

Propositie september 2020

Brainportlijn Eindhoven



“De stevige R&D investeringen die we als bedrijf doen zijn een gegeven, de locatie waar we die investeringen laten landen niet. Een optimale bereikbaarheid van ons bedrijf is daarbij van groot belang. In dat opzicht is de Brainportlijn een prima investering.”

Frits van Hout
Lid Raad van Bestuur ASML

“De Brainportlijn biedt een innovatiefundament voor Brainport Eindhoven en Nederland. Niet alleen omdat de lijn de regionale toplocaties met elkaar én (inter)nationaal verbindt, maar ook omdat de hele regionale waardeketen wordt ingezet op het gebied van ‘green & smart mobility’. Daarmee investeren we ons uit de coronacrisis én dragen we bij aan het duurzaam verdienvermogen van Nederland.”

Stijn Steenbakkers
Wethouder Economie, Brainport, Innovatie, Onderwijs en Sport

“In Brabant werken we al enige jaren succesvol met bedrijven, kennisinstellingen en overheden slim samen aan bereikbaarheid. We zijn klaar voor de volgende stap: een innovatief mobiliteitssysteem dat Brabant en Nederland concurrerder en aantrekkelijker maakt. Daarmee is de Brainportlijn een investering in de toekomst van ons allemaal.”

Christophe van der Maat
Gedeputeerde Mobiliteit, Financiën en Organisatie

“De automotive innovatiekracht van Nederlandse bedrijven vindt zijn weg over de hele wereld. De Brainportlijn kan hier meerdere dimensies aan toevoegen. De innovatiekracht wordt maximaal ingezet om ons mobiliteitsstelsel nu slim en schaalbaar te versterken. Bovendien ligt er meteen een stevige en zichtbare basis voor de toekomst, ook als het gaat om (internationale) bedrijvigheid en samenwerking.”

Leo Kusters
Secretary / Managing Director
RAI Automotive Industry NL

“De Brainportlijn is een geweldige proeftuin voor alle mobiliteitsontwikkelingen waar wij en andere onderzoeksinstituten aan werken. Het mobiliteitssysteem is effectief, innovatief, duurzaam en bovendien toekomstvast. Het biedt plaats aan voertuigen van buurtbus tot een geschakelde bus van 24 meter. Welk voertuig er nog ooit zal worden uitgevonden...de kans dat Brainportlijn het kan faciliteren is vele malen groter dan bij starre railgebonden vervoerssystemen.”

Carlo van de Weijer
General Manager Eindhoven AI Systems Institute TU/e

“Juist in deze tijd is het van groot belang om de handen ineen te slaan en een extra impuls te geven aan de Nederlandse innovatiekracht. De Brainportlijn is een prachtig initiatief waarin wordt samengewerkt over traditionele sectorgrenzen heen. Brainportlijn helpt zo de negatieve economische impact van de coronacrisis het hoofd te bieden en maakt tegelijkertijd ook schonere, effectievere en veiligere mobiliteit mogelijk. In Nederland en Europa.”

Ellen Lastdrager
Managing director TNO Traffic and Transport

“In Nederland moeten we niet alleen technologisch het slimste zijn, maar ook in onze projectaanpak. Als we publiek-privaat samenwerken en onze kennis koppelen aan de maakindustrie realiseren we zowel een beter vestigingsklimaat, een duurzamere mobiliteit, nieuwe exportproducten als werkgelegenheid op alle niveaus. Dat is het logische model om de wereldconcurrentie aan te gaan en een robuuste bodem onder onze toekomstige welvaart te leggen.”

Paul van Nunen
Directeur Brainport Development

“Regio én Rijk werken met de Brainport Nationale Actieagenda en de Woondeal aan de versterking van het woon- en leefklimaat in Brainport. Dat is nodig om toptalent te blijven binden. Topprioriteit zijn het slim en duurzaam bereikbaar maken van de economische toplocaties aan de A2-ring en het binnenstedelijk bouwen van duizenden betaalbare woningen. De Brainportlijn is dé verbindende schakel daartussen.”

Monique List-de Roos
Wethouder Mobiliteit, Cultuur en Design, Binnenstad en Citymarketing

“Door de ontwikkeling en realisatie van schone én geluidsarme mobiliteitsvormen loopt de Brainportregio voorop in Europa. Met het innovatieve concept van de Brainportlijn wordt deze positie, evenals het verdienvermogen, verder versterkt. Dat zal gepaard gaan met groei van werkgelegenheid. Bij VDL Groep zien we het als onze verantwoordelijkheid om de wereld elke dag een beetje beter en duurzamer te maken. De Brainportlijn past naadloos in dat streven.”

Willem van der Leegte
President-directeur VDL Groep

Brainportlijn verbindt en creëert

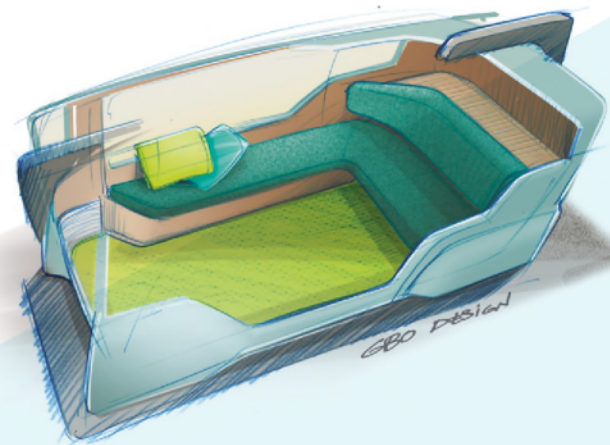
Het innovatieve mobiliteitssysteem van de toekomst

Het kabinet kwam eind 2019 met een 'Groeibrief' om het verdienvermogen van Nederland op lange termijn te versterken. Corona versterkt de noodzaak tot actie. Het devies is het korte termijn herstelbeleid te verbinden aan duurzame ontwikkeling op langere termijn. Dat betekent investeren in sectoren en fundamentele technologieën die belangrijk zijn voor onze (toekomstige) economie, omdat zij het verdienvermogen versterken. En dan nog specifiek in die gebieden die op korte termijn werkgelegenheid, export en maatschappelijke oplossingen kunnen genereren. Om tegemoet te komen aan de urgentie en opgaven is onze inzet om de Brainportlijn te ontwikkelen. Met de Brainportlijn ontwerpen, ontwikkelen, testen en realiseren we het 'green & smart' mobiliteitssysteem van de toekomst. De technologieën om dit mogelijk te maken hebben we in huis. Door ze vanuit het innovatie ecosysteem Brainport Eindhoven te bundelen krijgen we het nieuwe mobiliteitssysteem ook daadwerkelijk van de grond. De Brainportlijn vraagt een eenmalige investering van 1.042 miljoen euro (inclusief BTW). Deze investering is van grote economische en maatschappelijke waarde voor de regio én Nederland. Dit vertaalt zich in een positieve verhouding tussen maatschappelijke baten en kosten. Met deze investering versterken we het duurzame verdienvermogen van Nederland door:

- a. De bereikbaarheid te verbeteren van, naar en tussen de economische toplocaties, campussen en (te ontwikkelen) woonlocaties in Brainport Eindhoven.
- b. Banen te creëren met het ontwikkelen, realiseren, vermarkten en exporteren van een innovatief mobiliteitssysteem.
- c. Green & smart mobility in de praktijk te brengen en zo een impuls te geven aan R&D-investeringen op dit vlak.
- d. Een bijdrage te leveren aan de mobiliteits-energietransitie in Nederland en het imago van de regio en Nederland als gidsland op het vlak van green & smart mobility te versterken.

1. Brainportlijn is hét mobiliteitssysteem van de toekomst

De Brainportlijn is een innovatief, snel en aantrekkelijk mobiliteitssysteem dat goed gebruik maakt van de beperkte ruimte (mass transit). De Brainportlijn is een noodzakelijke aanvulling op het bestaande OV-netwerk. Het wordt vervlochten met het systeem van gedeelde mobiliteit en is een verdere ontwikkeling van collectief (bedrijfs)vervoer. De Brainportlijn maakt onderdeel uit van de voorziene ontwikkeling van een systeem van mobility hubs langs de uitvalswegen en rond bestaande perifere OV-knopen. In de basis is de Brainportlijn een schaalbaar en adaptief concept naar de toekomst. De doorontwikkeling van dit 'green & smart' concept is een vorm van collectief



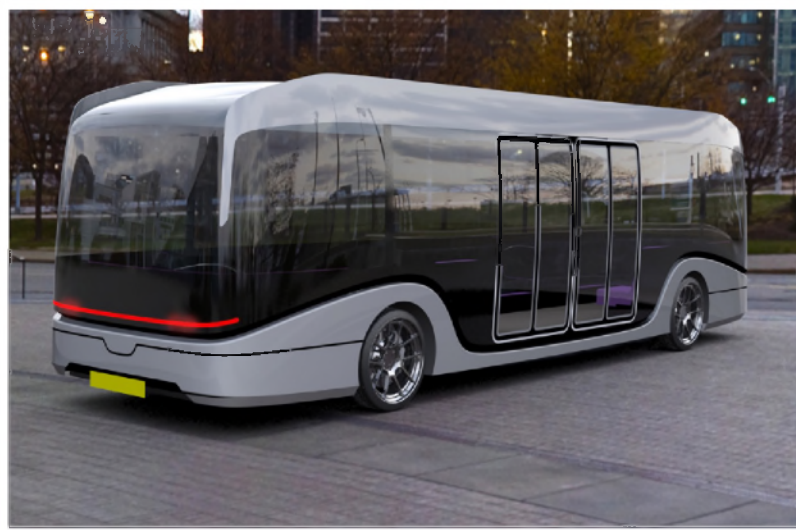
zero-emissie, connected en zelfrijdend vervoer op het niveau waarop dit nog niet bestaat in Nederland of daarbuiten.

De backbone van het systeem is een dedicated / conflictvrije baan om voertuigen van verschillende omvang te accommoderen. Daarbij is 'platooning' een proven-technologie om eenheden te koppelen. Het uiteindelijke doel is dat het concept zo autonoom mogelijk rijdt. Met sensingtechnologie komen voertuigen nu al heel ver. Bovendien worden koppelingen gemaakt met andere relevante technologieën om 'mixed-use' mogelijk te maken, om datastromen slim te gebruiken, aanvullende mobiliteitsdiensten te ontwikkelen en ook de omgeving 'intelligent' te maken.

2

2. Brainportlijn versterkt ruimtelijk-economische structuur

De economische toplocaties en campuslocaties rondom de A2 Ring groeien hard en zijn een magneet voor mensen uit Brabant en omliggende regio's in binnen- en buitenland. Deze locaties zijn momenteel vooral met de auto hoogwaardig te bereiken. Het wegennet kan de verplaatsingen maar beperkt aan. Dit genereert grote, toenemende druk op de bereikbaarheid van de regio als geheel en van economische toplocaties in het bijzonder. Een schaa sprong in het vestigingsklimaat en een mobiliteitstransitie zijn nodig om Brainport Eindhoven internationaal aantrekkelijk te houden en de nieuw te bouwen woningen op te kunnen vangen. Van deze schaa sprong profiteert niet alleen de regio, maar er zullen ook meer banen en woningen bereikbaar zijn en beschikbaar komen voor de rest van Noord-Brabant en Nederland.



Brainportlijn autonomous concept

De Brainportlijn zorgt voor een snelle (boven)regionale ontsluiting van de economische toplocaties en campuslocaties rondom de A2 Ring. Met een noordelijke en zuidelijke verbinding met Eindhoven Internationale Knoop XL (EIK XL) ontstaat feitelijk een soort 'circle-line'. Deze verdeelring is de drager van de Brainportlijn in de vorm van een hoogfrequente bundel van snelle, hoogwaardige vervoerlijnen op vrijliggende infrastructuur. Op deze manier worden zowel de economische toplocaties, als de belangrijkste bestaande en nieuw te ontwikkelen woonlocaties in en om Eindhoven ontsloten.

Het is een vervoerkundige aanvulling op het bestaande radiale OV-netwerk en de voorziene ontwikkeling van een systeem van mobility hubs langs uitvalswegen en rond bestaande perifere OV-knopen.

Vanaf de kerncorridor waait de Brainportlijn aan de noordzijde (vanaf Eindhoven Airport en de Brainport Industries Campus) en de zuidzijde (vanaf ASML en High Tech Campus) op bestaande infrastructuur breed uit de regio in. Daarmee krijgen mensen vanuit de omliggende regio een aantrekkelijk en volwaardig alternatief voor de auto in de vorm van een snelle, directe verbinding van hun huis naar de werklocaties. Dit betekent een verlichting van

de druk op het hoofdwegennet (A58, A2, A67, A50) in en rond Brainport Eindhoven. De lijn biedt aanknopingspunten om deze op termijn uit te breiden naar toplocaties aan de oostzijde van de regio.

3. Brainportlijn benut én activeert het innovatie ecosysteem

De ontwikkeling van de Brainportlijn biedt de unieke mogelijkheid om de kraamkamer voor innovatie en ontwikkeling die Brainport op dit moment al is op het snijvlak van high tech maakindustrie en automotive industrie, verder te versterken en uit te bouwen.

Er wordt langs verschillende wegen al hard gewerkt aan een slimmere en groenere automotive industrie. De triple helix partijen in de Brainportregio zijn om die reden gezamenlijk een meerjarig innovatieprogramma aan het opzetten. Het innovatieprogramma brengt focus en bundeling van de inspanning aan de private kant. Bovendien zorgt het voor versnelling en betere aansluiting van lange termijn (fundamentele) en korte termijn (toegepaste) R&D in demonstratie- en pilotprojecten.

De Brainportlijn is hierbij de iconische 'showcase' om de innovatie in de praktijk toe te passen, om de internationale toppositie te behouden en uit te bouwen. Dit activeert niet alleen toonaangevende partijen binnen het ecosysteem op het gebied van smart-mobility en het automotivecluster, die nu worden getroffen door de coronacrisis, maar creëert vanaf het eerste moment een voedingsbodem voor innovatie, werkgelegenheid, productie, export en daarmee duurzame economische groei.

3

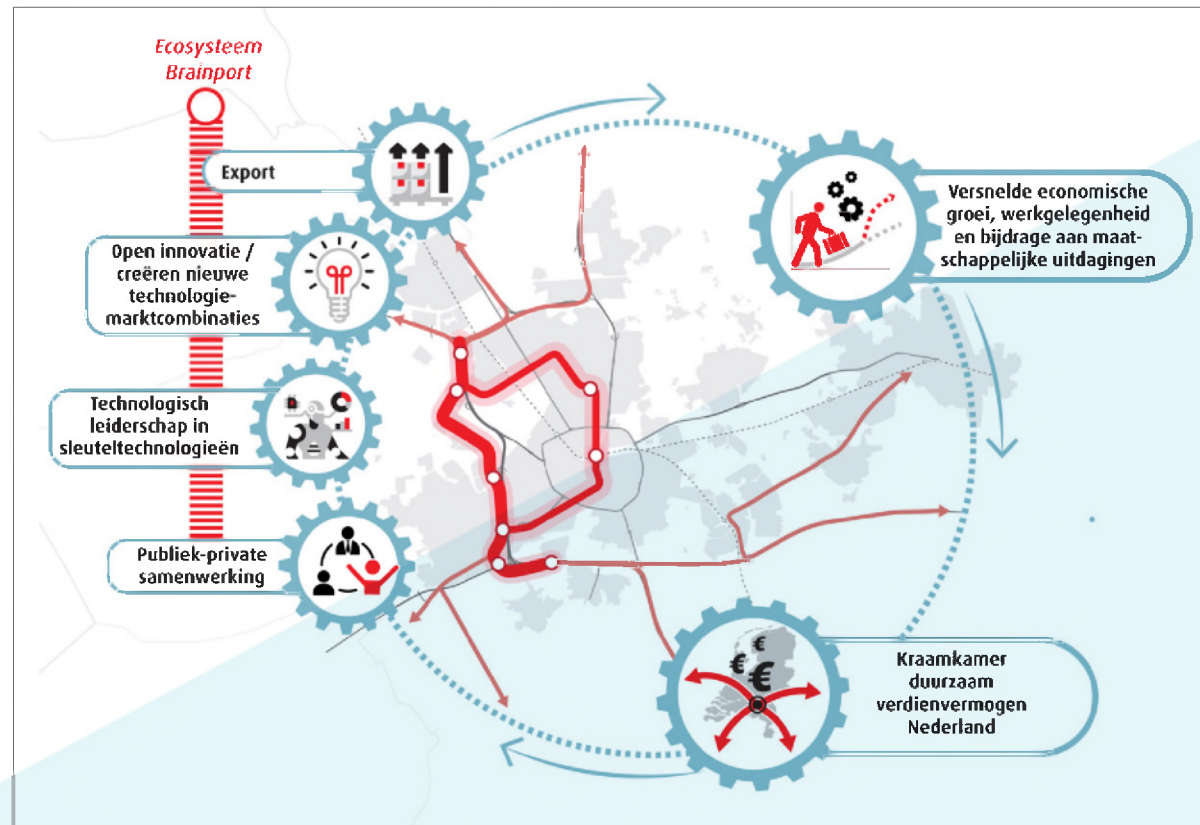
Dit maakt onze propositie uniek en heeft een blijvend positief effect op de regionale en nationale economie. Wij geven hiermee letterlijk en figuurlijk invulling aan de oproep uit de 'Groeibrief' om te investeren in 'de bereikbaarheid die bepalend is voor complexe economische relaties van deze tijd, waarin vele partijen met elkaar samenwerken aan producten en diensten'.

4. Brainportlijn draagt bij aan verdienvermogen Nederland

Het uiteindelijke resultaat van de Brainportlijn is daarmee veel meer dan een mobiliteitssysteem. Iedere ontwerp-, ontwikkel-, test- en implementatiestap genereert lessen, ontwikkelingen, diensten en producten die kunnen worden vermarkt in binnen- en buitenland. Dit creëert brede werkgelegenheid en direct economisch verdienpotentieel. Daarbij gaat het om werkgelegenheid op alle onderdelen van het mobiliteitssysteem variërend van voertuigtechnologie, infra-ontwikkeling, onderliggende technieken, governance en innovatieve mobiliteitsdiensten.

Bovendien werken we actief aan de noodzakelijke innovaties en ontwikkelingen die ons land verder brengen in de mobiliteits- en energietransitie. Zo bieden we oplossingen voor maatschappelijke opgaven van vandaag en morgen. Wij zien de ontwikkeling en stapsgewijze implementatie van de Brainportlijn in de periode tot 2030 als het noodzakelijke living lab voor het mobiliteitssysteem van de toekomst. We verbinden innovatie en testmogelijkheden in het kloppend hart van de kennisintensieve maakindustrie van Nederland. En creëren daarmee een vliegwiel van regionaal en landelijk verdienvermogen.

Brainportlijn verbindt en creëert



5. Baten Brainportlijn wegen op tegen kosten

De Brainport lijn vraagt een eenmalige investering van Rijk, regio en bedrijfsleven van 1.042 miljoen euro (inclusief BTW) in het ontwikkelen en realiseren van een innovatief mobiliteitssysteem. Deze investering betaalt zich ruim terug. Ofwel de kosten wegen op tegen de maatschappelijke baten.

De investering in de Brainportlijn is van grote economische en maatschappelijke waarde voor de snel groeiende Brainportregio, Noord-Brabant én Nederland. De Brainportlijn ontsluit de economische toplocaties, zorgt voor een beter bereikbare regio en stimuleert de mobiliteitstransitie. Daarnaast maakt de Brainportlijn de toekomstige ontwikkeling van

woningen (28.500 binnenstedelijk) en de uitbreiding van bedrijven (29.000 arbeidsplaatsen) duurzaam mogelijk. De verbeterde duurzame ontsluiting zorgt voor een impuls in het vestigingsklimaat, vergroot de regionale agglomeratiekracht en biedt mogelijkheden om de verstedelijkingsopgave binnenstedelijk op te vangen. Realisatie van de Brainportlijn maakt bovendien dat er mogelijk elders minder geïnvesteerd hoeft te worden in de (hoofd)infrastructuur. Daar komt bij dat het innovatieve mobiliteitssysteem een stimulans is voor de regionale investeringen in R&D. Dat geeft

een toekomstvaste impuls aan werkgelegenheid en toegevoegde waarde in de regio, maar ook daarbuiten.

Uit een vergelijking van de maatschappelijke en economische effecten komt naar voren dat de baten van het ontwikkelen van de Brainportlijn opwegen tegen de benodigde investeringen (kosten). Uit de analyse komt naar voren dat het saldo van maatschappelijke kosten en baten 152 miljoen euro is. Belangrijker nog is dat het schaalbare mobiliteitssysteem na succesvolle uitrol in andere regio's binnen en buiten

Nederland kan worden ingezet als aanjager voor de mobiliteitstransitie. De Brainportlijn draagt daarmee bij aan het internationale imago van de regio en van Nederland als voorloper op implementatie van innovatieve smart & green mobility toepassingen. Dat zorgt voor structureel hogere productie, duurzame economische groei en werkgelegenheid op alle opleidingsniveaus.

6. Brainportlijn is een publiek-private opgave

Samen kom je verder, dat heeft de triple helix samenwerking in Brainport Eindhoven en Noord-Brabant al vele malen bewezen. Voor de hele waardeketen (van bedenken, onderzoeken, ontwerpen, testen, maken tot verkopen) is de verbinding te maken met kennisintensieve maakbedrijven en instellingen uit het regionale innovatie ecosysteem. Het is zaak om de innovatie- en ontwikkelkracht van deze partners maximaal te benutten bij zowel de ontwikkeling als het gebruik van de Brainportlijn. Met het bedrijfsleven en kennisinstellingen kunnen afspraken worden gemaakt om de Brainportlijn te voorzien van 'launching customers'.

Tegelijkertijd betreft het een publieke functie, waarbij de (Rijks)overheid een belangrijke rol heeft. Vanzelfsprekend om het publieke belang te borgen, maar ook waar het de organisatie en de bekostiging betreft. In Brabant werken Rijk en regio rond het thema bereikbaarheid al jaren succesvol samen in het programma SmartwayZ.NL. In de sturing van dit programma zijn naast publieke partijen ook private partijen vertegenwoordigd. Voor de ontwikkeling van de Brainportlijn

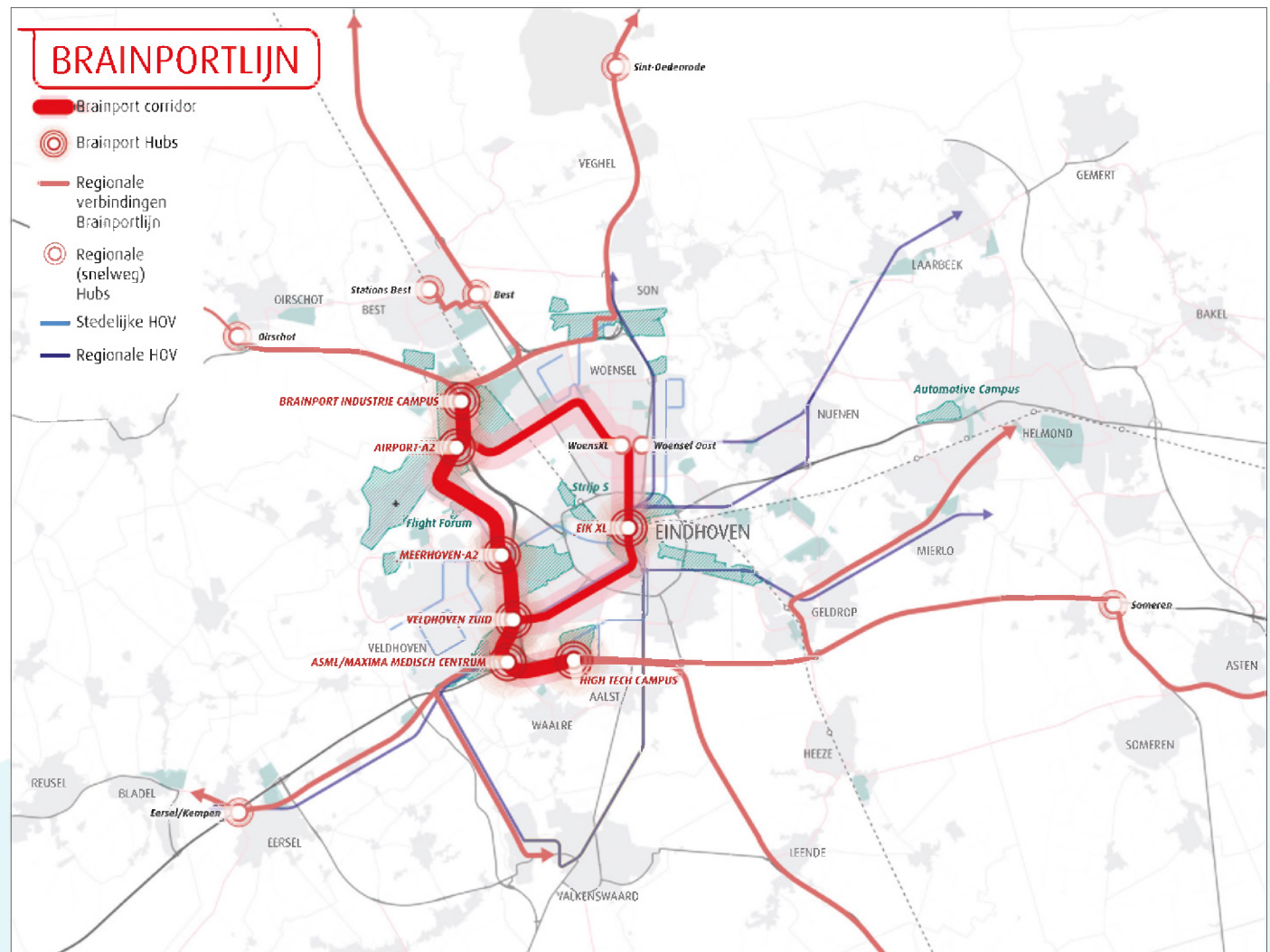


wordt aangehaakt bij deze bestaande en goed functionerende governancestructuur.

De projectorganisatie Brainportlijn bestaat vervolgens uit drie onderdelen onder een centrale programmasturing. Deze programmasturing is belangrijk om de integraliteit tussen de onderdelen te bewaken en ervoor te zorgen dat er versneld concrete en bruikbare resultaten worden geboekt. De drie onderdelen hebben betrekking op 1.) de aanleg van de infrastructuur, 2.) de ontwikkeling van het systeem/de voertuigen en 3.) het organiseren van de gebruikers. Dit zijn ook de drie parallelle werkstromen waarop de aanpak en planning zijn gebaseerd en die zowel in samenhang met elkaar als afzonderlijk tot (deel)resultaten leiden.

Door de publiek-privaat partnership en de bijbehorende governance onderdeel te maken van het ontwikkelproces van de Brainportlijn, wordt ook op dit vlak nieuwe kennis en ervaring opgebouwd die als voorbeeld kan gelden in andere delen van het land en daar buiten. Het ligt voor de hand dat Rijk, regio, bedrijven en kennisinstellingen de handen ineen slaan om gezamenlijk te sturen op het mobiliteitssysteem van de toekomst!

Brainportlijn verbindt de belangrijkste woon- en werklocaties



Samenwerkingspartners Brainportlijn



Provincie Noord-Brabant



BRAINPORT DEVELOPMENT
economische ontwikkelingsmaatschappij

Gemeente Helmond



TNO innovation
for life



tassinternational
A Siemens Business



PHILIPS



TU/e EINDHOVEN
UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY



VNO
NCW **BRABANT**
ZEELAND



EindhovenAirport



HIGH TECH CAMPUS
EINDHOVEN

Met ondersteuning van:



DECISIO
ECONOMISCH ONDERZOEK EN ADVIES