlijk Overleg Leefomgeving (BOL) en Bestuurlijk Overleg (BO) MIRT en is met een programmatische aanpak en samenwerking gestart. In maart 2024 zijn de afspraken uit 2022 onder de noemer 'Beethoven' verder aangevuld en uitgebreid met de uitdrukkelijke ambitie om ontwikkelingen in een versnelling te brengen. De afspraken rond Beethoven zijn vastgelegd in het 'Convenant Rijk en regio investeringen in ondernemingsklimaat microchipsector'² van 28 maart 2024.

¹ MIRT-Onderzoek Verstedelijking en Mobiliteit Brainportregio Eindhoven, 18 november 2020. Geraadpleegd via: [Brainportregio-ontwikkelpad-lq.pdf](#).

² Convenant Rijk en regio investeringen in ondernemingsklimaat microchipsector (28 maart 2024), geraadpleegd via [file](#).

Een belangrijk onderdeel hierin is een MIRT-verkenning naar een voorkeursalternatief voor de A2/N2, een regionale verkenning naar een Brainportlijn en een regionaal onderzoek naar de Noordwestelijke ontsluiting van de regio waarbij partijen gezamenlijk € 503 miljoen hebben gereserveerd. In het convenant wordt gesproken over een integrale verkenning naar deze drie onderdelen. De € 503 miljoen is als volgt onderverdeeld: € 309 miljoen voor de aanpassing van het Hoofwegennet/Onderliggend Wegennet A2/N2, € 129 miljoen voor infrastructuur om een Brainportlijn (tracé De Run-Best) mogelijk te maken. En € 65 miljoen voor onderzoek naar de Noordwestelijke ontsluiting. Deze drie projecten worden parallel en in samenhang met elkaar onderzocht. Het gereserveerde bedrag van € 503 miljoen is gebaseerd op eerdere onderzoeken en vastgelegd in het Beethovenconvenant.³ Door nieuwe ontwikkelingen en inzichten (zoals de vestiging van ASML op de Brainport Industries Campus (BIC) en de extra woningbouw-opgaven) kunnen benodigde bedragen wijzigen.



Figuur 1: Overzicht Brainportdeal, Beethovenconvenant en maatregelenpakket bereikbaarheid De Run, indicatief voor projecten die nog onder studie zijn.

1.3 Leeswijzer

Dit startdocument beschrijft de opgaven rondom de westelijke ontsluiting van de Brainportregio via de A2/N2 en de Brainportlijn (hoofdstuk twee). De verkenningen naar de A2/N2 en de Brainportlijn en onderzoek naar de Noordwestelijke ontsluiting/tunnel Erica worden ook in dit hoofdstuk toegelicht. In hoofdstuk drie zijn de wettelijke procedure en werkwijze beschreven. Hoofdstuk vier gaat in op de financiën. Hoofdstuk vijf gaat in op de governance en de projectorganisatie en in hoofdstuk zes volgt een doorkijk naar het vervolg.

³ Convenant Rijk en regio investeringen in ondernemingsklimaat microchipsector (28 maart 2024), geraadpleegd via [file](#).

2 Opgaven en doelstelling van de verkenningen

Dit hoofdstuk beschrijft de nationale en regionale opgaven, het plan- en onderzoeksgebied van de verkenningen, raakvlakken en de doelstellingen van de verkenningen.

Het startdocument gaat over de MIRT-verkenning Az/Nz, in dit hoofdstuk zijn vanwege de samenhang ook de opgaven en plangebied van de regionale verkenning naar de Brainportlijn en het onderzoek naar de noordwestelijke ontsluiting van de Brainportregio Eindhoven beschreven.

Bij de aanpak van de nationale en regionale opgaven in het plangebied zijn provinciale en gemeentelijke omgevingsvisies en de uitwerking daarvan in programma's een belangrijk vertrekpunt. Daarnaast dienen beleidskaders op landelijk niveau als kader. Denk daarbij aan de nationale belangen uit de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) die in dit project samenkomen, dit zijn het waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem en het in stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit.⁴

2.1 Opgaven in het plangebied

2.1.1 Context: Ontwikkeling Brainportregio Eindhoven

De Brainportregio groeit. De economische groei ligt bovengemiddeld hoog. De groei en behoefte aan talent en arbeidspotentieel vragen meer woningen en leidt tot verdere verstedelijking: meer wonen, werken en voorzieningen. Dit legt tegelijkertijd een grote druk op het mobiliteitssysteem en de infrastructuur.

Sinds 2016 heeft de Brainportregio Eindhoven, net als Rotterdam en Schiphol, een mainportstatus. Eind 2021 besloot het kabinet Rutte IV om de mainportstatus van de Brainportregio door te ontwikkelen. Sinds 2022 gebeurt dat in een apart en periodiek overleg tussen Rijk en regio (BO Brainport) en aan de hand van de Strategische Agenda Brainport. Rijk en regio voeren de beleidsdialoog over de gezamenlijke ambities richting 2030. Dat houdt in dat: A) de regio een ruimtelijke schaa sprong kan maken; B) voldoende talent beschikbaar is; C) het technologisch concurrentievermogen wordt versterkt; en D) er sprake is van veerkrachtige toeleverende ketens.

De groei manifesteert zich vooral op economische toplocaties aan de westzijde van de Brainportregio Eindhoven langs de wegenstructuur Az/Nz en is gekoppeld aan de microchipsector. Het gaat om uitbreiding en groei van bedrijven als ASML en NXP en de toeleverende bedrijven in de hightech industrie, in het bijzonder op de locaties De Run in Veldhoven (zuidwesten van de regio) en de Brainport Industries Campus (BIC) (noordwesten van de regio). In dit gebied zijn bestaande bedrijvenclusters zoals op de Hightechcampus (HTCE), Philips Healthcare Best, Westfields in Oirschot en rond Eindhoven Airport. Kortom, aan de westzijde van de Brainportregio Eindhoven komen veel opgaven samen.

2.1.2 Opgave autobereikbaarheid westzijde van de Brainportregio

Van oudsher heeft de auto van Zuidoost Brabant een prominente plek in de verplaatsingen. De toenemende verstedelijking en groei in mobiliteit vragen daarin verandering. Het is wenselijk dat mobiliteit verduurzaamt en niet ten koste gaat van de leefbaarheid en aantrekkelijkheid van het stedelijk gebied. Nieuwe verstedelijkingslocaties betekenen nieuwe uitdagingen rond mobiliteit. Een voorwaarde om verdere verstedelijking mogelijk te maken is om andere vormen van mobiliteit dan de auto aan te bieden.

⁴ Nationale belangen 6 en 7 uit de NOVI.

Er is naar aanleiding van het MIRT-onderzoek Verstedelijking en Mobiliteit Brainportregio Eindhoven⁵ (hierna het MIRT-onderzoek 2020) en met vaststelling van de Metropoolregio Eindhoven (MRE) Mobiliteitsvisie⁶ een keuze gemaakt om in te zetten op een overstap van autogebruik naar meer duurzame modaliteiten fiets en openbaar vervoer (OV). Deze mobiliteitstransitie wordt gestimuleerd door verschillende maatregelen: de aanleg van snelfietspaden, afspraken met werkgevers over het verplaatsen van medewerkers (werkgeversaanpak), Hubs, Bus op vluchtstrook, parkeerbeleid etc.

Desondanks toonde het MIRT-onderzoek 2020 aan dat zelfs bij een volledig geslaagde mobiliteitstransitie er een substantiële restopgave overblijft op het Hoofdwegennet (HWN) en het Onderliggend Wegennet (OWN). De problematiek op de A2/N2, de Randweg bij Eindhoven is groot, wordt steeds problematischer en vraagt om samenhangende maatregelen. De recente actualisatie⁷ uit 2024 van de netwerkstrategie⁸ uit 2021 laat zien dat zelfs met invoering van Betalen naar Gebruik op het HWN, een volledige mobiliteits-transitie en het niet opstarten van het gepauzeerde project (A67 Leenderheide-Geldrop) er op de A2/N2 in 2040 zware congestie optreedt.⁹ In de Integrale mobiliteitsanalyse¹⁰ (IMA, 2021 en 2023) is de Randweg Eindhoven gemarkeerd als één van de 22 gebiedsgerichte opgaven op basis van indicatoren economische verlieskosten, reistijdverlies en robuustheid. Uit de IMA van 2021 komt naar voren dat de congestie op de A2/N2 bij Eindhoven in een laag scenario in 2040 al dermate hoog is dat de reistijdverliezen leiden tot een afname van de bereikbaarheid van banen.¹¹ Met de groei van het aantal arbeidsplaatsen¹² (20.000 in 2030 voor alleen ASML) dat aan de westzijde van de Brainportregio Eindhoven is voorzien, zal het verkeer op de A2/N2 toenemen.

Voor de verbinding van het doorgaande verkeer (waaronder het goederenvervoer) op de A2 tussen Amsterdam en Maastricht en tussen Rotterdam-Venlo en het Ruhrgebied is een vlotte doorstroming op de A2 bij Eindhoven tevens van belang om onnodige vertraging te voorkomen. Vertraging leidt tot economische schade en een afname van de verkeersveiligheid.

In 2021 zijn in de netwerkstrategie HWN-OWN A2/N2 Eindhoven verschillende kansrijke maatregelen en alternatieven onderzocht voor de verbreding van de A2 en N2. Hieruit kwamen drie kansrijke varianten naar voren. De conclusie van de actualisatie van de netwerkstrategie HWN-OWN A2/N2 Eindhoven (2024) is dat deze eerder onderzochte maatregelen in de actuele situatie nog steeds de meest voor de hand liggende maatregelen zijn. Het betreft dan op hoofdlijnen de volgende studievarianten:

Variant	A2/N2	OWN
A	Verbreden N2 west (2x3 70km/h) Nieuwe N2 noord (2x2 70km/h)	Aansluiting Boschdijk (in geel weergegeven op onderstaand kaartje in figuur 2)
B	Idem A, mét uitbreiding N2 Zuid 2x3 70km/h	Verbreden J.F. Kennedylaan en ontvlechting ring naar N270
C	Verbreden A2 Afslag De Run met doorsteek	Extra aansluiting Ekkersrijt en volledige aansluiting Tilburgsweg-N2

⁵ Studio Bereikbaar, DONAstedebouw, Strategy Unit (2020). MIRT-onderzoek Verstedelijking en Bereikbaarheid Brainportregio Eindhoven, geraadpleegd via [Brainportregio-ontwikkelpad-lq.pdf](#).

⁶ MRE (2024). Regionale mobiliteitsvisie MRE 2040, geraadpleegd via [Opmaak 1](#).

⁷ Studio Bereikbaar (2024). Actualisatie netwerkstrategie HWN-OWN A2/N2 Eindhoven.

⁸ Studio Bereikbaar (2021). Netwerkstrategie HWN/OWN Eindhoven. Eindrapportage.

⁹ Met zware congestie wordt bedoeld 10 tot 15 minuten vertraging.

¹⁰ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2021). Integrale Mobiliteitsanalyse 2021, geraadpleegd via [blg-990631.pdf](#).

¹¹ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2021). Integrale Mobiliteitsanalyse 2021, geraadpleegd via [blg-990631.pdf, p. 100](#).

¹² Brainport Industries Campus (22 april 2024). ASML wil 20.000 arbeidsplaatsen creëren op nieuw deel Brainport Industries Campus. Geraadpleegd via [ASML wil 20.000 arbeidsplaatsen creëren op nieuw deel Brainport Industries Campus -Brainport Industries Campus](#).



Figuur 2: onderzochte studievarianten uit netwerkstrategie HWN/OWN A2/N2 Eindhoven

De netwerkstrategie HWN/OWN A2/N2 Eindhoven kiest niet expliciet tussen de varianten maar laat zien dat alle elementen van de onderzochte varianten een oplossend vermogen hebben en dat ze in de tijd geprogrammeerd moeten worden (adaptieve paden). Er is aangegeven dat het voor de hand ligt om te beginnen met oplossingen op de A2/N2 aan de westzijde omdat dit een logische eerste stap is voor het verbeteren van de doorstroming van de Randweg en omdat de oplossing die hier gekozen wordt sterk bepalend is voor de vervolgoпlossingen die gekozen kunnen worden (denk aan de ontwikkeling van een Brainportlijn en het doortrekken van de N2 aan Noordzijde). Bovendien is een oplossing voor de A2/N2 kostenefficiënt, een ingreep aan de noordzijde is fors duurder. Kosteneffectiviteit is vanuit de Maatschappelijke Kosten-Baten Analyse (MKBA) een belangrijke factor. De netwerkstrategie adviseert eveneens om bij een studie naar de verbreding van de A2 en de N2 integraal onderzoek te doen naar auto- en OV-varianten op dit tracé vanwege de fysieke afhankelijkheid van dit gedeelte met een gedeelte van het mogelijke tracé van de Brainportlijn.

De N2 aan de zuidkant loopt gedeeltelijk samen op met de A67. Dit project is gepauzeerd. De zuidelijke N2 wordt daarom niet meegenomen in deze verkenning. Bovendien concentreren de economische activiteiten van de Brainportregio zich aan de westzijde.

2.1.2.1 De ontwikkeling van de situatie zonder ingreep

Op het HWN/OWN in de Brainportregio Eindhoven is de meeste vertraging te vinden op de Randweg A2/N2 aan de westzijde.¹³ Hoe de verkeerssituatie zich zou ontwikkelen als er geen aanpassingen in de infrastructuur plaatsvinden is terug te vinden in onderstaande studies:

- Probleemanalyse Randweg A2 studie uit 2019¹⁴ waarin beschreven is dat zonder aanpak de Randweg (A2+N2) compleet overbelast raakt, met gevolgen voor de doorstroming op de Randweg en het onderliggend wegennet.
- Netwerkstrategie HWN-OWN A2/N2 Eindhoven¹⁵ uit 2021 (Studio Bereikbaar) beschrijft dat er meer congestie zichtbaar is op de A2 en aansluitende trajecten. Maatregelen op de A2/N2 aan de westzijde van de Brainportregio zijn als logische bouwstenen aangemerkt voor het verbeteren van de doorstroming van de Randweg.
- De actualisatie netwerkstrategie HWN-OWN A2/N2 Eindhoven¹⁶ uit 2024 heeft de conclusies uit de netwerkstrategie uit 2021 opnieuw tegen het licht gehouden en komt tot eenzelfde conclusie. Namelijk dat het voor de hand ligt om als eerste maatregelen te nemen op de westzijde van de Randweg Eindhoven, de A2/N2.

¹³ Studio Bereikbaar (2024). Actualisatie netwerkstrategie HWN-OWN A2/N2 Eindhoven, p. 25.

¹⁴ Studio Bereikbaar (2019). A2 Randweg Eindhoven. Verkeersanalyses Randweg A2/N2 en A50, geraapleegd via [20181212-RandwegA2-IPAD-Definitief-LQ.pdf](#).

¹⁵ Studio Bereikbaar (2021). Netwerkstrategie HWN/OWN Eindhoven. Eindrapportage.

¹⁶ Studio Bereikbaar (2024). Actualisatie netwerkstrategie HWN-OWN A2/N2 Eindhoven.

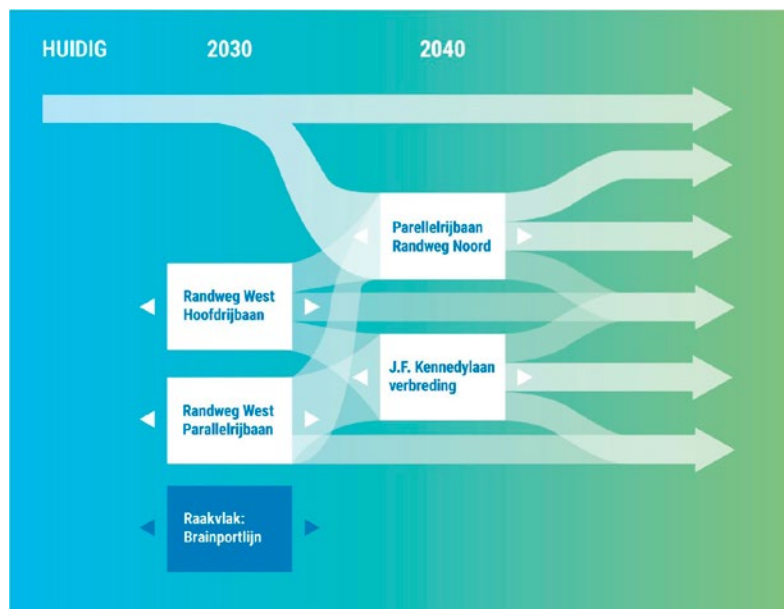
- Het achtergrondrapport bij de integrale mobiliteitsanalyse (IMA) uit 2021¹⁷ laat zien dat de meeste economische verlieskosten gemaakt worden op de stedelijke ringwegen van Amsterdam, Utrecht en Eindhoven. Daaruit blijkt eveneens dat het verkeer op de A2 ter hoogte van Veldhoven relatief grote afstanden aflegt en daarmee een functie vervult voor nationaal en regionaal verkeer.

Uit bovengenoemde studies blijkt dat zonder ingrijpen de vertraging op de Randweg toeneemt en in het bijzonder aan de westzijde. Ook komt de functie van de A2 voor het nationale en regionale verkeer duidelijk naar voren.

2.1.2.2 Stapsgewijze oplossingsrichtingen verkenning A2/N2

De verkenning richt zich voor deze deelopgave tenminste op onderstaande stapsgewijze oplossingsrichting:

- Verder uitwerken verbreding N2 aan de westzijde van de Brainportregio naar 2x3 om te gebruiken als doelgroepenstrook/ rechtstreekse verbinding Brainportlijn vanwege nul emissie stikstof (elektrische bussen).
- In combinatie daarmee het verder uitwerken van de voorkeursoplossing op het HWN uit variant C. Daarbij gaat het alleen om het verbreden van de A2 aan de westzijde. Varianten A en B vallen af omdat deze niet kostenefficiënt zijn en de opgave het grootste is aan de westzijde van de Brainportregio Eindhoven.
- Het verder uitwerken van de totaaloplossing voor HWN/OWN en positioneren van de oplossingen verder in de tijd. Dit zal geen plek krijgen in deze verkenning, maar kan in de actualisatie van het MIRT-onderzoek uit 2020 meegenomen worden. Voor het Hoofdwegennet gaat het om de vraag over het doortrekken van de N2 naar de noordzijde van de Brainportregio Eindhoven, de vraag of de zuidzijde van de N2 naar 2 x 3 (70 km/h) gaat en de aansluitingen met het OWN. Voor het OWN geldt daarbij de vraag wanneer de J.F. Kennedylaan, de Ring en de N270 aangepakt worden. Deze wegen zijn verbonden met de Randweg aan de noordzijde van Brainportregio en daarom in de netwerkstrategie meegenomen.



Figuur 3: indicatieve tijdslijn oplossingsrichtingen uit netwerkstrategie

¹⁷ Rijkswaterstaat (2021). Achtergrondrapport Ontwikkeling mobiliteit, Verdieping wegen, Verdieping stedelijke bereikbaarheid, geraadpleegd via [document](#).

2.1.3 Opgave OV-bereikbaarheid Brainport / Westzijde

Hoogwaardig openbaar vervoer is essentieel om de mobiliteitstransitie te kunnen realiseren. Snelle, rechtstreekse busverbindingen die betrouwbaar en comfortabel zijn met een hoge frequentie. De bereikbaarheid met het openbaar vervoer schiet echter tekort. Het OV-netwerk biedt onvoldoende kwaliteit en capaciteit om de enorme mobiliteitsgroei op de economische top-/werklocaties op te vangen. De meeste OV-busverbindingen rond Eindhoven verlopen thans van en naar het centraal station van Eindhoven en enkele lijnen via station Best waardoor vaak een overstap of omreis nodig is om bij de werklocaties aan de westzijde te komen. Het ontbreekt daarmee aan robuuste, rechtstreekse en snelle OV-verbindingen (van Noord naar Zuid aan de westzijde van de Brainportregio) in het netwerk.

In lijn met het Toekomstbeeld OV voor Zuid-Nederland¹⁸ is uitwerking gegeven aan een HOV-tracé aan de westzijde van de Brainportregio waarlangs verschillende OV-lijnen vanuit omliggende regio gebundeld rijden via vrij liggende busbanen met [verkeerslichtbeïnvloeding](#) voor een snelle doorstroming langs/van/ naar de economische toplocaties. In opdracht van de provincie Noord-Brabant is er in 2022-2023 een vervoerswaarde- en inpassingsstudie ('viltstiftschets') uitgevoerd. Deze voorstudie is afgerond en er is een onderzoeksvariant uitgewerkt. Deze studievariant is de meest denkbare variant na weging van alternatieven via onderliggend wegennet. De echte voorkeursvariant kan pas gemaakt worden als onderdeel van een verkenning HWN-OWN omdat rijstrookreserveringen langs de N2 benodigd zijn. Aandachtspunt en opgave voor deze verkenning zit voor de Brainportlijn dus in de aansluiting en vervolgroutes op/langs de snelweg.

Er is aanbevolen om hierbij de mogelijkheden rond doelgroepstroken verder uit te werken, waarbij onder meer wordt gedacht aan uitsluitend gebruik door zero-emissie voertuigen (in verband met de stikstof-depositie). Een toekomstig exploitatiemodel en -kosten vergen uitwerking en afstemming op onder andere de plannen voor station Best, het plan voor Bus Rapid Transit-Meijerij, OV-concessies Oost en Zuidoost en eventuele maatregelen buiten het plangebied op de regionale uitlopers zoals Bus op Vluchstrook, hubs of kleine doorstromingsmaatregelen. Ook kan een echte voorkeursvariant pas gekozen worden als rekening gehouden is met ontwikkelingen in het gebied, zoals de ontwikkeling van mobiliteitshubs, de vestiging van ASML op de Brainport Industries Campus (BIC) en de schaa sprong als gevolg van de grootschalige woningbouwopgave voor de regio.

Belangrijke voorwaarden voor het functioneren van de Brainportlijn zijn:

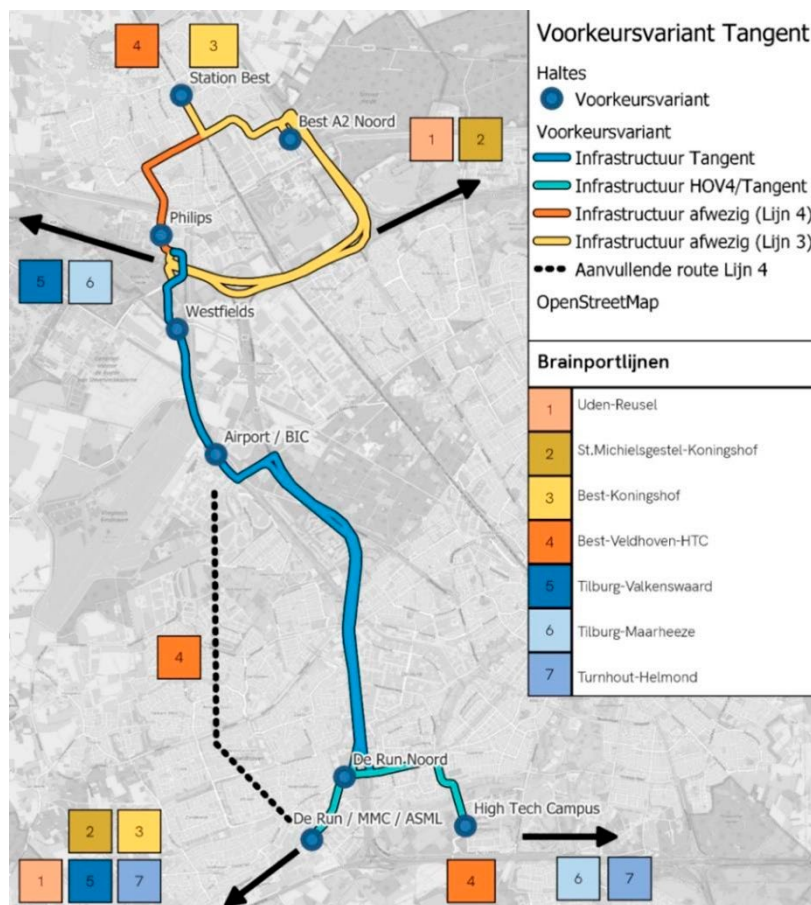
- Robuust ontwerp van de kerncorridor met vrij liggende bus infrastructuur, bus op eigen baan, zowel op het deel via het onderliggend wegennet als in de vorm van doelgroepstroken op het deel langs de rijkswegen A2/N2;
- Weging en keuze alternatieven in wederkerige relatie tot ontsluiting van BIC-Noord (blauwe pijl in figuur 4);
- Verbrede onderdoorgang tunnel Erica bij de A58;
- Robuuste aansluiting bij Veldhoven-Zuid op de Kempenbaan en richting HTC (raakvlak HOV4);
- Lijnvoeringskeuzen, exploitatiemodel en businesscase inclusief financieringsafspraken of garanties rond busvervoer;
- Tracékeuze in Best via de Brainporthub A2-noord, doorstroming Ringweg en Willem de Zwijgerweg en noodzakelijke aanpassingen voor een nadering vanuit de zuidzijde van het stationsplein;
- Flankerend beleid en maatregelen gericht op de mobiliteitstransitie, zoals een parkeerstrategie en gedragsaanpak.

Naast de meest denkbare variant is er nog een andere optie onderzocht. Deze maakt gebruik van een van de N2 separate vrij liggende infrastructuur aan de westkant van de N2 en vraagt extra grondaankoop en raakt meer kunstwerken.¹⁹ De kosten voor deze optie liggen hoger en inpassing is lastig vanwege ruimtelijke ontwikkelingen rond ASML/De Run 1000 in Veldhoven.

¹⁸ Landsdeel Zuid (2020). *OV in 2024: de zuidelijke hink-stap-sprong*, geraadpleegd via: [publieksversie_bidbook_ov_in_2040.pdf](#).

¹⁹ In wegen- en waterbouw gaat het bij kunstwerken om een door mensen gemaakt bouwwerk, dat niet voor bewoning is bestemd. Voorbeelden zijn tunnels, bruggen, geluidsschermen, viaducten en kadernuren.

Naast de verkenning om te komen tot een voorkeursvariant (infrastructuur) op het hoofdwegennet en het ontwerp op onderliggend wegennet zal parallel uitwerking van het netwerk en het exploitatiemodel (optimaliseren beoogde lijnvoeringen en dienstregeling) worden gestart. Dit mede in het kader van de concessies Oost en Zuidoost, daarbij wordt ook gekeken naar het vervoer van en naar hubs. Het gaat bij de lijnvoering dus ook om keuzen buiten het plangebied van de verkenning, in het onderzoeksgebied. Ook gaat het daarbij om concessievormgeving en financieringsafspraken tussen publieke partijen en eventueel met werkgevers. Voor de lijnvoering die is gebruikt in de ontwerpstudie tangent Brainportlijn, zie het kaartbeeld hieronder.



Figuur 4: kaartbeeld lijnvoering Brainportlijn zoals gebruikt in Ontwerpstudie Tangent Brainportlijn 2023

2.1.4 Opgaven wegontsluiting Noordwest

De wegontsluiting Brainportregio Noordwest gaat om het onderliggend wegennet (OWN). De keuze voor het tracé van de Brainportlijn hangt hier nauw mee samen. Brainportregio Noordwest is het concentratiegebied van nieuwe ontwikkelingen: de ontwikkeling van een hub om autoverkeer richting Randweg op te vangen, de ontsluiting van het gebied via de Brainportlijn (route en haltes), een nog te ontwikkelen locatie voor ASML op de BIC en reeds bestaande clusters van economische activiteiten.

Belangrijk element hierin is de verbreding van de onderdoorgang onder de A58 (tunnel Erica). Om de Brainportlijn in te passen en de autobereikbaarheid te garanderen zullen de Erica en de tunnel onder de A58 verbreed moeten worden. Van (2x1) naar 2x2 met daarnaast vrij liggende (H)OV busbanen. De financiering voor het onderzoek naar de Noordwestelijke ontsluiting volgt uit het gemeenschappelijke budget. De vraag is wat het snelste pad richting realisatie is. De tunnel Erica is onderdeel van het project verbreding A58 Eindhoven-Tilburg. Belangrijke vraag die moet worden uitgewerkt is wat de randvoorwaarden vanuit de verkenningen zijn voor het ontwerp van de onderdoorgang Erica en aanpalende aansluiting Best op de A58. Daarom wordt een regionaal onderzoek opgestart naar de Noordwestelijke ontsluiting en tunnel Erica. In samenspraak met het project verbreding A58 Eindhoven-Tilburg kan ook

gekeken worden of en via welke procedure het snelst tot uitvoering gekomen kan worden. In het Beethovenconvenant zijn middelen voor de uitvoering van de wegontsluiting Noordwest geregeld (zie [hoofdstuk 4](#)).

2.2 Raakvlakken en deelprojecten parallel aan verkenning

De hoofdoopgaven voor het Hoofdwegenet en de Brainportlijn die onderzocht worden kennen een bredere samenhang en raken ook andere ontwikkelingen en opgaven. Een raakvlak is een initiatief of project dat géén onderdeel is van de verkenning, maar wel van invloed kan zijn op het proces dan wel de inhoud van de verkenning. Er zijn in het plangebied en de omgeving meerdere initiatieven en projecten die een relatie (kunnen) hebben met de verkenning. Met deze raakvlakken moet rekening worden gehouden en hier zal tijdens de verkenning naar worden gekeken. De uitkomsten van de verkenning naar het hoofdwegenet kunnen van invloed zijn op de plannen voor de verbreding van de A58 en de doorstroom vanuit de A2/N2 vanaf knooppunt Batadorp in de richting van Tilburg.

Daarnaast zullen geplande locaties voor hubs en de routing van de Brainportlijn met de nieuwe ontwikkelingen rond BIC opnieuw bekeken moeten worden, dit loopt mee in de regionale verkenning van de Brainportlijn met wederzijdse afstemming van de projecten. In de regionale verkenning nemen we de route en halte mee van de Brainportlijn bij station Best en de vraag welke maatregelen nodig zijn om dit mogelijk te maken. De actualisatie op het MIRT-onderzoek uit 2020²⁰ moet antwoord geven op de vraag of er in samenhang met de ruimtelijke en economische ontwikkelingen in de Brainportregio meer potentie ontstaat voor een verbetering van personenvervoer op het spoor, zoals een eventuele intercitystop bij Best of een nieuw treinstation Eindhoven Noordwest. Als vervolg daarop kan een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd worden. De woningbouw in het stationsgebied van Best wordt meegenomen als een raakvlak.

De overige relevante raakvlakprojecten die al onderdeel zijn van de Brainportdeal²¹ en Beethoven zijn:

- Korte Termijn Maatregelenpakket (KTM) A2/N2: kleine inframeatregelen, Bus op vluchtstrook A67 A2-Zuid en A50, Brainporthubs A58 Oirschot, A2 Best en A67 Eersel.
- KTM-2 pakket: het voorstel voor een programmering wordt door de Metropoolregio Eindhoven (MRE) opgesteld in de eerste helft van 2025. Hierin zitten o.a. de fietsroute Best-BIC, (H)OV en fietsroutes de Kempen en Bus op vluchtstrook A58 en A2 Weert – De Run.
- Verbreding A58 Eindhoven-Tilburg: De planstudie voor dit tracé is tijdelijk stilgelegd, een doorstart wordt voorbereid. Naast de eerder besproken raakvlakken met de onderdoorgang via tunnel Erica en de aansluiting van Eindhoven Noordwest/BIC op de snelweg, is er een raakvlak in de knooppunten Batadorp en Ekkersweijer. De wegverbreding A58 wordt in deze knooppunten afgebouwd naar de huidige situatie. De resultaten van de verkenningen kunnen tot een andere configuratie van deze knooppunten leiden. Hierdoor moet de afweging gemaakt worden welke delen van de aanpassing aan de knooppunten al eerder in het kader van de wegverbreding A58 aangelegd kunnen worden en welke later in het kader van de planuitwerking A2/N2 plaats moeten vinden. Belangrijke criteria hierbij zijn doorstroming, duurzaamheid en kosten.
- HOV4²² met de Ontwikkelas Zuidwest waar woningbouw gepland is en verkeerscirculatie Eindhoven en Veldhoven.

²⁰ In het Beethovenconvenant is afgesproken dat het MIRT-onderzoek naar de verstedelijking van de Brainportregio uit 2020 in 2025 geactualiseerd wordt. De actualisatie wordt momenteel opgestart. Resultaten daaruit worden meegenomen in de verkenningen.

²¹ De Brainportdeal is in november 2022 gesloten. Rijk en regio spraken af € 1,6 mld. beschikbaar te stellen voor het verbeteren van de bereikbaarheid en het versnellen van de woningbouw in de Metropoolregio Eindhoven, bron Brainport Eindhoven, geraadpleegd via: [Rijk en regio investeren bijna 1,6 miljard in verbeteren infrastructuur Brainport Eindhoven](#).

²² HOV: Hoofwaardig Openbaar Vervoer. HOV4 is de buslijn die is voorzien van Eindhoven Centraal naar AMSL-De Run in Veldhoven. Daarbij wordt gekeken naar het doortrekken naar de Koningshof en N69. Bron: Gemeente Eindhoven, gemeente Veldhoven, Provincie Noord-Brabant (2023). *Verkenning HOV4 Eindhoven – Veldhoven De Run*, geraadpleegd via <https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/12733733/2#search=%22hov4%22>.

- Integrale ontwikkelstrategie De Kempen woningbouw en bedrijvigheid (besluit 2024).
- Actualisatie MIRT-onderzoek (verdere groei na 2030, inclusief systeemvragen rond bijvoorbeeld een nieuw IC-station bij Eindhoven Acht/IC halte station Best).
- Zuidelijke ontsluiting Helmond/A67.
- Overige ontwikkelingen in het (concept) MMMP²³ Zuidoost Brabant, waaronder HOV Kempen, de regionale parkeerstrategie, ontwikkelingen Eindhoven Airport en het integrale handelings-perspectief station Best (en uitwerkingen).
- De Multimodale Agenda (MMA) voor Zuid-Nederland. “De meerjarige multimodale agenda moet leiden tot een gedeeld beeld tussen het Ministerie van IenW en regio over de urgentie, aard, omvang, onderbouwing en (gefaseerde) aanpak van de samenhangende opgaven op het gebied van bereikbaarheid. De multimodale agenda moet op het schaalniveau van Zuid-Nederland een integrale afweging mogelijk maken tussen kansrijke mobiliteitsmaatregelen op systeemniveau (zowel fysiek als beleidsmatig) die bijdragen aan het bevorderen van de brede welvaartsdoelen.”²⁴
- Gebiedsontwikkeling BIC-Noord. Hier is uitbreiding van ASML voorzien, op deze locatie komen 20.000 extra arbeidsplaatsen.

2.2.1 Opgaven komen samen in westzijde Brainportregio

De beschreven opgaven op het gebied van de mobiliteit aan de westzijde van de Brainportregio zijn inhoudelijk sterk met elkaar verbonden en hebben in de realisatiefase fysieke raakvlakken met elkaar.

Het mogelijk maken van de economische groei in de Brainportregio en het leefbaar en bereikbaar houden van het gebied vragen om oplossingen voor de westzijde van de Brainportregio die in samenhang met elkaar ontworpen moeten worden. Deze samenhang en complexiteit maken een integrale aanpak noodzakelijk.

2.3 Meekoppelkansen

Een meekoppelkans is een initiatief of project dat niet noodzakelijk is voor het behalen van de doelen van de verkenning maar wel leidt tot meerwaarde. Een meekoppelkans wordt aangedragen en getrokken door een lokale, regionale of landelijke partij, waarbij deze ook verantwoordelijk is voor de inhoudelijke uitwerking, tijdig rondkrijgen van de financiering van de meerkosten, beheersing van risico's en besluitvorming. Een meekoppelkans moet vergunbaar zijn, er dient zicht op financiering te zijn en het moet passen binnen de planning van het project.

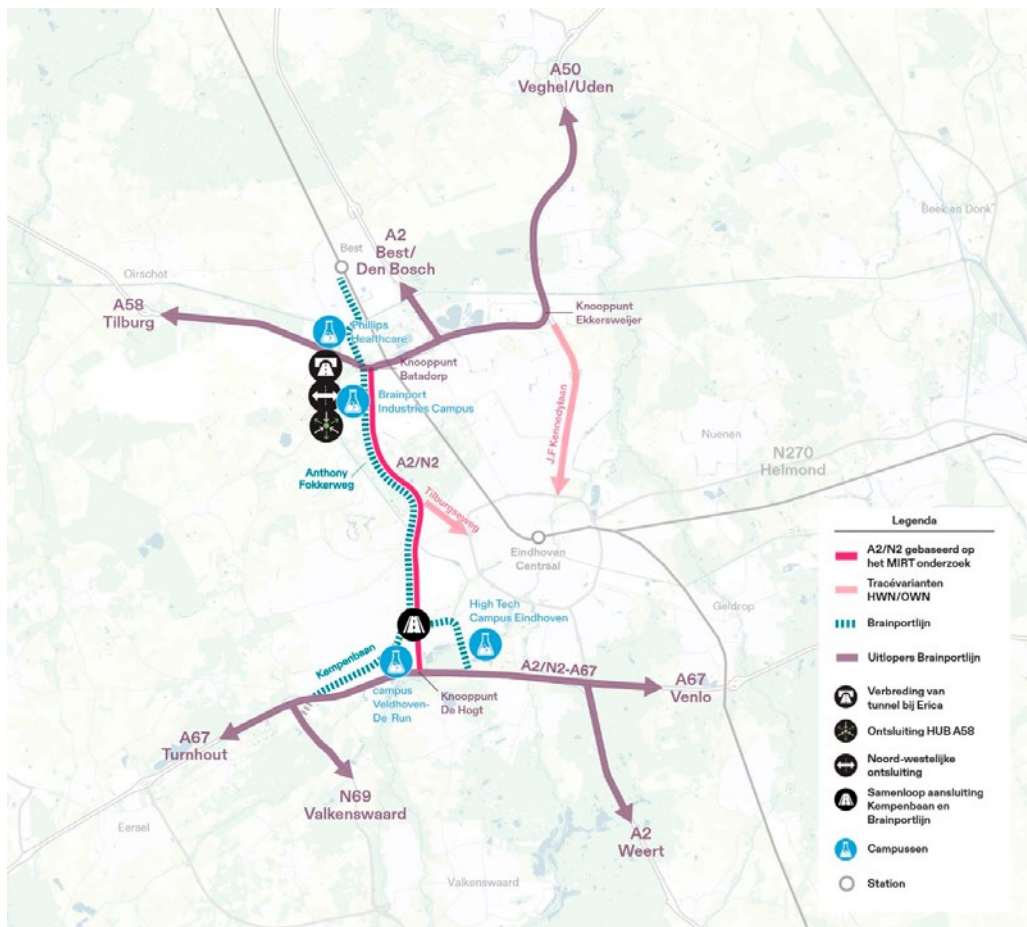
2.4 Plan- onderzoeksgebied

Het *plangebied* is het gebied waarbinnen de opgaven zoals nu bekend zich concentreren. Het plangebied is het gebied waar ingrepen worden voorzien voor het realiseren van oplossingen. Er zijn daarmee twee plangebieden: Het plangebied voor de MIRT-verkenning Az/Nz en het plangebied voor de regionale verkenning Brainportlijn.

Het plangebied van de MIRT-verkenning beslaat het gebied langs de bestaande (hoofd)wegenstructuur Az/Nz inclusief knooppunt De Hogt in het zuiden tot Knooppunt Batadorp, inclusief op- en afritten.

²³ MMMP staat voor Meerjarig Multimodaal Mobiliteitspakket.

²⁴ Smartwayz.nl (2023). *Plan van aanpak Multimodale Agenda Zuid-Nederland*, geraadpleegd via [plan-van-aanpak-multimodale-agenda-zuid-nederland.pdf](#), p. 2.



Figuur 5: onderzoeks- en plangebied van de MIRT-verkenning en regionale verkenning.

Het plangebied van de regionale verkenning Brainportlijn richt zich op het totale tracé van de Brainportlijn (danwel het Brainportlijnnennetwerk) van A tot Z: station Best tot en met Veldhoven De Run. Dit omvat:

- De kerncorridor Brainportlijn: het gebundelde tracé tussen Best-Philips Healthcare aan noordzijde tot en met de aansluiting op HOV4 bij de Kempenbaan aan de zuidzijde. Voor de kerncorridor is in de budgetreservering rekening gehouden met vrij liggende infrastructuur. Afrit 7 op de A58 wordt hier mogelijk in meegenomen.
- Regionale vertakking/uitlopers van de Brainportlijn: het tracé tot en met station Best aan de noordzijde en het tracé dat samenvalt met project HOV4 over de Kempenbaan in Veldhoven. Voor dit deel is in de budgetreservering rekening gehouden met kleinere maatregelen aan haltes/doorstroming. Voor overige uitlopers is verondersteld dat de bestaande infrastructuur volstaat, hiervoor is op basis van de voorstudies geen budgetreservering gedaan.

Uit een eerdere studie²⁵ naar de Brainportlijn (BPL) is als voorlopig voorkeursoplossing een tracé in beeld gebracht dat deels parallel loopt aan het tracé van de A2/N2 en gebruikmaakt van de ruimtereservering van de N2. Het gaat daarbij om het tracégedeelte tussen de aansluitingen Anthony Fokkerweg en de Kempenbaan. In de MIRT-verkenning wordt onder andere onderzocht of deze inpassing van de BPL langs het tracé mogelijk is en welke voorwaarden hieraan verbonden zijn. Het doel daarbij is om een integrale afweging te kunnen maken voor de beide projecten.

²⁵ Keypoint (2023). *Ontwerpstudie Tangent Brainportlijn*.

Het *onderzoeksgebied* omvat een ruimer gebied waar impact is van oplossingen en/of waar relevante ontwikkelingen - zoals nieuwe werk- en woningbouwlocaties - spelen die van belang zijn om mee te nemen. Het onderzoeksgebied omvat minstens de Metropoolregio Eindhoven en de aangrenzende regio's in Noord-Brabant en Limburg.

2.5 Doelstelling van de MIRT-verkenning Az/N2, Randweg Eindhoven

Doel van de MIRT-verkenning is om in samenwerking met de omgeving oplossingen te ontwikkelen voor een veilig, robuust en duurzaam hoofdwegennet, om de bereikbaarheid van woon- en werklocaties aan de westzijde van de Brainportregio ook in de toekomst te kunnen garanderen. Uit de netwerkstrategie blijkt dat het voor de hand ligt om met de Az/N2 aan de westzijde van de Brainportregio Eindhoven te starten. Daarbij wordt de inpassing van het voorlopige voorkeustracé van de Brainportlijn meegenomen als nadrukkelijke wens.

De doelstellingen van de MIRT-verkenning richten zich op de Az/N2 aan de westzijde van de Brainportregio. Voor dat gebied geldt dat het doel is:

- Het opheffen van knelpunten voor doorgaand, regionaal en lokaal verkeer op de Az/N2 bij Eindhoven, mede gelet op de regionale woningbouwambitie, onderdeel daarvan is:
 - Een vlotte doorstroming van het doorgaande verkeer (waaronder het goederenvervoer) op de Az aan de westzijde bij Eindhoven, dat rijdt tussen Amsterdam en Maastricht en tussen Rotterdam en Venlo;
 - Goede ontsluiting van economische toplocaties aan de westzijde van de Brainportregio;
 - Het ondersteunen van de effecten van de mobiliteitstransitie, waardoor het verkeer uit de centra van Best, Eindhoven en Veldhoven naar de Randweg wordt verplaatst;
- Het zo mogelijk inpassen van de tangentiële HOV verbinding (Brainportlijn) op het tracé van de Az/N2 aan de westzijde van de Brainportregio (tussen de aansluitingen Anthony Fokkerweg en de Kempenbaan).

2.6 Verschillende opgaven in samenhang beoordelen

De oplossingsrichtingen voor de nationale en de regionale opgaven liggen in hetzelfde gebied. Oplossingsrichtingen kunnen elkaar zowel positief als negatief beïnvloeden. Zo kan het tracé voor de Brainportlijn deels gebruik maken van de Az/N2 en concurreren met uitbreiding van capaciteit op de Az/N2 voor de auto. Anderzijds kan het OV floreren bij locaties die beter met het OV bereikbaar zijn dan met de auto.

Dit maakt dat de opgaven in het plangebied in samenhang op hun effecten en meerwaarde moeten worden gewogen. Door de samenhang te bezien kan worden bepaald welke combinatie van maatregelen voor alle opgaven het grootste effect heeft. Om tempo te maken kunnen de verkenningen afzonderlijk worden opgepakt, tegelijkertijd vraagt de integraliteit om onderlinge afstemming van onderzoek(splanning) en bestuurlijke keuzen. Om die reden wordt de aanpak op elkaar afgestemd en zal er gewerkt worden onder gezamenlijke sturing en met gezamenlijke uitgangspunten, omgevings- en raakvlakmanagement.

3 Wettelijke procedure en werkwijze

De uitwerking van de verkenning naar de A2/N2 vindt plaats onder de Omgevingswet. Daarnaast wordt de verkenning uitgevoerd conform de MIRT-spelregels (2022). Het MIRT staat voor het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport en heeft betrekking op het ruimtelijk fysieke domein. In het MIRT zijn projecten en programma's opgenomen waarbij het Rijk samen met de regio werkt aan de ruimtelijke inrichting van Nederland. De Rijksinvesteringen in het MIRT worden (hoofdzakelijk) gefinancierd vanuit het Mobiliteitsfonds.

Voor de regionale verkenningen gelden andere procedures. Hiervoor zijn de gemeenten om wiens grondgebied het gaat gezamenlijk het bevoegd gezag.

3.1 Projectprocedure Omgevingswet

Onder de Omgevingswet is in een aantal gevallen het doorlopen van de projectprocedure²⁶ uitmondend in een projectbesluit verplicht. Dit geldt voor (grote) wijzigingen van een (auto)snelweg, waarbij sprake is van een verbreding met één of meer rijstroken die knooppunten of aansluitingen verbindt.²⁷ Als daarvan sprake is, dient de Minister van Infrastructuur en Waterstaat een projectbesluit vast te stellen.²⁸

Onder de Omgevingswet kan door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) ook vrijwillig worden gekozen voor het vaststellen van een projectbesluit voor een project. De Minister van IenW kan deze bevoegdheid toepassen in het geval sprake is van een nationaal belang en dat belang niet op een doelmatige en doeltreffende wijze door het provinciebestuur of gemeentebestuur kan worden behartigd. Een reden voor de vrijwillige keuze voor het vaststellen van een projectbesluit kan zijn dat het gaat om een complex project met veel belangen.

Voor dit project geldt dat ervoor is gekozen om de projectprocedure te doorlopen omdat niet zeker is of de verkenning leidt tot alternatieven die gaan over een verbreding van de Rijksweg met meer dan twee rijstroken en omdat het uit te breiden weggedeelte twee knooppunten²⁹ met elkaar verbindt. De betrokken nationale belangen houden daarnaast rechtstreeks verband met –ingrepen aan– de hoofdweg en kunnen niet op een doelmatige en doeltreffende wijze door het provinciebestuur of gemeentebestuur worden behartigd. Gelet daarop en gezien ook de aard, omvang en complexiteit van de opgaven en de vele daarbij betrokken belangen wordt voor dit project de projectprocedure toegepast.

Afhankelijk van de uitkomst van de verkenningen kunnen de Minister van IenW en alle gemeenten wiens grondgebied het betreft ervoor kiezen om delen van de Brainportlijn op te nemen in een door de Minister van IenW vast te stellen projectbesluit.

3.1.1 Verkenning mét voorkeursbeslissing

Het betreft een verkenning met voorkeursbeslissing Omgevingswet (Ow) en plan-mer. Hiervoor is gekozen omdat niet zeker is of de verkenning leidt tot alternatieven die gaan over een verbreding van de Rijksweg met meer dan twee rijstroken en omdat het uit te breiden weggedeelte twee knooppunten³⁰ met elkaar verbindt.

²⁶ Afd. 5.2. Ow (projectprocedure).

²⁷ Art. 5.46 lid 1 b onder 2.

²⁸ Ingevolge art 10.3. Omgevingsregeling is in dit geval overeenstemming met de Minister van VRO vereist (totale budget voor het uitvoeren van het project bij de kennisgeving van het voornemen, bedoeld in [artikel 5.47, eerste lid, van de wet](#) is hoger dan € 500.000.000).

²⁹ Het gaat hier om knooppunten Batadorp en De Hogt.

³⁰ Het gaat hier om knooppunten Batadorp en De Hogt.

De verkenningfase van de projectprocedure zal worden afgerond met een door de Minister van IenW³¹ vast te stellen voorkeursbeslissing zoals bedoeld in artikel 5.49 Omgevingswet. Hierin legt de minister vast naar welke oplossing, of combinatie van mogelijke oplossingen, de voorkeur uitgaat. Voor dit project is het vaststellen van een voorkeursbeslissing op grond van de Omgevingswet verplicht. Bij de voorkeursbeslissing wordt ook bepaald of deze wordt uitgewerkt in vervolgbesluiten waaronder een projectbesluit.

De nationale opgave voor het project die - in combinatie met de regionale opgaven - de aanleiding vormt om deze verkenning te starten, is randvoorwaardelijk voor eventuele gemeentelijke (gebieds) ontwikkelingen. Deze laatste doorlopen in voorkomend geval een eigenstandig (gemeentelijk) besluitvormingsspoor. De verkenning en de daaruit voortvloeiende voorkeursbeslissing vormen het vertrekpunt hiervoor.

3.1.2 Plan-milieueffectrapportage (MER)

De verwachting is dat de maatregelen die na de verkenning voor dit project zullen worden uitgewerkt in een projectbesluit in ieder geval mer-beoordelingsplichtig en mogelijk mer-plichtig³² zijn. Omdat de voorkeursbeslissing het kader vormt voor het projectbesluit dient voor de voorkeursbeslissing voor dit project een plan-MER³³ te worden opgesteld. In een plan-MER wordt de relevante informatie uit het trechteringsproces vanuit milieuperspectief in beeld gebracht en beoordeeld.

Ook de omgeving zal hierbij worden betrokken. De Commissie mer zal in de gelegenheid worden gesteld om over het plan-MER te adviseren.³⁴ In geval sprake is van mogelijk aanzienlijke grensoverschrijdende milieueffecten zullen de daarvoor geldende regels worden toegepast.³⁵

3.2 MIRT-systematiek

Deze verkenning wordt uitgevoerd binnen de MIRT-spelregels 2022. De verkenningfase moet de beslisinformatie opleveren die nodig is om een voorkeursbeslissing te nemen en te besluiten over de vervolgfase. Om te zorgen dat de verkenning doorgaat naar de plannings- en studiefase, dient deze te eindigen met een politiek-bestuurlijk gedragen voorkeursoplossing, waarbij toereikende financiering inclusief mogelijke cofinanciering duidelijk is. De verkenningfase is onderverdeeld in vier subfasen: startfase, analysefase, beoordelingsfase en besluitvormingsfase.

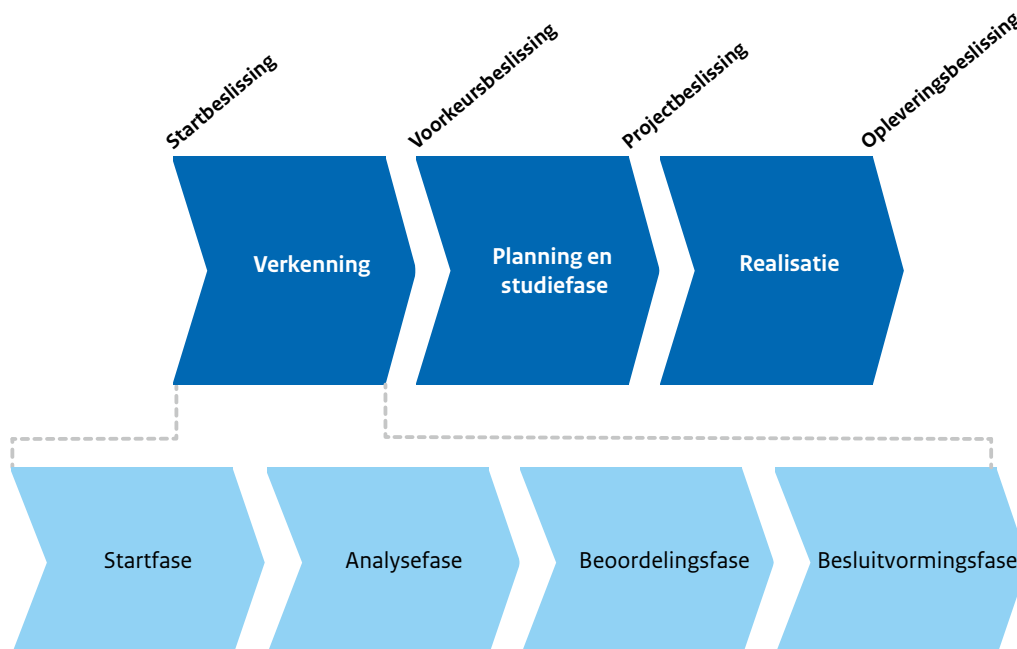
³¹ Als bevoegd gezag voor het projectbesluit voor het gezamenlijk project in de zin van art. 544a lid 4 Ow is de Minister van IenW ook bevoegd gezag tot het vaststellen van de voorkeursbeslissing.

³² Art. 16.43 eerste lid onder b Ow jo. Art. art. 11.6, lid 2 onder Omgevingsbesluit (ob) jo. Bijlage V onder J1 (2°. de aanleg, wijziging of uitbreiding van een nieuwe weg met vier of meer rijstroken die betrekking heeft op een ononderbroken tracélengte van 10 km of meer; of 3°. de verlegging of verbreding van een bestaande weg met twee rijstroken of minder tot een weg met vier of meer rijstroken die betrekking heeft op een ononderbroken tracélengte van 10 km of meer).

³³ Art. 16.34 jo. Art. 16.36, 1 Ow.

³⁴ Art. 16.39, lid 1 Ow.

³⁵ Art. 16.42b Ow jo. afd. 11.3.1. Ob.



Figuur 6 subfasen binnen de verkenning

In de **startfase** wordt als eerste het plan van aanpak en het participatieplan voor de verkenning afgerond. Tevens worden de door de omgeving binnen de uitgangspunten aangedragen oplossingsrichtingen naar aanleiding van de gepubliceerde kennisgeving voornemen en participatie, opgenomen bij de te onderzoeken oplossingsrichtingen. Daarnaast worden de in dit startdocument geformuleerde opgaven verder aangescherpt en onderbouwd op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken. Ook zullen onder andere de oplossingsrichtingen en het beoordelingskader aangevuld en nader uitgewerkt worden. Tenslotte zullen de benodigde effectonderzoeken voorbereid worden.

In de **analysefase** worden de oplossingsrichtingen verder uitgewerkt in kansrijke oplossingsrichtingen. Bij het ontwikkelen van kansrijke oplossingsrichtingen wordt de kennis van eindgebruikers, omgevingspartijen en de markt zo veel mogelijk betrokken. De uitgewerkte oplossingsrichtingen worden voorzien van een (expert)beoordeling op hoofdlijnen. Dit is de trechtering in de zogenaamde 'zeef 1', met als doel om te komen tot een beperkt aantal kansrijke oplossingen vanuit alle bedachte oplossingsrichtingen. Het resultaat van deze fase wordt vastgelegd in de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (NKO).

In de **beoordelingsfase** worden de kansrijke oplossingen nader uitgewerkt en doorgerekend op effecten en kosten. De kansrijke oplossingen worden vergeleken en beoordeeld op basis van het beoordelingskader en leidt tot de ontwerpvoorkeursbeslissing. Dit is de trechtering in de zogenaamde 'zeef 2'. De belangrijkste op te leveren documenten die nodig zijn om deze trechtering te ondersteunen zijn de plan-MER en de Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse (MKBA).

De ontwerp-voorkeursbeslissing beschrijft welke integrale oplossingsrichting wordt gekozen om de opgaven in dit gebied aan te pakken. In de besluitvormingsfase vindt bestuurlijke verankering plaats en wordt de voorkeursbeslissing getekend. De ontwerp-voorkeursbeslissing wordt samen met het ontwerp-verkenningenrapport en de plan-MER ter inzage gelegd. Ingebrachte zienswijzen kunnen leiden tot bijstelling van de ontwerp-voorkeursbeslissing en het daarin opgenomen voorkeursalternatief. Aansluitend stellen de betrokken bestuurders samen de bestuurlijke voorkeur vast en het definitieve verkenningenrapport.

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat neemt na overeenstemming tussen alle opdrachtgevende partijen uiteindelijk de voorkeursbeslissing.³⁶ In deze fase stellen partijen een bestuursovereenkomst op. In de bestuursovereenkomst leggen partijen de afspraken over de samenwerking in de verdere planuitwerking en realisatie vast en wie welk deel meebetaalt aan de voorkeursbeslissing. De definitieve versie van de bestuursovereenkomst en de voorkeursbeslissing kunnen daaropvolgend worden ondertekend door betrokken overheden en breed kenbaar worden gemaakt (kennisgeving).

3.3 Beoordelingskader

Het onderzoeken en trechteren van alternatieven in de MIRT-Verkenning vindt plaats aan de hand van een beoordelingskader dat volgt uit de doelstelling van de verkenning. In het plan van aanpak wordt dit beoordelingskader uitgewerkt. De hoofdingeling van aspecten waarop het beoordelingskader zal worden uitgewerkt betreft:

1. Doelbereik (doorstroming, bereikbaarheid verstedelijking, bereikbaarheid toplocaties, kwaliteit HOV/BRT en vervoerwaarde)
2. Externe effecten (lucht, geluid, water/bodem, natuur en landschap, externe veiligheid, verkeersveiligheid, archeologie/cultuurhistorie, stikstofdepositie)
3. Uitvoerbaarheid (complexiteit, faseerbaarheid, uitvoeringshinder, risico's)
4. Draagvlak (bestuurlijk en maatschappelijk)
5. Kosten (investeringskosten, kosten onderhoud en beheer, exploitatiekosten OV)

³⁶ Het betreft hier zowel de voorkeursbeslissing als bedoeld binnen de projectprocedure van de Omgevingswet als de voorkeursbeslissing als bedoeld binnen de MIRT-spelregels.

4 Financiën

4.1 Investeringskosten en financiële dekking

Als onderdeel van de “Beethovenconvenant” is de keuze gemaakt om een integrale verkenning uit te voeren en het bijbehorende budget beschikbaar te stellen.³⁷ In de “Beethovenconvenant” is een totaalbudget opgenomen van € 503 miljoen voor nu verdeeld onder:

- € 309 miljoen voor oplossingen aan de A2/N2 (gebaseerd op variant C uit de netwerkstrategie van 2021).
- € 129 miljoen voor de Brainportlijn (gebaseerd op het onderzoekstracé uit de Ontwerpstudie Tangent Brainportlijn uit 2023).³⁸
- Daarnaast is voor de wegontsluiting Brainportregio Noordwest € 65 miljoen gereserveerd, opgebouwd uit € 55 miljoen voor de verbreding tunnel Erica, € 4 miljoen voor de aansluiting hub A58 en € 6 miljoen voor de wegenstructuur Noordwest (gebaseerd op Bereikbaarheidsanalyse Noordwestrand Stedelijk Gebied Eindhoven 2023).

Na gereedkomen van de studie naar het Hoofdwegennet (netwerkstrategie A2/N2) in 2021 heeft geen actualisatie van de raming meer plaatsgevonden. Dit geldt eveneens voor de raming die volgt uit de voorstudie naar de Brainportlijn (2023). Rijk en regio indexeren bedragen die overeengekomen zijn in het Beethovenconvenant. Voor de indexering wordt tenminste een percentage ter hoogte van de Index Bruto Overheidsinvesteringen (IBOI) gehanteerd.

De verkenningen worden gefinancierd uit een budget dat is afgesproken op 28 maart 2024 in de Beethovenconvenant tussen partijen. De bijdrage van de Rijksoverheid is in de begroting van het Ministerie van IenW in het Mobiliteitsfonds gereserveerd. In het Beethovenconvenant is afgesproken dat het bestaande afsprakenkader van de eerdere Brainportdeal het vertrekpunt is. De bijdragen van de regio worden conform deze afspraak gereserveerd: Gemeenten reserveren hun bijdragen hetzij op eigen begroting (indien uitvoering primair bij henzelf ligt), hetzij via het regionale bereikbaarheidsfonds Brainportfonds bij de Metropoolregio Eindhoven (MRE). De bijdrage van de provincie wordt gereserveerd op de meerjarige begroting. Private bijdragen verlopen via het Bereikbaarheidsfonds Brainport.

Tabel 1: verdeling middelen tussen Rijk en regio³⁹

	Totaal	Rijk	Regio
HWN/OWN N2/A2 inclusief Brainportlijn en NW ontsluiting	503	415	88
Waarvan A2/N2	309	309	0

Voor de deelverkenningen geldt dat het financiële kader van uit het Beethovenconvenant leidend is. Het doel is echter om alle alternatieven passend te maken binnen het budget. Mocht dit niet het geval zijn, dan zal achtereenvolgens het volgende worden onderzocht:

- optimalisatie van het (ontwerp van het) alternatief met instandhouding van de huidige doelstellingen en binnen de huidige scope;
- aanpassen van de doelstellingen en/of de scope om kosten te kunnen besparen, zonder dat daarbij afbreuk wordt gedaan aan de essentie van de doelstellingen;
- aanvullende bekostiging.

³⁷ Onder voorbehoud van instemming bevoegd gezag.

³⁸ Keypoint (2023). *Ontwerpstudie tangent Brainportlijn*.

³⁹ Deze verdeling is overeengekomen tijdens het BO MIRT 2024.

4.2 Risicobeheersing

Partijen spreken af om de belangrijkste risico's die zich kunnen voordoen bij de meest voor de hand liggende oplossing te inventariseren en deze expliciet onderdeel te maken van de besluitvorming. Hiertoe zullen gedurende de verkenning risicosessies worden georganiseerd. Waar nodig worden deze ook bestuurlijk geagendeerd middels de hiertoe ingestelde governance.

4.3 Onderzoekskosten

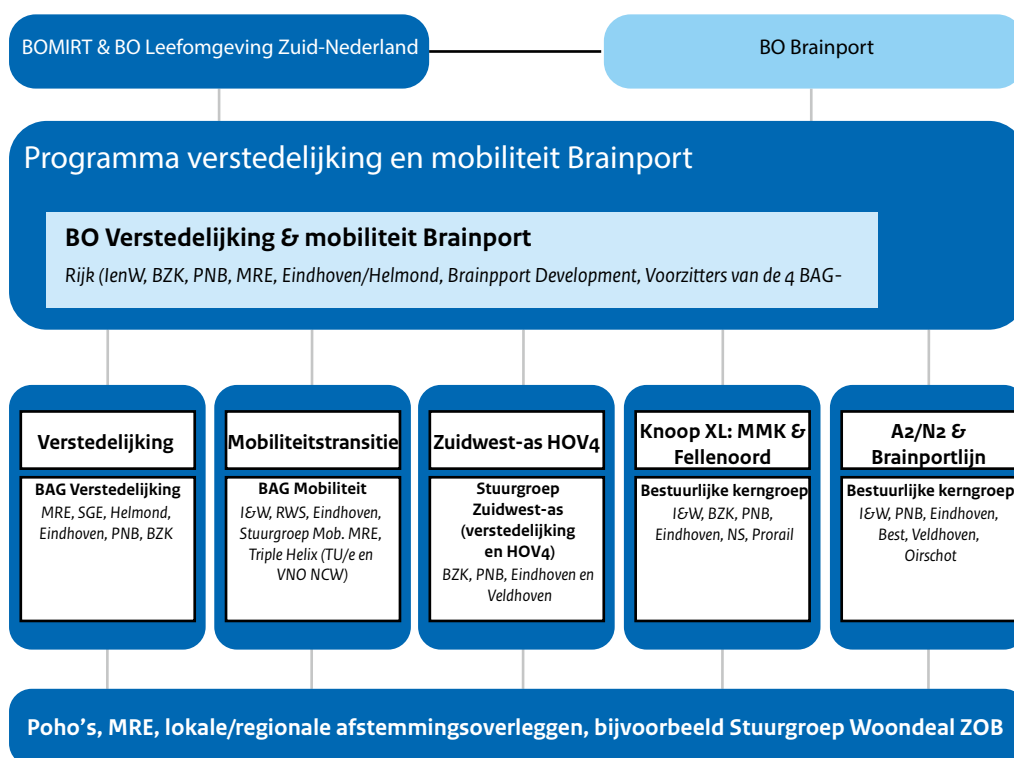
De onderzoekskosten worden gedekt uit het investeringsbudget (totaal € 503 miljoen) dat is gereserveerd bij de Beethoven deal. De kosten voor de MIRT-verkenning worden bekostigd uit het bedrag dat beschikbaar is voor de realisatie van de A2/N2 (€ 309 miljoen).

5 Governance en projectorganisatie

In dit hoofdstuk zijn de governance voor besluitvorming en de projectorganisatie beschreven. Beide verkenningen opereren binnen de governancestructuur Verstedelijking en Mobiliteit Brainport.

5.1 Governance Verstedelijking en Mobiliteit

Voor het programma verstedelijking en mobiliteit Brainport is onderstaande governancestructuur ingesteld. De besluitvorming rond de MIRT-verkenning A2/N2, de regionale verkenning Brainportlijn en raakvlakonderzoek Noordwestelijke ontsluiting wordt afgestemd via de Bestuurlijke Adviesgroep (BAG) Mobiliteit in de pijler Mobiliteitstransitie.



Figuur 7: Governancestructuur programma verstedelijking en mobiliteit Brainport⁴⁰

⁴⁰ Toelichting afkortingen: BO: Bestuurlijk Overleg, IenW: Infrastructuur en Waterstaat, BZK: Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, PNB: Provincie Noord-Brabant, MRE: Metropoolregio Eindhoven, BAG: Bestuurlijke Adviesgroep, SGE: Stedelijk Gebied Eindhoven, RWS: Rijkswaterstaat, PoHo: Portefeuillehouders Overleg, TU/e: Technische Universiteit Eindhoven.

5.2 Governance MIRT-verkenning A2/N2, regionale verkenning Brainportlijn en onderzoek Noordwestelijke ontsluiting

Bestuurlijke kerngroep

Gezien de breedte aan onderwerpen, die onder deze Bestuurlijke Adviesgroep (BAG) worden behandeld, vindt inhoudelijke bespreking en tussentijdse aansturing plaats in een bestuurlijke kerngroep. Het opdrachtgeverschap wordt vervuld door het Ministerie van IenW, de provincie Noord-Brabant en de gemeenten Best, Eindhoven, Oirschot en Veldhoven.

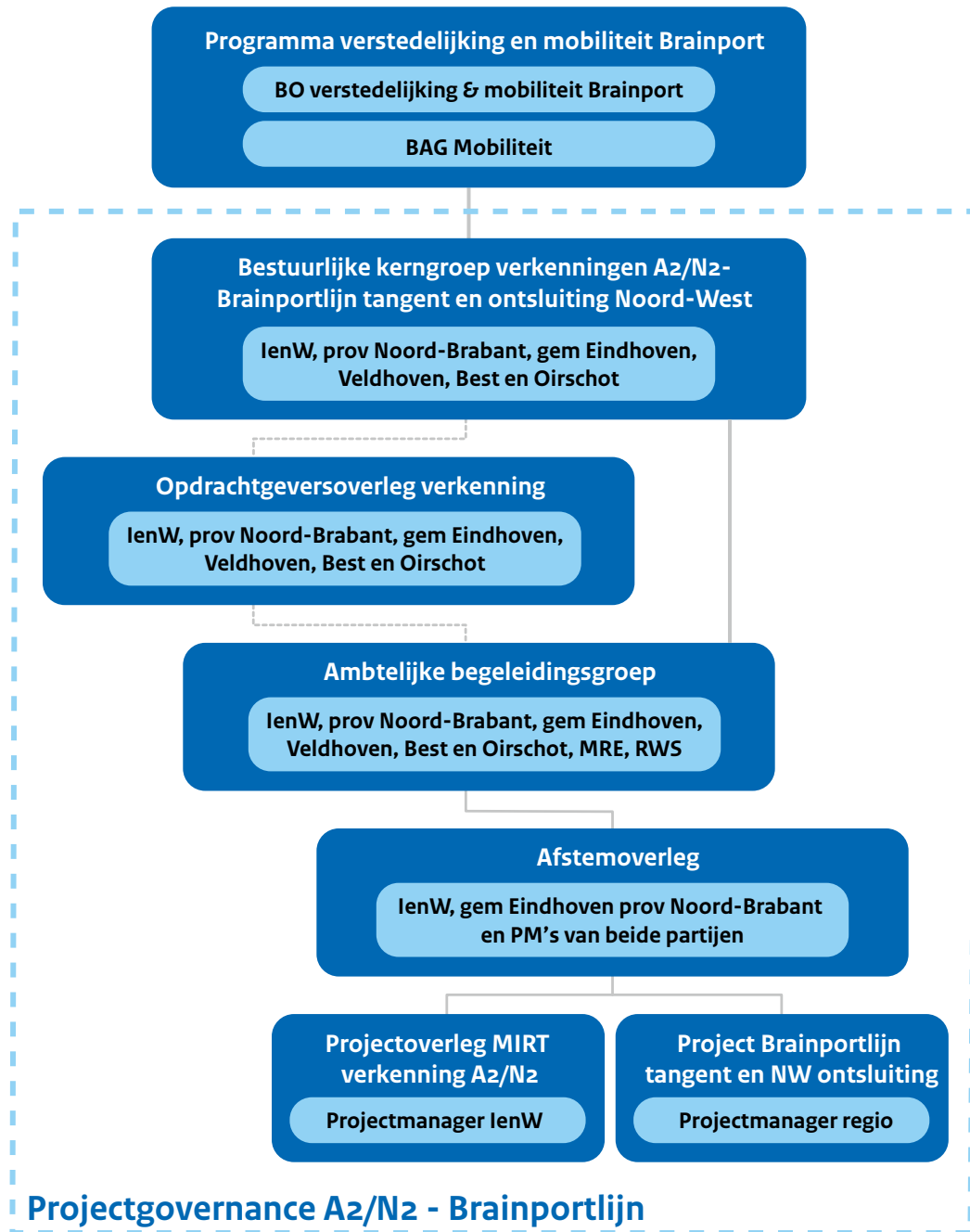
Ambtelijke begeleidingsgroep en opdrachtgeversoverleg

De voorbereiding op de besluitvorming vindt plaats via de ambtelijke begeleidingsgroep en zo nodig via een opdrachtgeversoverleg met vertegenwoordiging van de partijen op directieniveau.

Afstemoverleg

Voor het borgen van de integraliteit in de verkenning wordt er gewerkt met een afstemoverleg. In het afstemoverleg zitten de projectmanagers van de verkenningen en de ambtelijke opdrachtgevers van deze verkenningen (het Ministerie van IenW voor de A2/N2 en Eindhoven namens de gemeenten voor de regionale verkenningen) en de provincie Noord-Brabant als opdrachtgever van het exploitatieonderzoek naar de Brainportlijn. Daaronder zorgen twee projectteams voor uitvoering van het ontwerp van oplossingsrichtingen van de deelverkenningen en fungeren werkgroepen die na nadere afstemming met opdrachtnemer worden ingericht en samengesteld. In onderstaande afbeelding staat het overzicht van de governance voor de verkenningsfase van dit project.

Bij het nog op te stellen van het plan van aanpak voor de verkenningen wordt de organisatiestructuur en beoogde bemensing verder ingevuld.



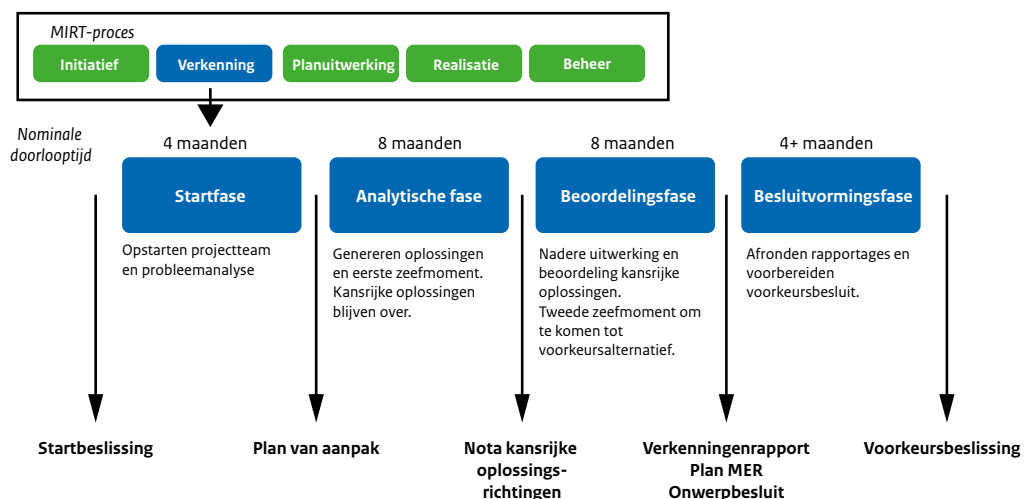
Figuur 8: governance verkenningen A2/N2 en Brainportlijn

6 Doorkijk naar het vervolg

6.1 Plan van aanpak MIRT-verkenning

Na vaststelling van de hoofdlijnen en scope van het startdocument in het BO MIRT 2024 wordt gestart met het opstellen van een plan van aanpak voor de verkenningen. Hierin worden een aantal zaken gedetailleerder uitgewerkt.

Het plan van aanpak voor de A2/N2 omvat een volledige uitwerking van de aanpak van de MIRT-verkenning. Dit plan bevat een planning, uit te voeren onderzoeken en op te leveren producten. In het plan van aanpak staat hoe raakvlakken tussen de regionale opgaven belegd worden. Hierin wordt duidelijk omschreven welke onderdelen gezamenlijk uitgewerkt worden en welke apart. Verantwoordelijkheden en taken worden helder omschreven en belegd in een zorgvuldig proces. De planning ziet er globaal als volgt uit:



Figuur 9: planning MIRT-proces

Na publicatie van de kennisgeving voornemen en participatie (planning voorjaar 2025) start de uitvoering van de MIRT-verkenning. De MIRT-verkenning zal naar verwachting twee jaar in beslag nemen.

De urgentie rond Beethoven, de BIC-ontwikkeling voor ASML die in 2030 operationeel moet zijn (de komst van 20.000 arbeidsplaatsen op BIC noord 3 t/m 6) en ontwikkelingen op andere campussen zoals Veldhoven-De Run en Westfields vragen een zo kort mogelijke doorlooptijd van de verkenning en erop volgende planuitwerking.

Huidige planning:

- Verkenning tot en met de voorkeursbeslissing: 2025-2026
- Kennisnemen voortgang verkenning BO MIRT eind 2025
- Zeef 1: Nota Kansrijke oplossingen – eind 2025
- Zeef 2: Verkenningenrapport, plan MER, ontwerp voorkeursbeslissing najaar 2026
- Voorkeursbeslissing eind 2026

6.2 Communicatie en participatie

Voor een succesvolle verkenning is de samenwerking met stakeholders onontbeerlijk. Om de verkenning als project goed te laten functioneren is het belangrijk iedere stakeholder in de juiste rol te benutten.

Zowel overheden, publieke en maatschappelijke organisaties, burgers en bedrijven in de omgeving van opgaven zullen gedurende de MIRT-verkenning worden betrokken. Zo kunnen oplossingsrichtingen worden aangedragen, verdiept en verrijkt met lokale kennis. Bij aanvang van de verkenning wordt het participatieplan opgesteld door alle betrokken partners. De participatieaanpak wordt tijdens de startfase van de MIRT-verkenning verder uitgewerkt in een participatieplan, dat een bijlage vormt bij het plan van aanpak.

De kennisgeving participatie wordt gecombineerd met de verplichte kennisgeving van het voornemen om een verkenning te starten. In de kennisgeving participatie is omschreven op welke manier stakeholders uit de omgeving kunnen participeren en hoe zij gedurende het project betrokken en geïnformeerd blijven. Belanghebbenden kunnen hun zienswijzen op de aanpak delen met het projectteam die de zienswijzen kan overnemen in de verdere uitwerking van de aanpak.

Dit is een publicatie van:

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Maart 2025