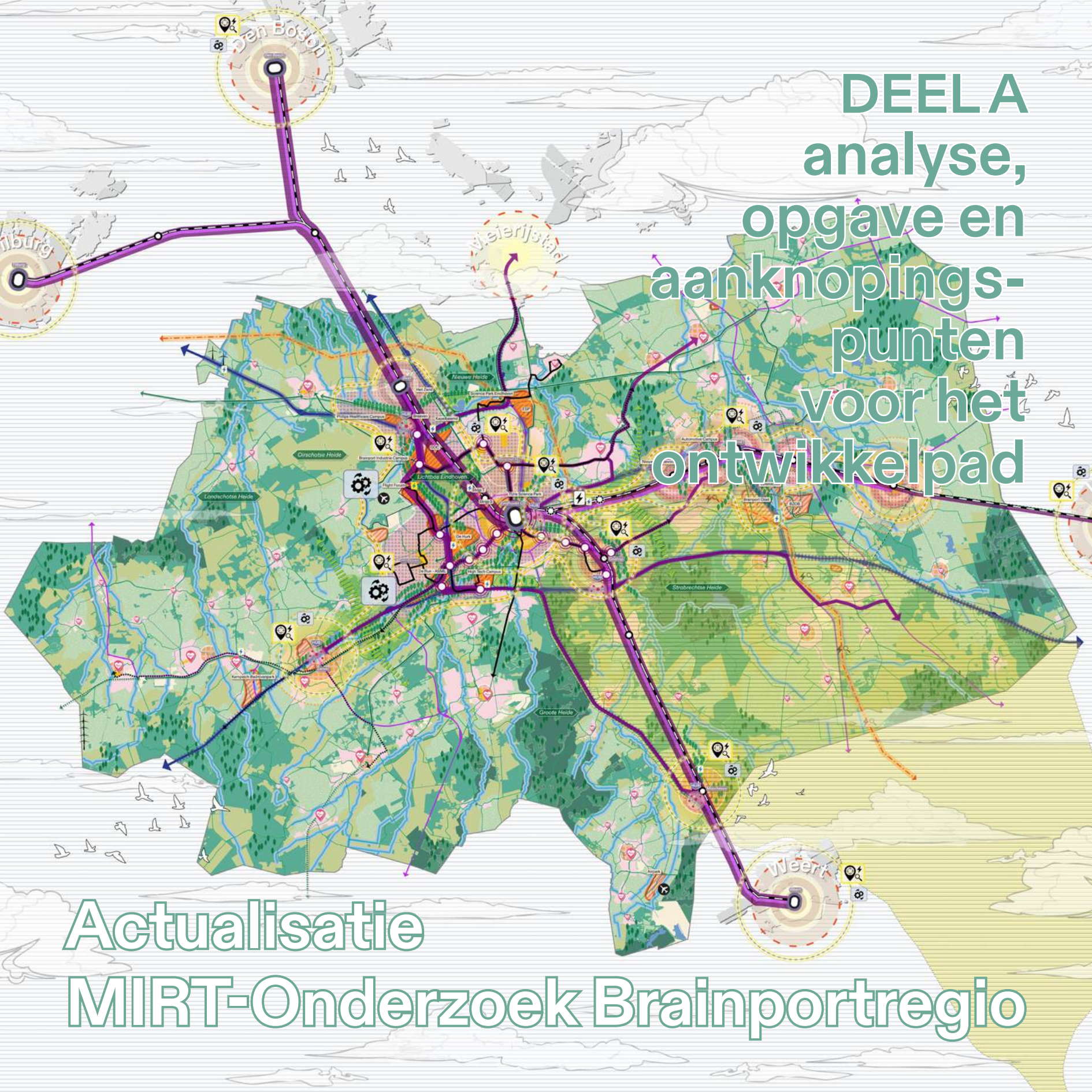


DEELA
analyse,
opgave en
aanknopings-
punten
voor het
ontwikkelpad

Actualisatie
MIRT-Onderzoek Brainportregio



DEEL A

analyse, opgave en aanknopings- punten voor het ontwikkelpad

LEESWIJZER

In voorliggend rapportage (Deel A) zijn de inzichten uit het ontwerpend onderzoek voor de actualisatie van het MIRT-onderzoek Brainport weergegeven. In Hoofdstuk 1 wordt de aanleiding en de context geschetst en worden het eerdere MIRT-onderzoek uit 2020 en andere afspraken binnen de regio beschreven. Tevens is hier een afweegkader opgesteld dat dezelfde basis gebruikt als het onderzoek uit 2020 met de toevoeging van voorzieningen, energie en verblijfskwaliteit.

Hoofdstuk 2 omvat voor de thema's werken, wonen, mobiliteit, voorzieningen, energie en groen, water en verantwoord ruimtegebruik de inzichten uit de analyses van de opgave. Op kaarten zijn de verschillende uitgangspunten weergegeven. Ook zijn de inzichten uit verschillende doorrekeningen voor het thema mobiliteit beschreven, waarmee de effecten van verschillende keuzes in beeld worden gebracht.

In Hoofdstuk 3 is met vier onderzoeksscenario's de integrale opgave onderzocht. De onderzoeksscenario's zijn bedoeld om te leren. Over de consequenties voor gebieden, woningvoorraad, mobiliteitssysteem, voorzieningenvraagstuk en effect op de energieopgave. De verschillende ruimtelijke mogelijkheden en daaraan gekoppelde interventies op bijvoorbeeld mobiliteit en voorzieningen, zijn geëvalueerd aan de hand van het opgestelde afweegkader. Daarmee zijn inzichten opgedaan die in het vervolg in een ontwikkelpad zijn opgenomen, daarvoor is een aparte zelfstandig leesbare rapportage opgesteld (Deel B).

DONASTEDENBOUW

- 1. Inleiding**
 - 1.1 MIRT Brainportregio 2020
 - 1.2 Aanleiding actualisatie
 - 1.3 Afweegkader actualisatie
- 2. Analyse opgave actualisatie per thema**
 - 2.1 Werken
 - 2.2 Wonen
 - 2.3 Mobiliteit
 - 2.4 Energie
 - 2.5 Groen en blauw
 - 2.6 Voorzieningen
- 3. Ontwerpend onderzoek in vier onderzoeksscenario's**
 - 3.1 Onderzoeksvraag
 - 3.2 Onderzoeksscenario's
 - 3.3 Effecten en lessen

Actualisatie MIRT-Onderzoek Brainportregio



1. Inleiding

1.1. MIRT Brainportregio 2020

Voor het Stedelijk Gebied Eindhoven (SGE) is op het BO-Leefomgeving van juni 2022 een verstedelijkingsakkoord afgesloten.

Dit volgde uit het Ontwikkelpad MIRT-onderzoek Brainportregio Eindhoven. De strategische hoofdkeuzes voor verstedelijking en mobiliteit waren:

- + Schaa sprong met 72.000 banen en 62.000 woningen.
- + Zwaartepunt van woningbouw (tussen 2020 en 2040) in de grootschalige binnenstedelijke verstedelijkingslocaties (Eindhoven binnen de ring, Helmond Centrum+ en ontwikkelas HOV4), afbouw van huidige verstedelijkingslocaties en rond de ov-knopen van Geldrop, Best, Veldhoven en Helmond-Nieuw Brandevoort. Na afronding van de majeure locaties is er in het SGE geen ruimte meer voor grootschalige uitleglocaties voor woningbouw.
- + Inzetten op duurzame vormen van vervoer (lopen, fiets en ov) en mobiliteitstransitie in combinatie met een schaa sprong van het ov (Eindhoven internationale knoop en busstation Neckerspoel).

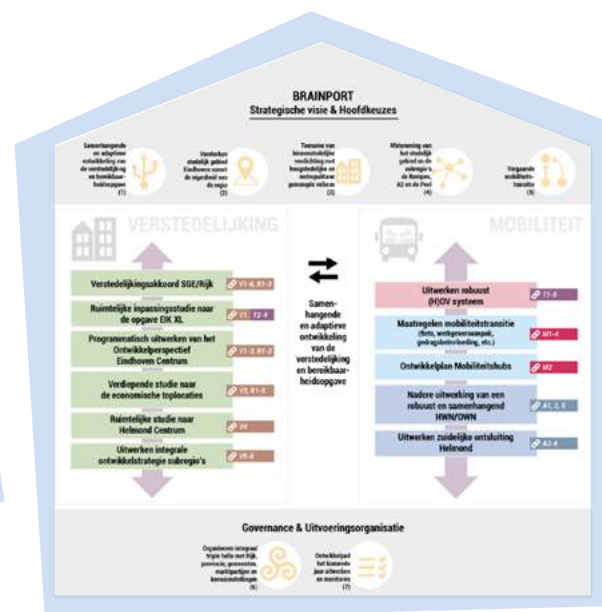
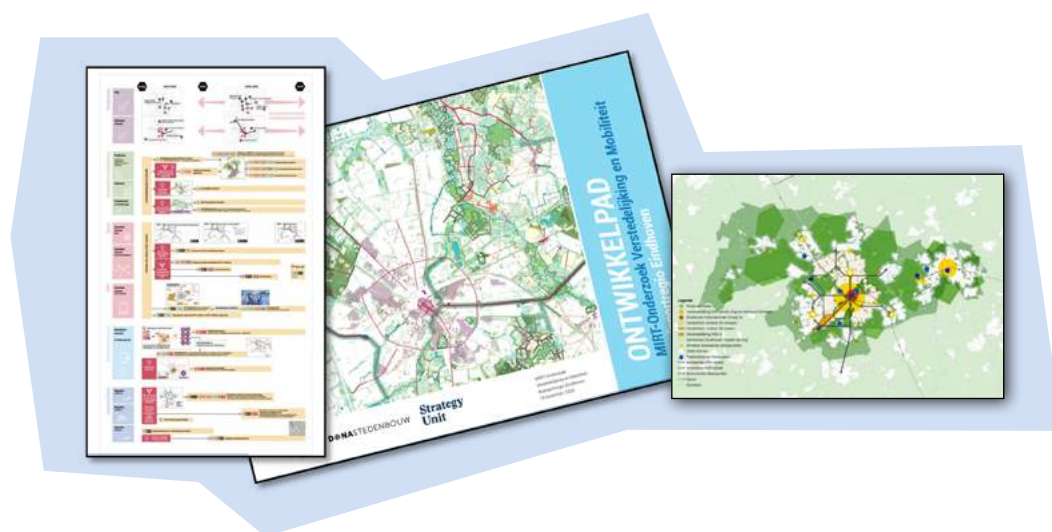
Er is aanleiding voor actualisatie van het MIRT-Onderzoek:

- + Er is versnelling van woningbouw nodig, 17.000 woningen zijn sneller dan gedacht nodig.

- + Het studiegebied is uitgebreid van SGE naar MRE, in lijn met Ontwikkelstrategie Zuidoost Brabant en de woondeal.
- + Het onderzoek kijkt i.p.v. tot 2040 verder vooruit naar 2050 en is op basis van een grotere woningbouwambitie (van 62.000 naar 100.000) als gevolg van de integratie van de Ontwikkelstrategie Zuidoost Brabant.
- + Er is aanvullend onderzoek nodig naar leefbaarheid, voorzieningen, energie, groen en blauw. Ook is er onderzoek nodig naar de behoefte aan nieuwe werklocaties.

Proces op hoofdlijnen

- + Zomer 2025: Onderzoeksrapportage; deel A analyse en deel B ontwikkelpad. Dit onderzoek gebruikt dezelfde methode als het eerdere MIRT-onderzoek. We doen niet alles opnieuw, maar vullen aan en verbeteren. Het resultaat is een ontwikkelpad tot 2050.
- + Na de zomer: Afspraken set. Dit omvat een agenda met onderzoeksopgaven op het gebied van mobiliteit, werken, energie, groen/blauw en voorzieningen en vervolgstappen om op het BO MIRT in november 2025 voor te leggen.



† Eerdere afspraken en onderzoeken uit Verstedelijkingsakkoord en Ontwikkelpad MIRT-onderzoek Bainportregio Eindhoven.

1.2. Aanleiding actualisatie

De versnelling van de ontwikkeling van de Brainport Eindhoven is aanleiding voor de actualisatie van het MIRT-onderzoek **Brainport Eindhoven uit 2020**. Dit is onderdeel van de afspraken tussen Rijk en regio. Het doel van de actualisatie is maatregelen voor de middellange termijn te identificeren en hierover vervolgens afspraken te maken.

Ten opzichte van 2020 is er een aantal actualisaties en wijzigingen in de scope. De belangrijkste zijn:

- + **De actualisatie is gericht op de periode na 2030.** Er wordt zowel gekeken naar regionale gebiedsontwikkeling (o.a. zuidelijke ontsluiting Helmond, (regionale) ov-knopen (Best, Maarheeze, Deurne, Geldrop, omgeving Eersel) en werklocaties als naar daar-bij passende opgaven en investeringen in bereikbaarheid.
- + **Voor behoud van de kracht van het HTSM (High Tech Systems and Materials) cluster is vanuit 'project Beethoven' een set afspraken gemaakt.** Het doel is het verstevigen van de internationale concurrentiepositie van Nederland op het gebied van high tech chiptechnologie en behoud van het ecosysteem Brainport. Het behoud van het ecosysteem is kennisgerelateerd (vasthouden uitzonderlijke kennispositie) en welvaart gerelateerd (behoud van banen in de hele keten).
- + **Concreet speelt een forse groei van ASML met verdubbeling van activiteiten en werk op een nieuwe vestiging.** Brainport Industries Campus (BIC) is daarvoor de aangewezen plek, omdat hier het ecosysteem van de campus in de nabijheid van bestaande site in Veldhoven kan worden uitgebouwd. In totaal gaat het om een groei van 20.000 arbeidsplaatsen op BIC. Dat vertaalt zich in 2,5 (ervaringscijfer) x 20.000 banen in de toeleverende sector. Het groeicijfer van 72.000 arbeidsplaatsen uit de eerdere MIRT studie wordt daarmee eerder gehaald dan 2040. Daarom moeten er nieuwe afspraken worden gemaakt voor het woningbouwtempo en mobiliteit.
- + **In de Ontwikkelstrategie Zuidoost-Brabant is de keuze gemaakt om een verdere groei voorbij de 62.000 woningen uit het Verstedelijkingsakkoord SGE op te vangen in regionale knopen buiten het SGE.** Voor Helmond is de afspraak gemaakt voor de ontwikkeling van 15.000 woningen en 10 tot 15.000 arbeidsplaatsen. De schaa sprong van de Brainport heeft daarmee een bredere regionale context gekregen. De actualisatie van het MIRT-onderzoek heeft daarom de MRE als schaalniveau.
- + **Naast wonen, werken en mobiliteit zijn nieuwe thema's in beeld.** De ontwikkelrichting moet een integraal ruimtelijk antwoord geven op de vraag wat de Brainport nodig heeft. Dat gaat over faciliteren van de groei maar ook over het meenemen van de hele regio en alle inwoners. Belangrijkste 'nieuwe' thema's zijn: voorzieningen, energie en groen/blauwe opgaven inclusief bodem en watersturend. Zo worden ook opgaven op het gebied van de aanleg van energie- en warmtenet en andere benodigde netwerken meegenomen.
- + **Er wordt een aparte verkenning uitgevoerd naar de sociaal-maatschappelijke opgaven die de schaa sprong fysiek en financieel met zich meebrengt,** waaronder onderwijshuisvesting, zorg, bibliotheken en andere culturele instellingen. De uitkomsten van deze verkenning kunnen als input worden meegenomen in dit MIRT-onderzoek en dan met name daar waar het impact heeft op mobiliteit of een randvoorwaardelijk is voor woningbouw en werklocaties.
- + **Voor energie is ook een aparte (MIEK-) Verkenning afgesproken in het convenant en fasering.** Er is dus een wisselwerking tussen beide onderzoeken. Het geactualiseerde MIRT-onderzoek laat zien waar woningen, werklocaties, voorzieningen, etc. komen en wat de bijbehorende adaptieve ontwikkelpaden zijn. In wisselwerking met de MIEK-verkenning worden bijvoorbeeld richtinggevend e principes ontworpen voor energie en warmte gekoppeld aan verstedelijking en mobiliteit op MRE-niveau en kunnen eventueel adaptieve paden geschetst worden voor het thema energie.

Home / Nieuws / 2,5 miljard in leef- en vestigingsklimaat

Rijk en regio steken 2,5 miljard euro in publieke voorzieningen in Brainport Eindhoven en landelijk talentplan voor groei nationale chipindustrie



Project Beethoven

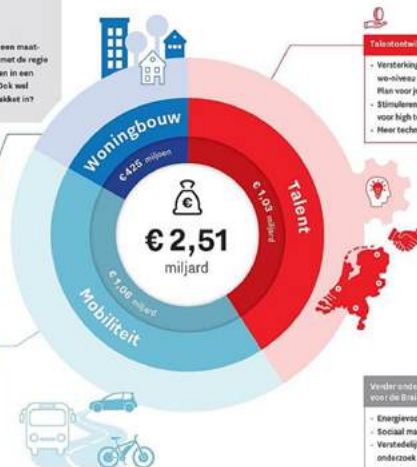
Op donderdag 28 maart maakte het demissionaire kabinet een maatregelenpakket van € 2,51 miljard bekend waarmee het Rijk met de regio wil investeren in het leef- en vestigingsklimaat in de regio en in een nationaal talentplan voor talent voor de microchipsector. Ook wel project Beethoven genoemd. Wat houdt het maatregelenpakket in?

Versterken bouw Brainportregio

- Versnellen bouw woningen Brainportregio (die zijn niet allemaal betaalbaar)
- Versnellen bouw van circa 20.000 woningen in de Brainportregio
- Investeren in grootschalige woningbouwlocaties (NOVE's Knoppl, en HONL, voor openbare ruimte, klimaat e.d. voor de bouw van circa 20.000 woningen)

Versterken infrastructuur in de Brainportregio

- Extra geld voor verbeteren OV-infrastructuur t.b.v. bereikbaarheid Brainport-regio (NOVA en nieuw busstation Eindhoven)
- Verbreding A2/N2 in combinatie met OV-infrastructuur westzijde Randweg Eindhoven
- Regionale mobiliteitsmaatregelen in de Brainportregio



Talentontwikkeling voor de Nederlandse chipindustrie

- Versterking bina en technisch onderwijs op mbo, hbo en wo-niveau in 4 regio's (Brainport, Delta, Twente en Groninger). Plan voor juli goedgev. Speciaal gezant aangesteld.
- Stimuleren arbeidsparticipatie en Leven Lang Ontwikkelen voor high tech
- Meer technisch onderwijs voor basis- en voortgezet onderwijs

Verdeling bijdragen Rijk, regio



Verder onderzoek naar aanvullende maatregelen (ook na 2030) voor de Brainportregio, met name:

- Energievoorziening en netcongestie (NIEK-verkenning)
- Sociaal maatschappelijke voorzieningen (verkenning)
- Verstedelijking en bereikbaarheid na 2030 (actualisatie MIRT-onderzoek Brainport 2040) inclusief voorzieningen, energie etc.

Op 28 maart 2024 ondertekenden vier ministers, een staatssecretaris, gedeputeerde van provincie Noord-Brabant en de voorzitter van de Stichting Brainport een convenant waarbij Rijk en regio met elkaar afspraken samen 2,5 miljard euro te investeren in publieke voorzieningen in Brainport Eindhoven om daarmee de groei van de nationale chipindustrie mogelijk te maken.

Uit Convenant Rijk en regio investeringen in ondernemingsklimaat microchipsector (maart 2024):

“Rijk en Regio erkennen daarmee dat de Brainportregio een unieke economische regio is, waarbij een ruimtelijke schaa sprong voor werken en wonen essentieel is voor de verdere economische ontwikkeling, de economische veiligheid van Nederland en de strategische autonomie van Europa. Hiervoor is in 2022 al een pakket maatregelen van € 1,6 miljard tussen Rijk en regio afgesproken zodat de regio een ruimtelijke schaa sprong kan maken met functies voor een goede bereikbaarheid van de economische toplocaties en voldoende betaalbare woningen. De totale agenda voor de schaa sprong omvat op de pijlers Innovatie, Talent en Woon- en Leefklimaat ambities tot 2040, die Rijk en Regio samen bespreken en uitwerken via het BO Brainport. Nieuwe ontwikkelingen voor de microchipsector geven aanleiding om aanvullende afspraken te maken over de bekostiging en uitvoering van de eerstvolgende fase van de agenda. Deze richt zich op talentontwikkeling, mobiliteit, woningbouw en netcongestie.

“Onze regio blijft een stevige ontwikkeling doormaken,” aldus Jeroen Dijsselbloem, burgemeester van Eindhoven en voorzitter van Brainport regio Eindhoven. De innovatieve maakindustrie en met name de semicon sector groeien stevig en zijn in toenemende mate onderdeel van de geopolitieke ontwikkelingen. En dus bepalend voor de toekomstige economie van Nederland. Wat hier gebeurt, bij bijna 6.000 techbedrijven en kennis- en onderwijsinstellingen, is uniek én van groot nationaal belang. We zien dat doorontwikkelen alleen kan als we blijven investeren in de leefbaarheid en toegankelijkheid van deze regio. Het gaat om een groei in balans, met oog voor welvaart én welzijn van mensen.”

Om de doorontwikkeling van de sector op een verantwoorde manier mogelijk te maken, hebben het Rijk en de Brainportregio afspraken gemaakt over woningbouw, mobiliteit, talentontwikkeling en het aanpakken van de druk op het stroomnet. Op het vlak van mobiliteit komt er een extra impuls voor onder andere de verdere ontwikkeling van het nieuwe hoogwaardige busstation in Eindhoven en de snelle buslijn tussen Eindhoven en De Run in Veldhoven. Er wordt een verkenning gestart naar de verbreding van de A2/N2 en de omliggende wegen. Verder wordt 200 miljoen euro extra vrijgemaakt voor regionale mobiliteitsmaatregelen in de Metropoolregio Eindhoven. Ook wordt geïnvesteerd in hoogwaardige ov-lijnen die de werklocaties aan de westrand van de Brainport bedienen; grofweg van (station) Best tot aan De Run in Veldhoven en HTC in Eindhoven, met uitlopers in alle windrichtingen waar tevens ook Brainporthubs gelegen zijn.

Daarnaast is afgesproken dat Rijk en regio samen aan de slag gaan om te kijken hoe de bereikbaarheid van de hele regio op korte termijn nog verder kan worden verbeterd. Voorbeelden hiervan zijn de zuidelijke ontsluiting van Helmond en de ov-knooppunten Knoop Omgeving Eersel, Maarheeze, Deurne, Best en Geldrop.”

Selectie uit persbericht brainporteindhoven.com/nl/nieuws/25-miljard-in-leef-en-vestigingsklimaat



† Bron: Groen licht voor uitbreiding ASML in Eindhoven, NOS

Het voorliggende MIRT-onderzoek is de uitwerking van dit convenant.

Gelijktijdig met het bekendmaken van het Beethovenconvenant kondigde ASML aan dat zij een strategische keuze hebben gemaakt voor een uitbreiding binnen de Brainport Eindhoven en daarbij graag zouden uitbreiden op BIC Noord. Het voornemen is om in 2028 een eerste deel van de fabriek te openen. Uiteindelijk moet dat leiden tot een totale uitbreiding van 20.000 medewerkers op BIC-Noord. Dat betekent ongeveer een verdubbeling van het aantal medewerkers dat nu in Nederland voor ASML werkt. Het realiseren van dit plan betekent een ruime verdubbeling van het totaal aantal medewerkers dat oorspronkelijk voor de campus was beoogd. De consequentie is dan ook dat de omliggende infrastructuur fors zal moeten worden aangepast.

Overall zien we een toenemend belang van de sector en een versnelling in realisatietempo. Los van de unieke casus ASML betekent de groei van een Original Equipment Manufacturer (OEM) altijd een toename van activiteiten in de toeleveringsketen. Deze multiplier heeft in dit geval dus grote gevolgen voor de hele keten van economische activiteiten, mobiliteit, energie en woningmarkt, en daarmee voor (de intensiteit van) het ruimtegebruik.

1.3. Afweegkader

Voor de actualisatie van het MIRT-onderzoek is een afweegkader opgesteld dat dezelfde basis gebruikt als het onderzoek uit 2020. Hierbij hebben ook de ontwikkelprincipes uit het MIRT-onderzoek en de Ontwikkelstrategie Zuidoost-Brabant een plek gekregen, met name in de doelstellingen voor de regionale knopen. De thema's voorzieningen, energie en verblijfskwaliteit zijn toegevoegd. Hiermee

is geborgd dat de thematische verbreding van de actualisatie ook in de afweging volwaardig meegenomen wordt. Het afweegkader komt terug bij de effectbepaling op onderzoeksscenario's en ontwikkelpad. De verschillende ruimtelijke mogelijkheden en daaraan gekoppelde interventies op bijvoorbeeld mobiliteit en voorzieningen, worden dan geëvalueerd aan de hand van het afweegkader.

Verbinden en bijdragen aan duurzame en haalbare stedelijke en economische ontwikkeling

Onderwerp	Subcriteria	Variabele	Methode
Agglomeratievorming en economische ontwikkeling	Schaalsprong Eindhoven naar metropolaan stedelijk gebied en Helmond naar stedelijk centrumgebied. Schaalsprong van regionale knopen; knoop in balans	Stedelijke nabijheid	Dashboard Verstedelijking
	Tijdige realisatie groei woningvoorraad	% 2030 en % 2040	Expertinschatting met als onderlegger monitor en beeld bij gemeenten over gemakkelijke en moeilijke locaties
	Tijdige realisatie groei arbeid en werklocaties	% 2030 en % 2040	Expertinschatting met als onderlegger monitor en beeld bij gemeenten over gemakkelijke en moeilijke locaties
Bereikbaarheid en multimodaliteit	Bereikbare toplocaties, overige nieuwe werklocaties, gemengde stedelijke gebieden en woonlocaties	Aantal bereikbare inwoners en arbeidsplaatsen per vervoerswijze in spits en midden op de dag	MoveMeter. Bereikbaarheid op basis van afstandsvervalcurve rond acceptabele reistijd van 45 minuten
	Bereikbaarheid vrachtverkeer van grootschalige locaties voor productie en logistiek	Reistijd in spits en midden op de dag naar andere grootschalige locaties en externe 'poorten'.	MoveMeter zie kader p.50
	Stedelijke en regionale mobiliteitstransitie	Gebruik fiets, OV, slimme combinaties, auto (modal split) voor gebiedstypen: (hoog)stedelijk, regionale knopen, subregio's MRE	MoveMeter zie kader p.50
Verblijfskwaliteit: groen, water en verantwoord ruimtegebruik	Bodem en water sturend	Hectares oranje op signaleringskaart	Dashboard Verstedelijking
	Nabijheid van stedelijk groen	Hectares recreatief groen binnen 1,5km	Dashboard Verstedelijking
	Duurzaam ruimtegebruik	Hectares greenfield voor wonen en werken	Dashboard Verstedelijking
Voorzieningen: aanbod en nabijheid	Aanbod van voorzieningen met een maatschappelijke impact die aansluiten bij de groeiende en veranderende behoefte van inwoners in de regio	Benodigde extra en uitbreiding van bestaande voorzieningen	Onderzoek MRE naar basis-regionale en topvoorzieningen
	Nabije bereikbaarheid voorzieningen	Bereikbaarheid basisniveau en bredere regionale basis vanuit werklocaties	MoveMeter zie kader p.50
Energie	Tijdige beschikbaarheid tbv ruimtelijke en economische ontwikkeling	1) %woningen en %bedrijven dat niet gerealiseerd kan worden door tekort 2023; 2) voldoende ruimte voor energie infrastructuur	Kwalitatief met als onderlegger onderzoek CE-Delft
	Robuustheid energiesysteem	Samenstelling energiemix (elektra, warmte, waterstof)	Kwalitatief met als onderlegger onderzoek CE-Delft
Financiële haalbaarheid	Inzicht in investeringskosten ten opzichte van bestaande afspraken	Kosten eventuele nieuwe publieke maatregelen minus overeengekomen maatregelen die kunnen vervallen	Expertinschatting
	Inzicht in faseringsmogelijkheden	Verschuiving in kosten voor publieke maatregelen	Expertinschatting
	Inzicht in exploitatiekosten	Verandering in exploitatiekosten- aandacht voor openbaar vervoer, parkeren, voorzieningen	Expertinschatting



↑ Vestdijk, Eindhoven



2. Analyse per thema

2.1. Werken

De ontwikkeling van de Brainport is economisch gedreven. De ambitie in woningbouw en de opgaven voor mobiliteit, energie en voorzieningen volgen uit de snelle economische ontwikkeling. Deze economische ontwikkeling zelf vraagt ook om nieuwe ruimte voor bedrijvigheid. De afspraken in het kader van het convenant Beethoven – waar dit onderzoek een uitvloeisel van is – volgen direct uit de versnelling in economische ontwikkeling van de afgelopen jaren en verwachtingen voor de toekomst. Daarom start deze analyse bij de economische ontwikkeling.

In het MIRT-onderzoek 2020 was de context een overprogrammering van nieuwe werklocaties waardoor er geen bijkomende zoekopgave was. De principes vanuit het vorige MIRT-onderzoek waren vooral gericht op kwalitatieve ontwikkeling van hoogwaardige werkmilieus in verbinding met stedelijke ontwikkeling en multimodale bereikbaarheid. Ten opzichte van toen is de context op twee punten gewijzigd:

- + Voor meerdere typen bedrijventerreinen is door de regio een tekort aan direct uitgeefbare terreinen vastgesteld waardoor bedrijven met een ruimtevraag uit moeten wijken naar andere regio's. Op verzoek van de provincie is door STEC groep haar periodieke prognose werklocaties opgesteld. Deze maakt gebruik van de prognose voor arbeidsplaatsen die op verzoek van het Ministerie van Economische Zaken opgesteld is door het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB). Op basis van deze cijfers heeft STEC een behoefte in hectares bedrijventerrein geraamd die voor de categorieën grootschalige

productie en logistiek fors groter is dan het beschikbare aanbod. Dit betekent dus dat er anders dan in 2020 nu wel een vraag ligt voor 'een zoekopgave'. Deze zoekopgave is regionaal vastgesteld in de Uitvoeringsagenda van het Regionaal Programma Werklocaties.

- + Op een aantal specifieke bestaande locaties en nieuwe locaties leidt groei van met name het HTSM cluster gecombineerd met de sterke behoefte aan nabijheid tot intensivering van gebruik c.q. verdichting.

Beide punten worden, aangevuld met andere bronnen, geanalyseerd in deze paragraaf. De paragraaf sluit af met conclusies over de verwachte economische ontwikkeling in kwantitatief en ruimtelijk opzicht.

Economische ontwikkeling in de Brainport

Voor de economische ontwikkeling in de Brainport zijn drie belangrijke bronnen beschikbaar:

- + De recente WLO-2025 scenario's. Deze zijn regionaal doorvertaald met landelijke kentallen en in de basis een beperkt onderscheid naar sectoren. Zo is er slechts één industriesector. Dit betekent dat het HTSM-cluster niet specifiek wordt onderscheiden. Het Ministerie van Economische Zaken werkt aan verdere regionalisering van deze cijfers, maar deze zijn vooralsnog niet beschikbaar. En daar is wel behoefte naar omdat een deel van het HTSM cluster, daar waar de kapitaalintensieve ontwikkeling en productie plaatsvindt, veel waarde hecht aan nabijheid en clustering.

	A2-Gemeentes	Eindhoven-West	Groot Helmond	Peel	Kempen	Totaal
Landbouw	-370	-910	-270	-1.430	-720	-3.700
Industrie	180	9.690	3.070	60	1.510	14.510
Bouw	200	-420	1.210	1.340	1.060	3.390
Logistiek en groothandel	-490	6.600	1.550	1.470	1.640	10.770
Consumentendiensten	880	9.660	3.060	2.290	2.010	17.900
Zakelijke diensten/f inanciële diensten	1.720	30.980	3.520	3.720	2.230	42.170
Overheid/zorg/onderwijs	2.380	27.460	7.280	4.130	3.220	44.470
Totaal	4.500	83.060	19.420	11.580	10.950	129.510
Per jaar	173	3.195	747	445	421	4.981

PBL 2024. Waar zijn de banen in Nederland. Veranderingen aantal banen in de periode 1996-2022.

Daarmee onderscheidt dit deel van de industrie-sector van groot-schalige productie en reguliere industrie. Deze regionalisering leidt naar verwachting tot een hogere groei omdat het HTSM-cluster in de regio in tegenstelling tot de gehele industriesector een aanzienlijke groei van arbeidsplaatsen laat zien.

- + De Provinciale regionale prognose van ontwikkeling van werkgelegenheid en daarop gebaseerd raming van behoefte aan bedrijventerreinen door Stec-groep op basis van cijfers van Economisch Instituut voor de Bouw (EIB). Deze prognose bevat een gedetailleerd onderscheid naar sectoren en is gebaseerd op regionale kencijfers. Basis hiervoor zijn het hoge en lage groeiscenario van de ‘oude’ WLO-scenario’s.

- + De historische ontwikkeling. Door het PBL is in 2024 een analyse over 25 jaar gepubliceerd (Waar zijn de banen in Nederland? Veranderingen 1996-2022). Deze ontwikkeling helpt om de prognoses in historisch perspectief te plaatsen. Waarbij opgemerkt moet worden dat de afgelopen 25 jaar voor de regio Zuidoost Brabant een periode van forse groei is geweest, na een eerdere periode van krimp.

Tabel 44: Totaal aantal banen per marktregio volgens EIB-scenario's

Marktregio	Scenario	1-1-2022	1-1-2031	1-1-2041
Hart van Brabant	EIB Laag	216.462	220.605	225.853
	EIB Hoog	219.134	231.982	245.861
Noordoost-Brabant	EIB Laag	342.372	347.185	353.164
	EIB Hoog	345.249	359.528	376.168
West-Brabant	EIB Laag	338.660	343.236	348.659
	EIB Hoog	342.036	357.565	374.418
Zuidoost-Brabant	EIB Laag	445.870	465.213	479.942
	EIB Hoog	451.154	488.287	529.795

Bron: LISA, 2021; EIB-scenario's, 2022; Bewerking: Stec Groep, 2022.

Marktregio	Sector	Aantal in 2022 (EIB Hoog)	Aandeel in 2022	Aandeel in 2031	Ontwikkeling 2022-2031 (%-punt)	Aandeel in 2041	Ontwikkeling 2031-2041 (%-punt)
Zuidoost- Brabant	Afval, energie en water	2.570	0,6%	0,6%	0,0%	0,6%	0,0%
	Voedingsmiddelenindustrie	10.400	2,5%	3,0%	0,5%	3,5%	0,5%
	Chemische industrie	870	0,2%	0,1%	-0,1%	0,0%	-0,1%
	HTSM	54.430	12,6%	15,1%	2,6%	18,0%	2,9%
	Overige maak- en procesindustrie	15.830	3,4%	2,9%	-0,5%	2,4%	-0,6%
	Bouw, handel en reparatie	32.790	6,7%	5,9%	-0,8%	5,0%	-0,9%
	Logistiek en groothandel	42.930	9,2%	8,5%	-0,7%	7,7%	-0,8%
	Consumentendiensten	77.260	17,7%	18,2%	0,5%	18,8%	0,6%
	Dienstverlening & ICT	94.300	20,8%	19,8%	-0,9%	18,8%	-1,1%
	Overheid, zorg en onderwijs	109.190	24,2%	24,2%	0,0%	24,2%	0,0%

Absoluut (x 1.000)												
	industrie	bouwnijverheid	transport	overige consumenten-diensten	directe consumentendienst en	zakelijke en financiële dienstverlening	detailhandel	logistiek	zorg	overheid en onderwijs	landbouw	tot banen
2021	83	25	15	4	41	92	35	39	63	38	10	446
2040laag	93	31	15	5	31	85	37	39	62	38	11	447
2050laag	100	34	15	5	27	85	38	40	63	40	10	456
2060laag	108	38	14	5	23	85	38	40	62	42	10	465
2040hoog	60	38	15	6	42	100	41	43	86	39	7	475
2050hoog	60	38	17	7	44	111	40	42	96	42	7	504
2060hoog	56	32	17	8	47	125	39	41	105	50	8	529
Groeï (x 1.000)												
	industrie	bouwnijverheid	transport	overige consumenten-diensten	directe consumentendienst en	zakelijke en financiële dienstverlening	detailhandel	logistiek	zorg	overheid en onderwijs	landbouw	tot banen
2040laag	10	6	0	1	-10	-7	2	0	-1	0	1	1
2050laag	17	9	0	1	-14	-7	3	1	0	2	0	10
2060laag	25	13	-1	1	-18	-7	3	1	-1	4	0	19
2040hoog	-23	13	0	2	1	8	6	4	23	1	-3	29
2050hoog	-23	13	2	3	3	19	5	3	33	4	-3	58
2060hoog	-27	7	2	4	6	33	4	2	42	12	-2	83
Groeï (x 1.000) met ophoging van industrie gelijk hoge scenario Sten/EIB												
	industrie	bouwnijverheid	transport	overige consumenten-diensten	directe consumentendienst en	zakelijke en financiële dienstverlening	detailhandel	logistiek	zorg	overheid en onderwijs	landbouw	tot banen
2040hoog	41	13	0	2	1	8	6	4	23	1	-3	96
2050hoog	41	13	2	3	3	19	5	3	33	4	-3	123
2060hoog	41	7	2	4	6	33	4	2	42	12	-2	151

† WLO-2025. Regionale prognose voor Zuidoost-Brabant. De onderste tabel is een bewerking van WLO-2025 met ophoging van industrie met cijfers voor het onderdeel industrie van het EIB-hoog scenario voor 2040

De EIB-scenario's geven voor 2040 in het hoge groeiscenario van 2021 – 2040 een plus van ongeveer 80.000 banen. Een soortgelijke ontwikkeling is meegenomen in het MIRT-onderzoek uit 2020.

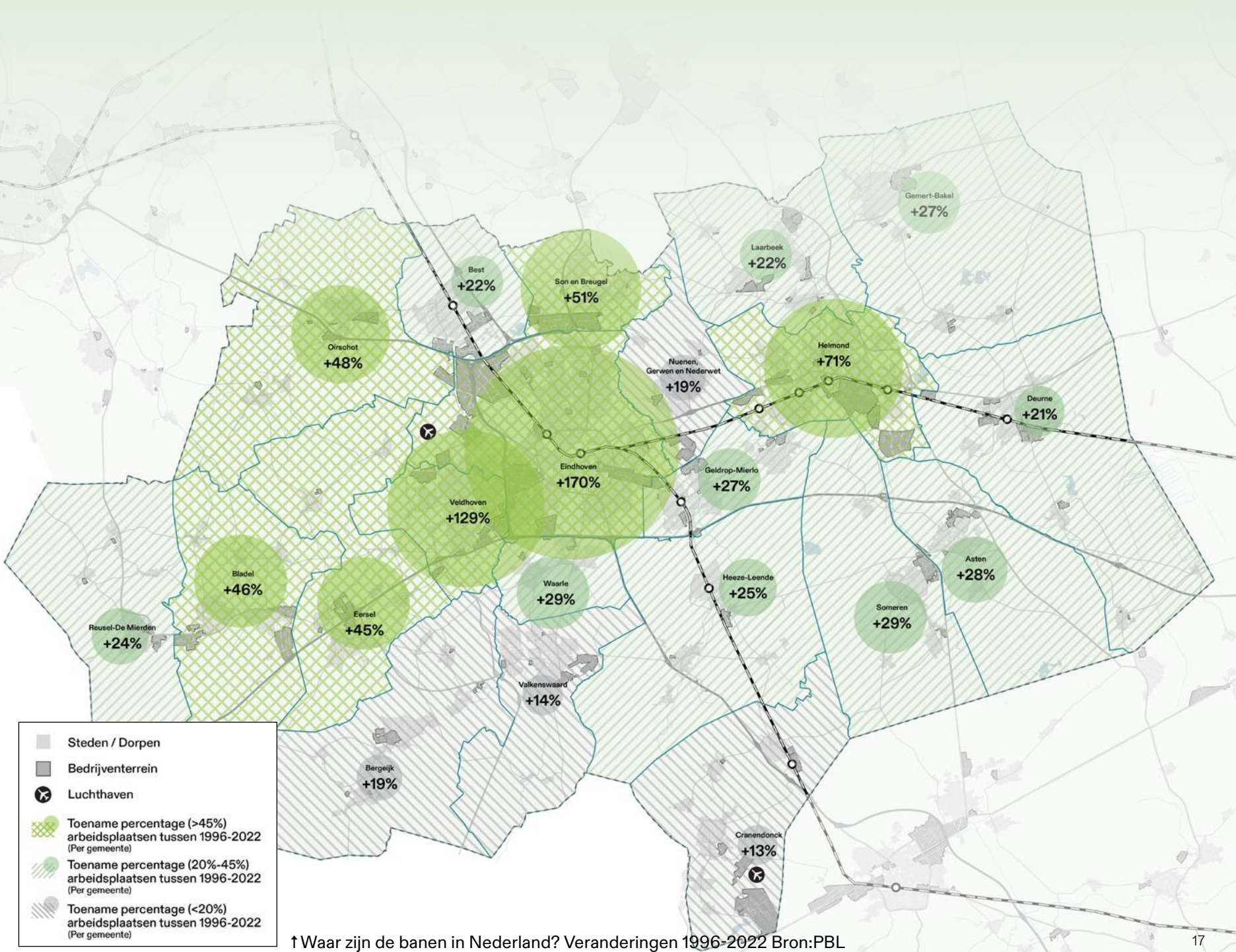
De WLO-2025 geeft een geactualiseerd beeld en bovendien een doorkijk naar 2050. Zoals hierboven geschetst zijn de recente WLO-cijfers 2025 nog niet in gedetailleerde sectoren en met regionale detailcijfers uitgesplitst. Daardoor krimpt in de regionale uitsplitsing de industrie terwijl dat vanwege de specifieke ontwikkeling van het HTSM-cluster niet de verwachting is. Een indicatie van het resultaat van uitsplitsing in de nieuwe WLO-cijfers is de ontwikkeling uit het EIB-scenario voor 2040 voor alleen de industriector met uitsplitsing naar HTSM-cluster te nemen, en voor de overige de nieuwe WLO-cijfers. Met een verwachte ontwikkeling tot 2040 van het HTSM-cluster is de groei dan 96.000 banen in 2040 hoog en 123.000 banen in 2050 hoog. De nieuwe WLO-prognose ligt daarmee voor 'hoog' dus wat hoger dan in de eerdere scenario's. Een van de oorzaken is dat de woongerelateerde sectoren zoals zorg, onderwijs en dienstverlening sneller stijgen dan eerder het beeld was, gekoppeld aan een sterkere bevolkingstoename.

Bij de prognose en het doorkijkscenario is geen rekening gehouden met recente ontwikkelingen en bijstellingen vanuit het bedrijfsleven. Het blijkt dat er een groeivertraging van een aantal jaar optreedt. Dit leidt overigens niet tot een ander doorkijkscenario, maar heeft alleen effect op het tempo daar naartoe.

Ontwikkeling banen tussen 1996 en 2022

De kaart geeft een overzicht van de groeitrend in termen van banengroei in de regio vóór 2022.

Het is opvallend dat er een duidelijk verschil is tussen stedelijke gebieden en de rest van de kleinere kernen.



Intensivering van de Brainport

HTSM-cluster en ruimtelijke ontwikkeling op de toplocaties

Het HTSM cluster is vertakt in heel Zuidoost-Brabant. Er zijn buiten de bestaande toplocaties in Eindhoven en Helmond belangrijke toeleveranciers in de Kempen en – net zoals dat binnen de Eindhovense bedrijven-terreinen geldt - op bedrijventerreinen verspreid in de hele regio. Op de ring van campussen en werklocaties aan de westrand van Eindhoven zien we een specifieke clustering optreden waarbij OEM-ers en toeleveranciers elkaars nabijheid opzoeken. Op die werklocaties en campussen is de ruimtelijke inrichting gericht op een concept van samenwerken en fysieke nabijheid of het resultaat van individuele ontwikkelingen waarbij wordt geïntensiveerd op bestaande terreinen (eigen kavels). De conceptmatige ontwikkeling van High Tech Campus Eindhoven en Brainport Industries Campus zijn voorbeelden van werklocaties die vanuit segmentering en profiel worden ontwikkeld, de meer autonome ontwikkeling van terreinen als De Hurk en Science Park laten met bestaande en nieuwe plannen van bedrijven zien dat intensivering en nabijheid belangrijk zijn voor de bedrijven die daar eigen locaties herstructureren. Mogelijk speelt voor bepaalde bedrijven ook het gebrek aan alternatieve ruimte in de nabije omgeving een rol. De clusters van toeleveranciers hechten aan deze plekken en doen grote inspanningen (verbouwingen waarbij op meervoudig grondgebruik wordt geïnvesteerd) om op deze plekken de productiviteit te verhogen. Voor welke bedrijven deze ontwikkeling wel en niet haalbaar is en in hoeverre deze bedrijven beperkt worden door de ruimtelijke randvoorwaarde is niet bekend. Datzelfde geldt voor de vraag hoever deze ontwikkeling kan gaan. Vanuit de Uitvoeringsagenda Regionaal Programma Werklocaties wordt verdichting als een mogelijkheid voor een beperkt deel van de groei gezien.

Buiten deze 'toplocaties' zien we in de regio meer bedrijven uit de toeleverindustrie. Soms zijn dat ook divisies van bedrijven die op de toplocaties zijn gevestigd. Buiten de toplocaties wordt noch door overheden, noch door bedrijven gestuurd op collectieve ontwikkelingen waarbij de nabijheidsfactor een vergelijkbare rol speelt als op de beschreven toplocaties. Factoren als lokale arbeidspoule, geworteld in de lokale samenleving, ruimte, prijs en bereikbaarheid zijn argumenten die in de afweging van bedrijven voor een vestigingsplaats hier zwaarder tellen. Daarmee dragen zij bij aan vitale werklocaties verspreid in de hele regio maar zijn de terreinen waarop zij zijn gevestigd niet aan te merken als sterke clusters of campussen.

De dynamiek op bedrijventerreinen in het stedelijk gebied is groot. In het MIRT-onderzoek Brainport 2020 spraken we van de economische toplocaties in het Stedelijk Gebied Eindhoven (SGE). Die toplocaties

bestaan naast de campussen (HTC, BIC, TU, Automotive Campus) ook uit de bedrijventerreinen die onderdeel zijn van het stedelijk veld (De Hurk, Strijp-S en -T, Science Park, De Run). Op deze locaties is duidelijk het ecosysteem van het HTSM-cluster zichtbaar, van OEM's tot toeleveranciers. In de HTSM-sector is sprake van ontwikkeling naar High-Mix Low-Volume High-Complexity. Dat betekent dat in de hele keten sprake is van een sterk innovatief karakter om steeds wisselende producten, in lage volumes en in hoge complexiteit te ontwikkelen en produceren. Nabijheid, zowel intern tussen afdelingen van een bedrijf, als in de nabijheid van onderzoeks- en samenwerkingspartners (bedrijven in de toeleveringsketen) is cruciaal voor deze bedrijven. Het ruimtelijk effect van deze behoefte is dat een deel van de toplocaties, zoals voorzien in 2020, ook daadwerkelijk een verdichtingsslag aan het maken zijn. We zien meer voorbeelden dat bedrijven veranderen: van platte fabrieken naar gestapelde fabrieken met aandacht voor ruimtelijke kwaliteit om aantrekkelijk te blijven voor personeel. Diverse bedrijven ontwikkelen intern slimme organisatievormen om processen zo in te richten dat zware machines op de begane grond staan en de in toenemende ontwikkelactiviteiten en lichte productie daarboven. Goede voorbeelden buiten de campussen zien we ook op Science Park waar Prodrive een fabriek van zeven verdiepingen heeft gerealiseerd of de ontwikkeling van o.a NTS en VDL op De Hurk. Ook intensiveren bedrijven op bestaande terreinen als verhuizen geen optie is vanwege het ontbreken van direct uitgeefbaar terrein of een aansluiting op het energienet, dit is ook aan de oostzijde van Brainport het geval. Veel bedrijventerreinen veranderen dus de komende jaren sterk in verschijningsvorm. Intensivering door het ophogen van bebouwing naar meerdere bouwlagen is slechts een beperkt aantal bedrijven gegeven. Het wat breder georiënteerde MKB is (vaak financieel) niet in staat deze verdichtingsslagen te maken op bestaande locaties. Met name het meer voorzienende bedrijfsleven dreigt hierdoor weggedrukt of klemgezet te worden als er onvoldoende nieuwe locaties of herontwikkelingslocaties worden gerealiseerd.

Naast de transformatie van de ruimtelijke typologie van bedrijven is er ook nog ruimte op een aantal specifieke terreinen door de volgende condities en ontwikkelingen:

- + Het feit dat de locatie nog niet volledig is ontwikkeld: High Tech Campus en Brainport Industries Campus zijn bestaande bedrijven-terrein waar nog ontwikkelruimte beschikbaar is. Deze werkgebieden zijn nog in ontwikkeling maar wel reeds afgestemd in de regio.
- + Sloop - nieuwbouw waarbij een oude typologie fabriek wordt vervangen door andere bedrijfspanden. Goed voorbeeld is Strijp-T waar dit op grote schaal plaatsvindt. Hetzelfde proces maar dan op individueel perceelsniveau zien we op De Hurk waar bestaande HTSM-bedrijven het eigen kavel herontwikkelen en uitbreiden door

bijvoorbeeld 'buren' te kopen. Hierbij treedt naast intensivering dus ook verdringing op. Voor sloop – nieuwbouw is echter schuifruimte nodig. Deze schuifruimte is momenteel nauwelijks te vinden, omdat de leegstand op dit moment al onder frictieniveau zit.

- + Voor meer grootschalige productie van bijvoorbeeld toeleveranciers en Brainport gelieerde logistiek is een acuut ruimte tekort door de regio vastgesteld.

Wanneer het de regio niet lukt om voldoende ruimte te vinden zal een belangrijk deel van de bedrijvigheid voor andere regio's kiezen. Ook nu kiest een DHL voor haar distributie activiteiten in Brainport al voor Weert en investeren toeleveranciers in andere regio's zoals Twente en Zuidoost Azië.

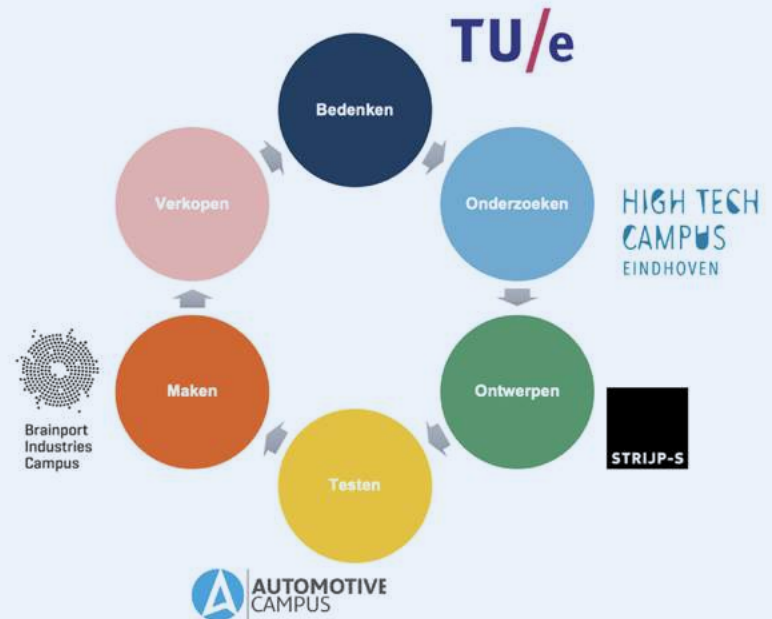
Een deel van de bedrijven die al over grondposities beschikken heeft de mogelijkheid om te kiezen voor verdichting op de bedrijventerreinen (niet campussen) waar clustering en groei van de HTSM-sector plaatsvindt, heeft gevolgen voor andere bedrijven op de terreinen met een sterk HTSM-profiel. Deze dynamiek op bedrijventerreinen speelt in mindere mate in het oostelijke deel rond Helmond. Daar is op dit moment sprake van 31.000 arbeidsplaatsen, en hierdoor heeft groot Helmond een substantiële rol in de werkgelegenheid van de regio. De groei komt daar zowel tot stand in stedelijk gebied als op nieuwe en bestaande bedrijventerreinen.



- + **Brainport Industries Campus.** Inclusief BIC Noord zullen er straks naar verwachting 27.500 mensen werken (180 banen per hectare, inclusief park).
- + **Strijp S.** Gemengd stedelijk milieu met 160 woningen en 100-200 banen per hectare.
- + **High Tech Campus.** Groeit door naar 18.000 medewerkers (250 banen per hectare)
- + **De Hurk.** Groeit door van 75 naar 125 banen per hectare.

Doorontwikkeling economische toplocaties

De gedefinieerde opgaven van 5 jaar geleden worden nu werkelijkheid op de toplocaties: fysieke nabijheid en open innovatie; nieuwe ecosystemen; connectiviteit en zichtbaarheid; aantrekkelijke en stimulerende werkplekken; en meer stedelijke werkmilieus.



Behoeftte aan bedrijventerreinen

De regionale ruimtebehoefte voor werken is vastgelegd in de uitvoeringsagenda Regionaal Programma Werklocaties gebaseerd op de eerder beschreven prognose van de Stec-groep. De regio constateert in deze uitvoeringsagenda dat er op de korte termijn een acuut te kort is. Voor bedrijven die hun distributie of productie nu in Brainport willen organiseren wordt momenteel geen ruimte geboden.

Voor de 'zoekopgave' om de middel lange termijn is in het regionaal programma werklocaties uitgegaan van een hoog scenario voor 2030 en een laag scenario voor 2040. Met die uitgangspunten zijn vraag en aanbod om de lagere termijn mogelijk in balans indien plannen in het besluitvormingsproces overeind blijven. De balans tussen vraag en aanbod is per categorie werklocaties anders. Voor campuslocaties is er genoeg aanbod, met daarbij de constatering dat ASML voorzienbaar veel opneemt bij de ontwikkeling van BIC Noord. Voor gemengde bedrijventerreinen (MKB) is het totaalaanbod net voldoende, maar niet in alle subregio's. De grote urgente zoekopgave in hectares zit in de grootschalige werkmilieus. Dit betreft grootschalige logistiek (alleen Brainport gerelateerd) en grootschalige productie waaronder ook circulair en hoge milieu categorieën. Aan de vraagkant zal met het tot ontwikkeling komen van het Regionaal Bedrijventerrein Brainport-Oost een eerste belangrijke stap worden gezet om een deel van deze behoefte aan nieuw bedrijventerrein in te vullen, maar is er nog steeds een tekort van circa 100 hectare in 2040 laag. Voor een ruimtelijke doorkijk is een beeld naar 2050 hoog nodig. Met extrapolatie van de prognose van de Stec-groep levert dat een behoefte van circa 700 hectare op.

Bij het invullen van de 'zoekopgave' spelen een aantal belemmeringen: Door met name stikstof en netcongestie wordt realisatie net als bij alle bouwprojecten belemmerd.

- + Het aantal mogelijke nieuwe locaties wordt vanuit ruimteschaarste steeds beperkter.
- + Daarbij geldt globaal dat de ruimte het meest beperkt is nabij de gebieden die vanuit nabijheid in het economisch ecosysteem als het meest aantrekkelijk worden gezien; de toplocaties, de westflank van Eindhoven en breder het SGE.
- + Wanneer het dus lukt om nieuwe ontwikkellocaties te vinden – vooral grotere locaties – dan zullen die op basis van ruimtelijke mogelijkheden dus steeds verder naar buiten in de MRE gevonden worden.

Doordat de ruimtelijke druk van alle ontwikkelingen tezamen steeds

groter wordt én doordat de meeste vraag betrekking heeft op grootschalig is de bereidheid bij gemeenten en omgeving om ruimte te maken voor nieuwe locaties beperkt. Het overeind houden van plannen in het proces van initiatief tot realisatie is dan ook problematisch.

Resultaat van deze belemmeringen is dat het vooralsnog niet gelukt is de opgave te voorzien. Dat speelt op de korte termijn waarop voor meerdere typen bedrijven geen nieuwe kavels geboden kan worden. Het speelt op de middellange termijn, waarbij de vraagprognose voor 2030 hoog en 2040 laag die voor het regionaal programma wordt gehanteerd, niet met voldoende capaciteit ingevuld kan worden. En het speelt op de langere termijn waarbij extrapolatie naar 2040 hoog met gelijke kentallen leidt tot een vraag die nog eens 700 hectare hoger kan liggen.

Verskil in ontwikkeling in areaal bedrijventerreinen en arbeidsplaatsen

De ruimtelijke vraag naar hectares en de ontwikkeling van arbeidsplaatsen zijn verschillende zaken. De EIB-raming van het Ministerie van Economische Zaken achter de behoefte-raming bedrijventerreinen Noord-Brabant van de Stec-groep geeft 79.000 banen groei voor de MRE tot 2040. De prognose geeft:

- + 42.000 in het cluster industrie, waarvan 39.000 in het HTSM-cluster, binnen het industriecluster zijn ook een aantal clusters met krimp in banen.
- + 45.000 woongerelateerde sectoren (diensten, overheid, zorg, onderwijs).
- + Landbouw, bouw en logistiek en groothandel laten een krimp zien van 8.000 banen.

Op bedrijventerreinen (groei 50.000) neemt het HTSM-cluster 80% van de groei voor haar rekening. Buiten de bedrijventerreinen (groei 45.000) zijn de groeisectoren: overheid, zorg, onderwijs en consumentendiensten.

De verwachte banengroei is dus vrijwel volledig gerelateerd aan de groei van het HTSM-cluster en aan de bredere groei van de Brainport in combinatie met wonen, centrumontwikkeling en brede stedelijke ontwikkeling. Die constatering geeft ook een beeld van waar die groei terecht komt. Het HTSM-cluster is vertakt in heel Zuidoost-Brabant. In arbeidsplaatsen vindt de grootste groei plaats aan de westzijde van Eindhoven. Dit is ook het historische beeld in de gehele banenontwikkeling van de regio. De ruimtedruk op de locaties waar de

sterkste groei van het HTSM-cluster plaatsvindt is flink toegenomen. Wanneer hiervoor geen uitgeefbare ruimte beschikbaar is - of deze ruimte duurder wordt, alleen in kleinere kavels beschikbaar is, etc. – zoeken partijen waarvoor nabijheid of verbondenheid met de huidige locatie doorslaggevend is naar manieren om alsnog hun activiteiten te realiseren. Dat is dan tegen hogere kosten waartegen het voordeel van de plek moet opwegen. Een andere groep – zowel binnen als buiten het HTSM-cluster – gaat op zoek naar andere locaties. Die kunnen binnen of buiten de regio liggen. De mate waarin de regio locaties beschikbaar heeft, bepaalt mede of die bedrijven in de regio blijven. Schaarste aan arbeid, kosten en praktische blokkades zoals netcongestie en stikstof zijn hierin andere bepalende factoren. Deze ontwikkeling maakt dat afgelopen 20 jaar met name aan de westkant van Eindhoven de groei van arbeidsplaatsen sneller is gegaan dan de groei van bedrijventerreinen. Groei vindt plaats op bestaande bedrijventerreinen, en de nog te ontwikkelen ruimte op die terreinen of in directe nabijheid wordt vanuit de schaarste en beleid vooral gevuld met intensieve bedrijvigheid. De mate waarin dit proces de komende decennia doorzet is onzeker. Een inschatting van de gemeente Eindhoven van groei op haar bedrijventerreinen (zowel bestaand als nieuw) tot 2040 is ca. 60.000 banen (Bron: Input van het verkeersmodel Brabant Brede Model Aanpak - BBMA) exclusief ASML op BIC-noord. Inclusief ASML op BIC Noord levert dat een correctie op het groeicijfer van BIC

op en wordt het totaal 80.000 banen op basis van ontwikkelingen van de afgelopen jaren, concrete vraag en potentieel. Dit totaal is inclusief het aantal banen op niet-bedrijventerreinen in de stad. Helmond zet in op de ontwikkeling van 10.000 – 15.000 arbeidsplaatsen in de sectoren automotive, slimme maakindustrie en foodtech. Deze inschatting is niet onomstreden. Voor veel bedrijven zal verdere verdichting vanuit kosten en ruimtelijke consequenties namelijk ook zodanig niet-gewenst zijn dat de ruimteschaarste ook kan betekenen dat een deel van de groei niet gerealiseerd wordt. Tegelijkertijd kan door intensivering ook het nabijheidsvoordeel toenemen en ontstaan nieuwe typologie van bedrijfshuisvesting die decennia geleden nog onbekend waren in de regio. Het gaat dus om een ontwikkeling die betekenisvol is en kan leiden tot een verdere concentratie van arbeid, en die tegelijkertijd is omgeven met onzekerheid over de toekomstige ontwikkeling.

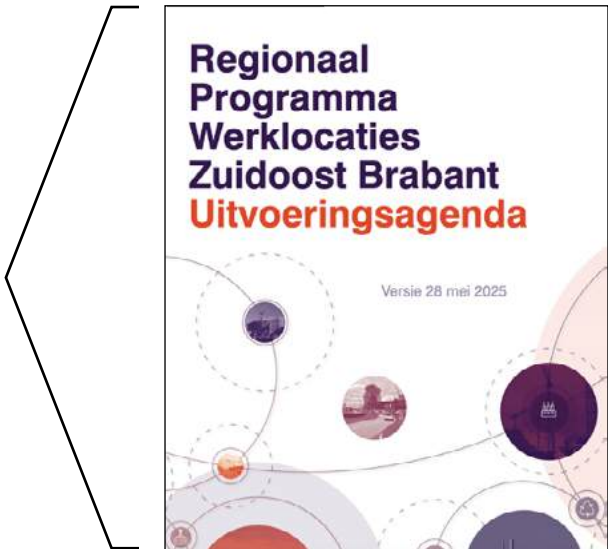
De vraag naar hectares is in voorgaande paragraaf uiteengezet. Binnen deze vraag naar nieuwe locaties is de categorie grootschalige productie en (Brainport gerelateerde) logistiek dominant. De vraag is ook zichtbaar in sectoren die niet groeien in arbeidsplaatsen, zoals landbouw, bouw, logistiek/groothandel, overige industrie. In groeisectoren als zorg, onderwijs en diensten is nauwelijks vraag aan hectares. De groei van het HTSM-cluster leidt deels tot vraag naar hectares, ook substantieel binnen de categorie grootschalig.

Tabel 4: Herijkte ruimtebehoefte per werkmilieu in Zuidoost Brabant (in netto hectares)

Werkmilieu	Herijkte prognose per 1 jan. 2025		
	2025-2030 EIB Hoog	2031-2040 EIB Laag	Totaal
Stads Innovatiedistrict	18	6	24
Omringd stedelijk	18	6	24
Stadler	68	29	97
Grootschalige productie	70	28	98
Grootschalige distributie	76	31	107
Totaal	250	100	350

Tabel 15. Vraag-aanbod-confrontatie Zuidoost Brabant

Werkmilieu	Vraag/behoefte			Geprogrammeerd aanbod		Saldo	
	2030 EIB hoog	2040 EIB laag	Totaal 2040	Planfase	Uitvoerings- fase	Vraag- aanbod 2030	Vraag- aanbod 2040
Stads	18	6	24	40,0	43,50	65,50	39,50
Omringd stedelijk	18	6	24	8,0	2,65	7,35	13,35
Stadler	68	29	97	68,8	21,65	22,45	-6,55
Grootschalige productie	70	28	98	100,0	3,30	33,30	5,30
Grootschalige distributie	76	31	107	5,5	2,0	-49,50	72,50
Totaal	231	92	323	222,3	73		
Overblijvingsvraag	24	17	41				
Totaal	255	109	364				



De scheidslijn van wel/niet intensiveren ligt niet gelijk aan het HTSM-cluster en andere sectoren. HTSM is vertakt binnen de hele regio en kent ook een belangrijk deel productie met veel bedrijven in de keten die niet willen of kunnen verdichten. Ter illustratie geldt dat de arbeidsmarktregio Helmond De Peel 30% van de groei van de regionale opgave voor de semiconductor industrie (26.000 arbeidsplaatsen Brainportregio tot 2030) voor haar rekening neemt conform het Nationaal versterkingsplan van microchip-talent uit november 2024. En ook in andere sectoren zijn intensiverende bedrijven die meer arbeid nodig hebben en willen intensiveren op specifieke bedrijventerreinen in het stedelijk gebied, ook als daar bij ruimtedruk minder hectares beschikbaar zijn en de prijzen oplopen. Nieuwe locaties zullen vooral gevonden worden daar waar ruimtelijk mogelijkheden zijn, en dat geldt nog meer voor grootschalig. De ruimtelijke ontwikkeling is dat het merendeel van de hectares – als die gerealiseerd worden – buiten het gebied Eindhoven-Veldhoven-Best terecht komt. Alleen daar is immers ruimte, en dit geeft het overzicht met planvoorraad en zoeklocaties van het Regionaal programma werklocaties ook aan. Dit versterkt de ontwikkeling waarbij in het gebied met de hoogste dichtheid van arbeidsplaatsen vooral groei door intensivering plaatsvindt en daarbuiten groei door vergroot aanbod van werklocaties.

Naast de ontwikkeling op bedrijventerreinen en campussen is er tegelijkertijd een groei in woongerelateerde arbeid van 50.000 banen die merendeels niet op bedrijventerreinen plaatsvindt. Daarin is historisch zo'n 60% in de westkant van het SGE (Eindhoven, Veldhoven, Waalre, Oirschot, Best, Son en Breugel), ook in de periode dat het aandeel van de woningbouw lager lag. Met de verwachting van circa 50% van de woningbouw aan de westkant van het SGE en voortgaande centralisering van functies in het stedelijk gebied, zal trendmatig circa 35-40.000 van die banen daar landen. Voor MRE buiten Eindhoven-Veldhoven-Best betekent dat in een dergelijk scenario een lichte plus van zo'n 5.000 banen. De ontwikkeling aan arbeidsplaatsen buiten bedrijventerreinen kan nog groter worden als sterker wordt ingezet op menging in stedelijke ontwikkelingen. De Stec prognose laat een naar verhouding stevig tekort aan 'gemengd stedelijk' werkmilieu zien.

Zuidoost-Brabant									
Sector ▼	Scenario ►	EIB Laag		EIB Hoog					
		2022 - 2031	2031 - 2041	2022 - 2031	2031 - 2041				
Landbouw		2	1	2	2				
Alval, energie en water		13	5	18	13				
Voedingsmiddelenindustrie		14	0	14	2				
Chemische industrie		2	0	2	1				
HTSM		43	7	97	80				
Overige maak- en procesindustrie		14	-16	23	-4				
Bouw, handel en reparatie		28	23	46	50				
Logistiek en groothandel		120	77	147	123				
Consumentendiensten		7	7	14	18				
Dienstverlening & ICT		0	-5	10	9				
Overheid, zorg en onderwijs		-1	-1	2	3				
Totaal		242	100	376	296				
... per jaar		26,9	10,0	41,8	29,6				

↑ Stec groep 2022. Behoefteraming bedrijventerreinen Noord-Brabant

Vraag

Type werkmilieu	Prognose 2022				Scahtting vanaf 2040			
	2022-2030		2031-2040		schatting 2040-2050		schatting totaal - doorlooptijd 2022 - 2050	
	EIB Laag	EIB Hoog	EIB Laag	EIB Hoog	EIB Laag	EIB Hoog	EIB Laag	EIB Hoog
Campus/innovatiedistrict	14	27	6	21	6	21	26	69
Gemengd stedelijk	14	27	6	21	6	21	26	69
Regulier	68	102	29	81	29	81	126	264
Grootschalige productie	65	105	28	83	28	83	121	271
Grootschalige distributie	81	114	31	90	31	90	143	294
Totaal	242	375	100	296	100	296	442	967

Aanbod en confrontatie vraag en aanbod

werkmilieus	2030 EIB hoog	2040 EIB Laag	Totaal 2040	Planvormings-fase	uitvoeringsfase	vraag-aanbod 2030	vraag-aanbod 2040	vraag-aanbod 2050 hoog (schatting)
campus	18	6	24	40	43,5	65,5	59,5	15
gemengd stedelijk	18	6	24	8	2,65	-7,35	-13,35	-58
regulier	68	29	97	68,8	21,65	22,45	-6,55	-174
grootschalige productie	70	28	98	100	3,2	33,2	5,2	-168
grootschalige distributie	57	23	80	5,5	2	-49,5	-72,5	-287
Subtotaal	231	92	323	172,3	58,1			
vervangingsvraag	24	17	41					
Totaal	255	109	364			64,3	-27,7	-672

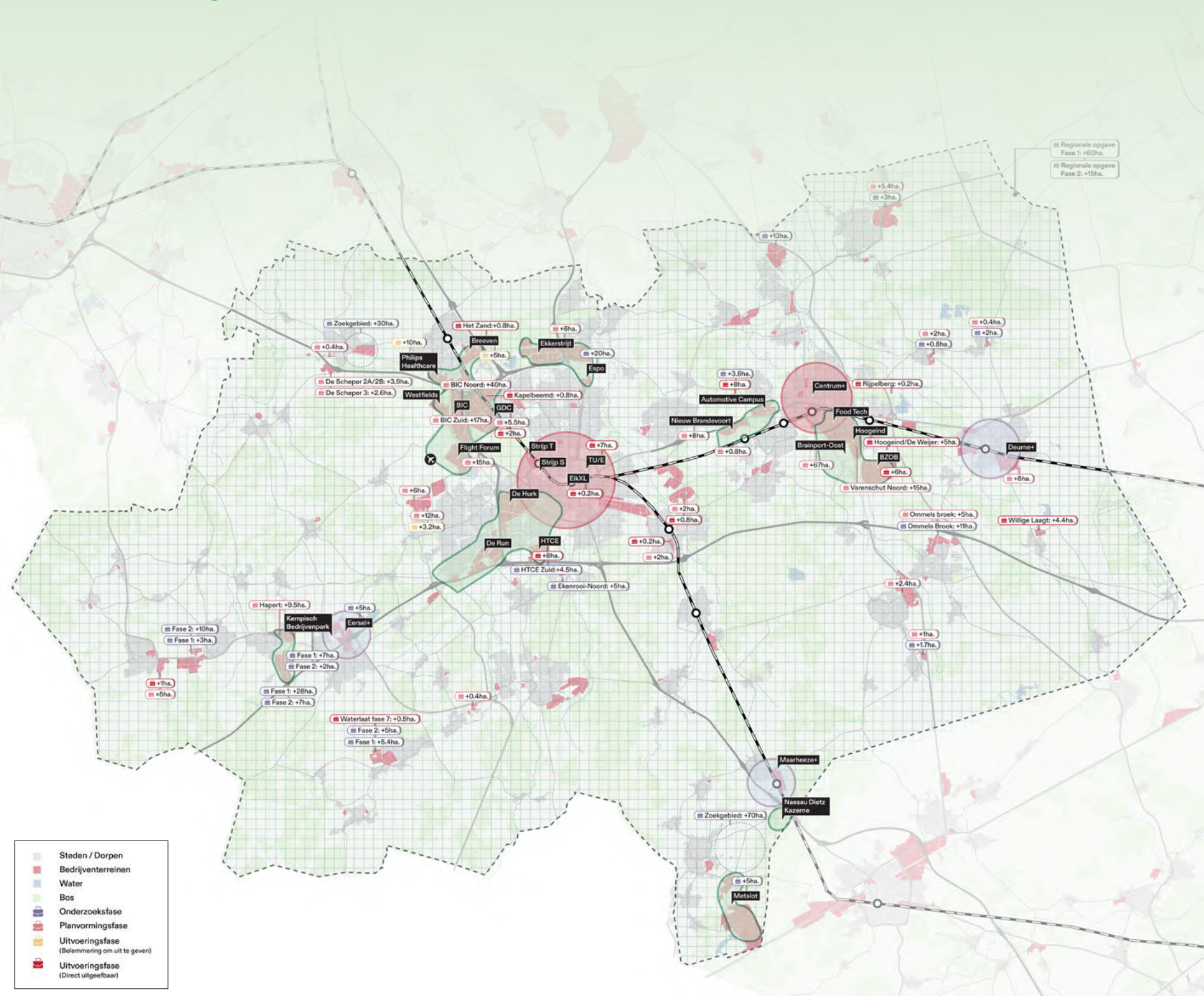
↑ Stec groep 2022. Behoefteraming bedrijventerreinen Noord-Brabant. Bewerking en extrapolatie 2050 door Studio Bereikbaar

Deze kan worden versterkt door transformatie van werkgebieden naar woongebieden. Tevens zal door de wens om bestaande werklocaties beter te benutten ook de behoefte aan gemengd stedelijk werkmilieu toenemen. Met beter benutten wordt bedoeld dat er geen lichte bedrijvigheid komt op locaties waar ook middelzware of zware bedrijvigheid is toegestaan. Voor lichte bedrijvigheid dient dan ruimte in het stedelijk gebied beschikbaar te komen. De stedelijke ontwikkelingen (Eindhoven, Helmond, Veldhoven) en de regionale knopen uit de ontwikkelstrategie Zuidoost-Brabant zijn plekken waar vanuit de ingezette verstedelijking die ontwikkeling kan landen.



Inventarisatie plannen werklocaties tot 2040

De kaart illustreert alle werkgebieden en wat voor soort industrieën er zijn en zouden kunnen zijn in de regio tot 2040. Het aantal hectares, geïllustreerd in verschillende kleuren op basis van hun status, geeft het ambitieniveau voor verdichting aan.



Toenemende druk op de woning- en arbeidsmarkt

Battle for talent beïnvloedt de woningmarkt

Met de groei van 100.000 woningen zal ook de beroepsbevolking groeien. Bovendien bereikt de komende jaren een fors deel van de huidige beroepsbevolking de pensioengerechtigde leeftijd en is een deel van de 100.000 woningen bedoeld om het bestaande tekort op de woningmarkt in te lopen. Netto betekent dat een nog groter tekort en dus een hardere battle for talent in de regio. Het achterblijvende woningbouwtempo betekent bovendien dat de aanwas van nieuwe arbeidskrachten achter zal blijven bij de economische ontwikkeling. ASML is juist aan het versnellen ten opzichte van de prognose in 2020. Resultaat is een toenemende druk op arbeids- en woningmarkt.

Een ander aspect is de waargenomen keuze van een deel van de beroepsbevolking uit de Peel en omgeving om te kiezen voor werken buiten de MRE in plaats van het HTSM cluster aan de westkant van Eindhoven vanwege een te lange reistijd. Er is een mogelijke kans dat dit talent te behouden door inzet op nieuwe werklocaties aan de oostzijde.

Groei betekent sterke migratie

Waar de prognoses wel zekerheid over bieden is dat de groei in werken én wonen niet komt uit de natuurlijke aanwas, want die zorgt niet voor groei. De beroepsbevolking zonder migratie neemt af. Een sterk groeiscenario bestaat dus alleen in de context van forse immigratie zowel vanuit het buitenland als andere delen van het land. Migratie is niet alleen van belang voor de theoretisch opgeleide onderzoekers maar ook voor alle groei in MBO+: banen in de hele keten, verzorgende economie, etc. De natuurlijke aanwas is immers gestagneerd en alle omringende regio's krijgen ook arbeidsmarkttekorten met teruglopende beroepsbevolking. De toename van het aantal inwoners leidt tot extra banen gekoppeld aan voorzieningen, diensten, overheid, etc. Op die manier beredeneerd zou iedere baan in het HTSM-cluster ingevuld met immigratie ook een arbeidsplaats extra en in totaal 1,5 woning erbij betekenen. Deze redeneerlijn geeft een indicatie van mogelijke ontwikkelingen, en van de grote onzekerheid inherent aan de groei van het HTSM-cluster én de mate waarin immigranten verleid en ontvangen kunnen worden.

Kans op verdringing in de economie

Een andere route – als de migratie onvoldoende stijgt – is dat HTSM wel sterk groeit maar andere economische sectoren door de krappe arbeidsmarkt juist weggedrukt worden. Dit leidt tot verdringing in de economie en in de woningmarkt. Voor een groot deel van de banen geldt dat wie het meest betaalt aantrekkelijker wordt en de strijd om personeel zal winnen. De battle for talent zal in het hele spectrum van knappe koppen tot slimme handen optreden. Ook aan praktisch opgeleid personeel ontstaat tekort. Bedrijven die niet competitief zijn in deze ratrace naar personeel zullen strategische keuzes maken. Het is bekend dat nu al bedrijven, gestart in de regio maar opschalend naar grootschalige productie, de keuze maken om door te groeien buiten de regio omdat zij dan niet uit dezelfde arbeidspool vissen. De arbeidsmarkt zorgt er dan samen met de duurdere locaties in het hart van de Brainport voor dat de economie uitsorteert tot alleen die bedrijven die de kosten van plek en personeel kunnen dragen en sterke meerwaarde toekennen aan de plek.

Laagbetaalde arbeid wordt dan juist weggedrukt van het zwaartepunt van sociale woningbouw. Het zwaartepunt van de sociale woningbouw in de regio ligt in het stedelijk gebied. Niet alleen in absolute aantallen ook relatief. Wanneer laagbetaalde arbeid in en direct rondom de stad als gevolg van de transitie en verdichting van de reguliere bedrijventerreinen wordt verplaatst naar bedrijventerreinen buiten het stedelijk gebied, dan levert dat mogelijk problemen op bij deze groep werknemers. Openbaar vervoer is geen optie (bedrijventerreinen in de subregio's zijn slecht met openbaar vervoer bereikbaar) en autobezit is duur. Fietsafstanden worden te groot en los van de verhuisbereidheid is er geen mogelijkheid om te verhuizen naar een woning dicht bij de nieuwe werklocatie. Waar mogelijk zullen deze werknemers kiezen voor – beter betaalde – banen in het HTSM-cluster.

Een ander aspect is dat door de nadruk op woningbouw in stedelijk gebied bestaande werklocaties onder druk komen, als gevolg van transformatie. Werkgelegenheid verplaatst zich dan naar buiten het stedelijk gebied. Ook dit kan leiden tot grotere reisafstanden voor laagbetaalde banen die verdrongen worden.

Een mogelijke uitkomst is dat er in de regio weliswaar vanuit economische activiteiten een potentieel bestaat aan grootschalige nieuwe werklocaties maar dat deze vanuit de arbeidsmarkt helemaal niet ingevuld kunnen worden. Op dat moment zullen bedrijven op grotere afstand zoeken naar een arbeidskrachtenpool. Er treedt in dat geval een corrigerend effect op.

Een ander onwenselijk neveneffect van verdringing is dat de verzorgende en voorzienende economie die afhankelijk is van vestiging op bedrijventerreinen in en nabij het stedelijke gebied (bedrijven met een directe of indirecte maatschappelijke functie) ook worden verdrongen door deze strijd om ruimte. Daar zal specifieke aandacht voor nodig zijn.

Conclusies werken

De ontwikkeling van ruimte voor economie op 'werklocaties' is cruciaal voor de economie van de regio. Zonder fysieke ruimte voor de ontwikkeling van bedrijven zal de economische groei van de regio stagneren, met gevolgen voor de brede welvaartsontwikkeling van Nederland in het algemeen en de Brainportregio in het bijzonder.

Er is een substantiële en urgente vraag naar nieuwe ruimte voor de groei van bedrijvigheid

- + De regio heeft vastgesteld dat er in de huidige situatie al sprake is van een urgent tekort aan aanbod van ruimte voor grootschalige productie en logistieke activiteiten verbonden aan het Brainport ecosysteem.
- + De vraag naar ruimte is vooral gerelateerd aan de categorie grootschalige werkmilieus, reguliere gemengde terreinen en logistieke activiteiten verbonden aan Brainport.
- + In Brainport-Oost, de Kempen en Cranendonck wordt in de Uitvoeringsagenda Regionaal Programma Werklocaties het merendeel van de nieuwe hectares toegevoegd. In de uitvoeringsagenda wordt aandacht gevraagd voor het aanbod in de subregio's dat nihil is. Naar aanleiding van de uitvoeringsagenda concludeert de regio dat financiële arrangementen nodig zijn om belemmeringen (ontsluiting, uitkopen, natuur/stikstofmaatregelen) weg te nemen om tot tijdige realisatie te komen.
- + De regionale programmering voorziet in de geprognosticeerde behoefte tot 2040 in een laag scenario. Vraag en aanbod zijn daar redelijk in evenwicht met een overschot campuslocaties (dat volledig wegvalt als ASML op BIC Noord vestigt) en een tekort voor grootschalige werkmilieus voor productie en Brainportverbonden logistiek. Daarbij gaat het vooral om plannen die nog om besluitvorming vragen en dat het daadwerkelijk uitgeven van terreinen in veel gevallen nog veel tijd zal vergen.
- + Indien de regio haar huidige voorspoedige groeipad vasthoudt en het groeiscenario 'hoog' zich voordoet, dan staat de Brainportregio voor de grote en urgente opgave om 700 extra hectare (ten opzichte van de 2040 laag raming) te realiseren.
- + Ook voor lichte bedrijvigheid dient ruimte in het stedelijk gebied beschikbaar te komen.

De economische ontwikkeling en schaa sprong vragen om ruimte in de hele regio. Naast intensivering zal het grootste deel van de ruimtebehoefte gevonden moeten worden door ontwikkeling van nieuwe locaties. Bij de ontwikkeling en/of herstructurering zijn er in de huidige praktijk forse uitdagingen zoals aangegeven in de Uitvoeringsagenda Regionaal Programma Werklocaties. Deze uitdagingen hebben betrekking op het creëren van meer (schuif)ruimte, financiële risicoafdekking, netcongestie, stikstofbeperkingen en de financiële spankracht en lokale uitvoeringskracht omdat het om grote locaties in kleine(re) gemeenten gaat.

Mocht de regio er niet in slagen voldoende ruimte voor bedrijvigheid te realiseren dan is de verwachting dat een deel van de geraamde groei van werkgelegenheid bij bedrijven zich verplaatst naar andere regio's buiten de Brainport.

Banengroei en ruimtelijke doorwerking

De bestaande prognose voor banengroei in 2040 hoog betreft 79.000 extra banen. De nieuwe WLO scenario's lijken op basis van een eerste regionale uitsplitsing wat hoger uit te komen dan de bestaande prognose voor 2040 en geeft in de doorkijk naar 2050 een voortgezette groei. Voor een ruimtelijke doorkijk voorbij 2040 houdt dit MIRT-onderzoek rekening met 100.000 tot 125.000 banen in een hoog groeiscenario. Een goed onderbouwde betrouwbare regionale doorvertaling op basis van de nieuwe WLO-prognoses komt eind 2025 beschikbaar.

Het merendeel van het aantal arbeidsplaatsen ontwikkelt zich in de driehoek Eindhoven – Veldhoven – Best in de vorm van verdichting op bestaande locaties en ontwikkeling van nieuwe locaties zoals BIC Noord. De waarde van de plek blijkt voor de bedrijvigheid in de HTSM in deze driehoek zo groot dat diverse gevestigde bedrijven zoeken naar manieren van verdichting om op deze specifieke locaties te blijven of te vestigen. Op een beperkter niveau vindt deze ontwikkeling ook in het oostelijk deel van de MRE plaats. De scheidslijn van wel/niet intensiveren ligt niet gelijk aan het HTSM-cluster en andere sectoren. HTSM (naast semicon ook automotive, agrofood, advanced & additive manufacturing) is vertakt binnen de hele regio en kent ook een belangrijk deel productie met veel bedrijven in de keten die niet willen of kunnen verdichten. Andere voor de regio essentiële bedrijven, met een minder hoge toegevoegde waarde per m², zullen niet in staat zijn om in deze verdichtingsslag mee te kunnen. Daarvoor is nieuwe ruimte voor bedrijvigheid eveneens noodzakelijk.

Een andere belangrijke groei van arbeidsplaatsen is gerelateerd aan 'wonen'.

- + Om specifieke bedrijven of type arbeid een plek te (blijven) geven, bijvoorbeeld bepaald type MKB zoals, circulaire bedrijvigheid, etc. is meer sturing nodig dan het creëren van aanbod van locaties, vanwege de specifieke ruimtedruk voor bedrijven met een hogere milieubelasting.
- + Integrale ruimtelijke en economische beoordeling van de zoekvraag op de schaal van de MRE vindt nog niet (voldoende) plaats. In het MIRT-onderzoek van 2020 en de ontwikkelstrategie Zuidoost zijn hier ook geen ruimtelijke principes voor opgenomen. De regio gaat hier wel mee aan de slag. Als onderdeel van de uitvoeringsagenda werklocaties gaat een kader regionale meerwaarde opgesteld worden als middel om selectief om te gaan met de beschikbare ruimte voor werklocaties.

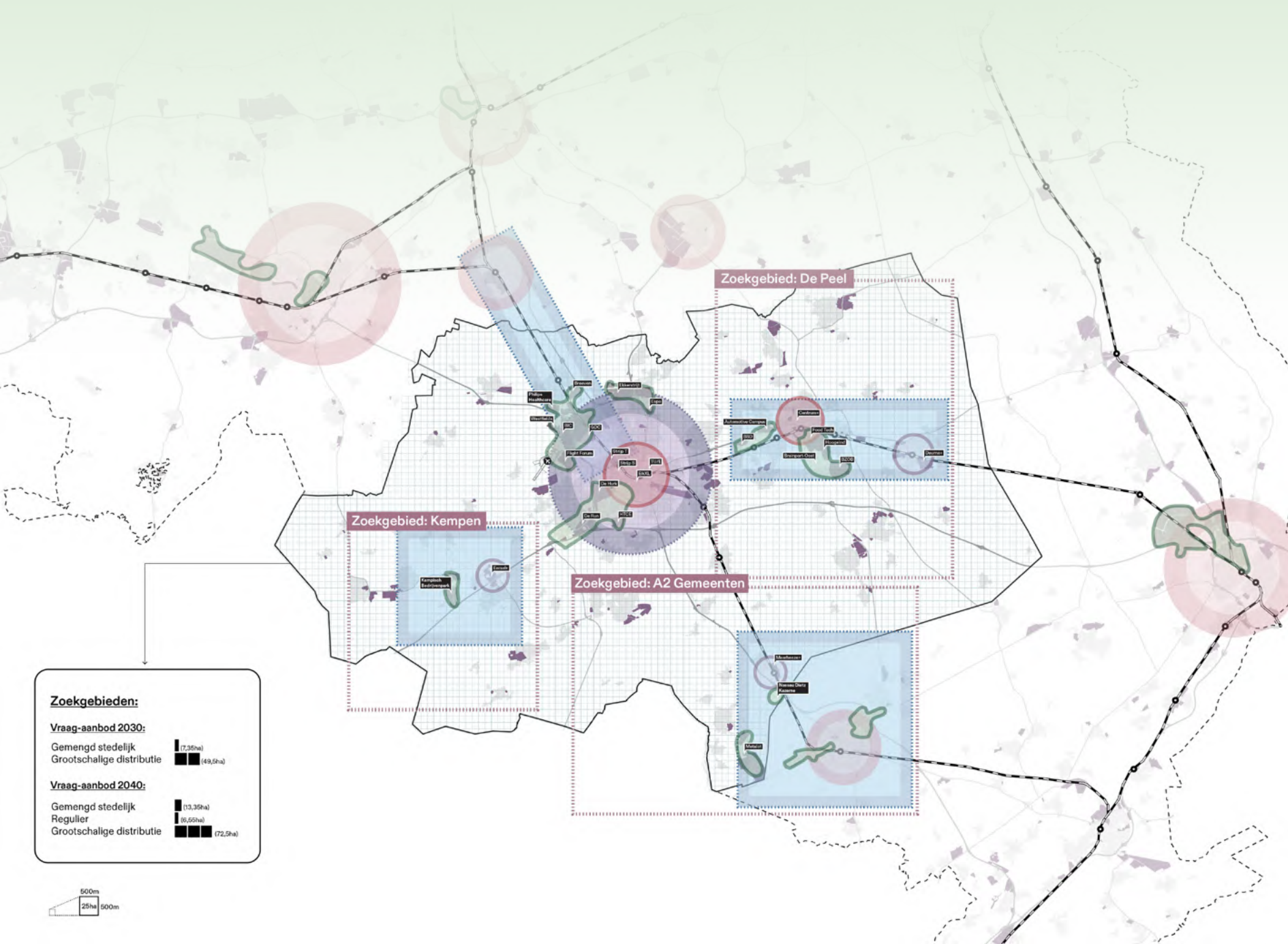
Wonen, werken en migratie zijn nauw met elkaar verweven. Woning- en arbeidsmarkt staan in toenemende mate onder spanning als de groei van het HTSM-cluster doorzet. De groei is alleen mogelijk in een scenario met toenemende migratie waarbij een steeds groter deel van de arbeidsmarkt vanuit migratie wordt ingevuld. Inclusief een meegroeiend en daarop afgestemd woningaanbod.

Groeien woningaanbod en arbeidsmarkt niet mee dan ontstaat verdringing op arbeidsmarkt en woningmarkt waarbij (een deel van) het HTSM-cluster een groter deel gaat uitmaken van de economie in het stedelijk gebied en andere sectoren worden weggeduwd. Ook ontstaat dan verdringen op de woningmarkt en toenemend pendelverkeer.

Zoekgebieden voor het thema werken

De ruimtevraag bestaat voor het grootste deel uit grootschalige distributie.

Beperkte ruimtevraag is er ook voor de milieus gemengd stedelijk en regulier.





2.2. Wonen

De regio is aan de slag gegaan met de ontwikkelprincipes uit het MIRT-onderzoek 2020. Met de Ontwikkelstrategie Zuidoost- Brabant zijn deze ontwikkelprincipes uitgebreid met het principe van ontwikkeling op een vijftal regionale knopen (Best, Deurne, omgeving Eersel, Geldrop en Maarheeze).

In het (toekomstige) hoogstedelijk gebied van **Eindhoven**, inclusief de HOV4-corridor, landt een fors deel van de opgave (ongeveer een derde van 100.000 woningen). Eindhoven ontwikkelt in het stationsgebied (Knoop XL en Fellenoord), langs de HOV4-as incl. **Veldhoven** (dat ook een aanzienlijk deel van de verstedelijking opzich neemt) en in Woensel volgens de afspraken uit het MIRT: inzet op mobiliteitstransitie, verdichting en diversifiëring van de woontypologie. Het grootste struikelblok is het tempo van ontwikkeling dat de afgelopen jaren achterblijft. Gesignaleerd wordt dat de betaalbaarheidseis van 85% in Eindhoven een belemmerende factor is om de woningbouwproductie te versnellen. In de ten is de norm 2/3e betaalbaar. Het achterblijvende tempo op de ambitie is procentueel niet hoger dan elders in de regio, maar vanuit het grote aandeel in het totaal is de ontwikkelsnelheid in Eindhoven wel cruciaal om ook op MRE-schaal de ambitie te behalen. Versnelling in tempo op korte termijn is bij grootschalige woningbouwopgaven moeilijk. Plannen, groot en klein, hebben ontwikkel- en proceduretijd. Nu versnellen levert een gerealiseerd effect op middellange termijn (10 jaar).

In **Helmond** was het MIRT-onderzoek startpunt voor een strategiewijziging naar gemengde stedelijke ontwikkeling in het centrumgebied. Voor deze ontwikkeling zijn stappen gezet, terwijl tegelijkertijd op andere locaties op kortere termijn gerealiseerd wordt. Goed van de kant komen voor de centrumopgave is niettemin nog een opgave voor Helmond. Door het logischerwijs later starten met de strategie (Eindhoven was al voor het MIRT van 2020 grootschalige plannen aan het voorbereiden en in 2022 is omvangrijke financiering beschikbaar gekomen) zien we dat dat de planvorming volop draait maar dat de realisatie - logischerwijs met inachtneming van de bovenstaande ontwikkel- en proceduretijd - nog niet op het gewenste aantal en tempo ligt om de doelstellingen te halen.

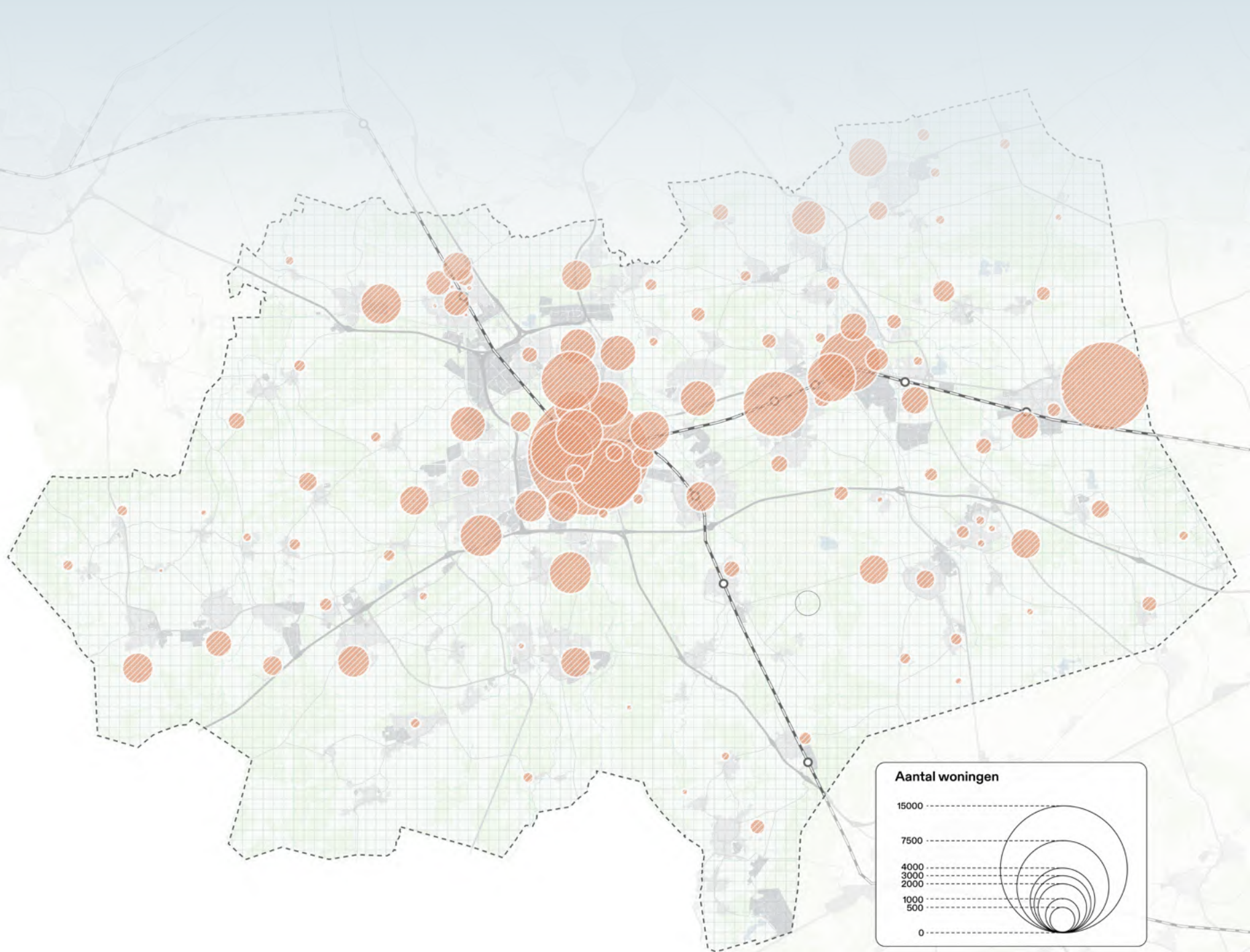
De mobiliteitsstrategie is nog beperkt geland in prioriteiten en afspraken voor ontsluiting en een stationsknoop. In combinatie met de andere dynamiek aan de oostkant dan aan de westkant van de regio is de vraag welke keuzes en prioritering Helmond helpen richting uitwerking en realisatie van de stedelijke principes.

Voor de **vijf regionale knopen** is de ontwikkelstrategie en de uitwerking nog recent. In de afspraken tot 2030 voeren bestaande plannen van vóór de ontwikkelstrategie dan ook de boventoon, gebaseerd op eerdere ruimtelijke keuzes. Op de volgende pagina's is per knoop een impressie gegeven van de stand van zaken in de uitwerking van de strategische keuze voor de regionale knopen.

Naast de knopen hebben alle gemeenten in de MRE voor de komende 10 jaar een uitgebreide mix van kleine tot middelgrote plannen. Het merendeel daarvan is uitleg en kent een dorps of suburbaan karakter. Een andere ontwikkeling is dat steden buiten de MRE kansen zien een deel van de woningbouwopgave voor de Brainport in te vullen naast hun eigen opgave. Vanuit Limburg Centraal is dit voor Venlo, Weert en Roermond een van de ontwikkelkansen. In het feitelijke Daily Urban System zijn die pendelbewegingen ook waar te nemen (het sterkste naar Weert). Ook Tilburg, Boxtel, Den Bosch en Meijerijstad zijn in die zin verbonden in een overlappend Daily Urban System. Vanuit die steden is geen voorzet gedaan om een deel van de woningbouwopgave in te vullen. Voor de diagnose kan echter wel gesteld worden dat het feitelijke Daily Urban System van de groeiende Brainport zich uitstrekt tot buiten de MRE en ook op die schaal in beginsel ruimtelijke antwoorden mogelijk zijn.

Actuele inventarisatie woningbouwplannen

De kaart illustreert de actuele woningbouwplannen in relatie tot hun aantallen, locaties en typen (inbreiding/uitbreiding). Hoe groter de cirkels, hoe hoger het aantal woningen. Deze inventarisatie is een lopend proces. Gemeenten geven aan dat nog niet alle plannen opgenomen zijn en dat woondichtheden omhoog worden bijgesteld.



Tabel woningbouwopgave en ambitie (stand 1 mei 2025)

WONINGBOUWOPGAVE WOONDEAL ZUIDOOST-BRABANT (alle cijfers afgerond op 5-stallen)	Woondeal maat 2023 opgave 2022 t/m 2030 (minimaal)	Woondeal + Beethoven opgave 2022 t/m 2030 (voorlopig)	Ontwikkel- strategie ambitie 2022 tot 2040 (incl. knopen)	Realisatie 2022 (CBS- bruto)	Realisatie 2023 (CBS- bruto)	Realisatie 2024 (CBS- bruto)	Totaal gerealiseerd 2022 t/m 2024	Resterende opgave Woondeal + Beethoven 2025 t/m 2030	Gemiddeld jaarlijks nodig om Woondeal te realiseren	Resterende opgave Ontwikkel- strategie 2025-2040 (of prognose)	Gemiddeld jaarlijks nodig om Ontwikkel- strategie te realiseren
REGIO ZUIDOOST-BRABANT	45.130	62.130	100.300	5.255	4.630	4.960	12.765	49.365	8.240	94.010	6.275
subregio stedelijk gebied Eindhoven	35.920	49.450	62.000	3.885	3.105	3.705	9.400	40.050	6.680	58.695	3.920
Best	1.765	2.430	3.420	140	135	195	455	1.975	330	2.965	200
Eindhoven	21.375	29.425	31.960	2.435	1.290	2.175	5.130	24.295	4.050	32.075	2.140
Geldrop-Mierlo	1.575	2.170	2.255	205	195	140	470	1.700	285	2.355	155
Helmond	6.450	8.880	13.185	500	900	395	1.665	7.215	1.205	11.520	770
Nuenen c.a.	815	1.120	2.420	160	60	105	280	840	140	2.140	145
Oirschot	695	960	1.335	50	60	265	320	640	105	1.015	70
Son en Breugel	655	900	750	70	10	15	90	810	135	940	65
Veldhoven	1.880	2.590	5.090	160	410	360	855	1.735	290	4.235	280
Waalre	710	975	1.585	165	45	55	135	840	140	1.450	95
subregio A2-gemeenten	1.955	2.695	7.350	235	480	295	830	1.865	310	6.520	435
Cranendonck	555	765	4.510	40	125	45	155	610	100	4.355	290
Heeze-Leende	315	435	905	70	155	85	290	145	25	615	40
Valkenswaard	1.085	1.495	1.935	125	200	165	385	1.110	185	1.550	105
subregio de Kempen	2.600	3.580	10.655	485	400	470	1.120	2.460	410	9.915	660
Bergeijk	645	820	1.480	100	130	105	275	545	90	1.205	80
Bladel	820	1.130	1.620	150	65	70	235	895	150	1.385	90
Eersel	545	1.130	6.535	85	105	165	270	860	145	6.265	420
Reusel-De Mierden	590	500	1.020	150	100	130	340	160	25	1.060	70
subregio de Peel	4.655	6.405	20.295	650	645	490	1.415	4.990	840	18.880	1.260
Asten	690	950	2.165	100	125	115	290	660	110	1.875	125
Deurne	1.080	1.485	8.555	175	175	65	330	1.155	195	8.225	550
Gemert-Bakel	1.270	1.750	4.035	160	145	175	380	1.370	230	3.655	245
Laarbeek	735	1.010	2.990	65	105	65	185	825	140	2.805	185
Somerens	880	1.210	2.550	150	95	70	230	980	165	2.320	155

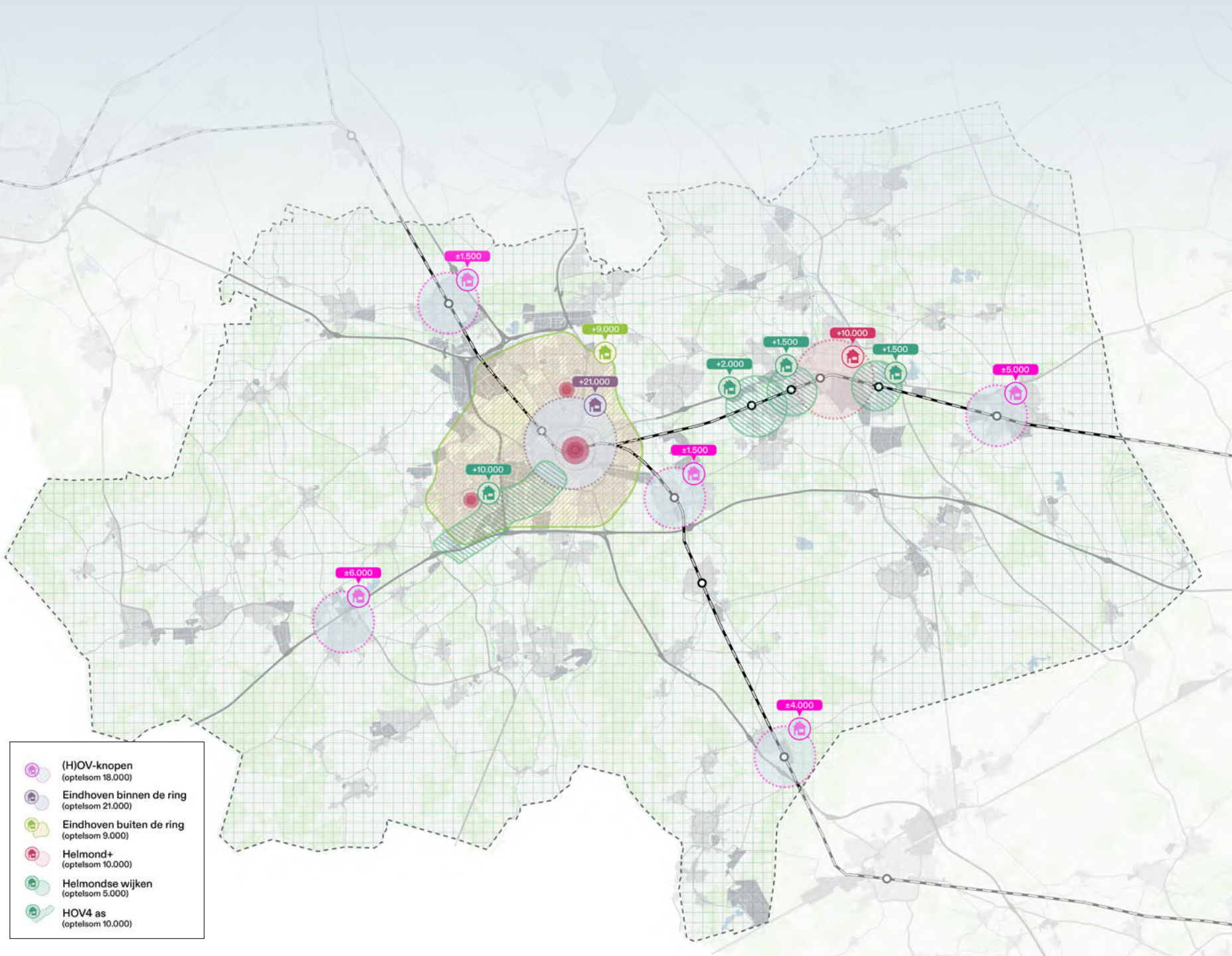
PLANCAPACITEIT WOONDEAL ZUIDOOST-BRABANT	Resterende opgave om Woondeal + Beethoven te realiseren	Resterende opgave Ontwikkel- strategie te realiseren	Plancapaciteiten volgens Juno/Shintō Labs d.d. 1 mei 2025			Totale plancapaciteit ten opzichte van restopgave Woondeal + Beethoven	Harde plancapaciteit ten opzichte van restopgave Woondeal + Beethoven	Totale plancapaciteit ten opzichte van restopgave Ontwikkel- strategie
			hard	zacht	totaal			
REGIO ZUIDOOST-BRABANT	49.365	94.010	24.336	83.227	107.563	218%	49%	114%
subregio stedelijk gebied Eindhoven	40.050	58.695	19.252	57.466	76.718	192%	48%	131%
Best	1.975	2.965	772	2.445	3.217	163%	39%	108%
Eindhoven	24.295	32.075	13.539	28.667	42.206	174%	56%	132%
Geldrop-Mierlo	1.700	2.355	674	1.554	2.228	131%	40%	95%
Helmond	7.215	11.520	961	12.470	13.431	186%	13%	117%
Nuenen c.a.	840	2.140	634	2.026	2.660	317%	75%	124%
Oirschot	640	1.015	227	1.916	2.143	335%	35%	211%
Son en Breugel	810	940	110	1.123	1.233	152%	14%	131%
Veldhoven	1.735	4.235	1.938	5.426	7.364	424%	112%	174%
Waalre	840	1.450	397	1.839	2.236	266%	47%	154%
subregio A2-gemeenten	1.865	6.520	941	2.063	3.004	161%	50%	46%
Cranendonck	610	4.355	246	729	975	160%	40%	22%
Heeze-Leende	145	615	238	346	584	403%	164%	95%
Valkenswaard	1.110	1.550	457	988	1.445	130%	41%	93%
subregio de Kempen	2.460	9.915	1.626	4.672	6.298	256%	66%	64%
Bergeijk	545	1.205	374	369	743	136%	69%	62%
Bladel	895	1.385	512	1.296	1.808	202%	57%	131%
Eersel	860	6.265	510	1.899	2.409	280%	59%	38%
Reusel-De Mierden	160	1.060	230	1.108	1.338	836%	144%	126%
subregio de Peel	4.990	18.880	2.517	19.026	21.543	432%	50%	114%
Asten	660	1.875	355	1.383	1.738	263%	54%	93%
Deurne	1.155	8.225	733	8.707	9.440	817%	63%	115%
Gemert-Bakel	1.370	3.655	768	2.954	3.722	272%	56%	102%
Laarbeek	825	2.805	331	3.628	3.959	480%	40%	141%
Somerens	980	2.320	330	2.354	2.684	274%	34%	116%

† Bron: Provincie Noord-Brabant, bovenstaande woningbouw aantallen zijn niet vastgesteld. De Kempen hanteert in haar eigen Ontwikkelstrategie de Kempen een ander aantal tot 2040 namelijk maximaal 13.000 i.p.v. 10.655 woningen.

Schetsrichting ontwikkelperspectief 2040

De kaart illustreert een schetsambitie voor het aantal nieuwe woningen tot 2040 in Zuidoost-Brabant.

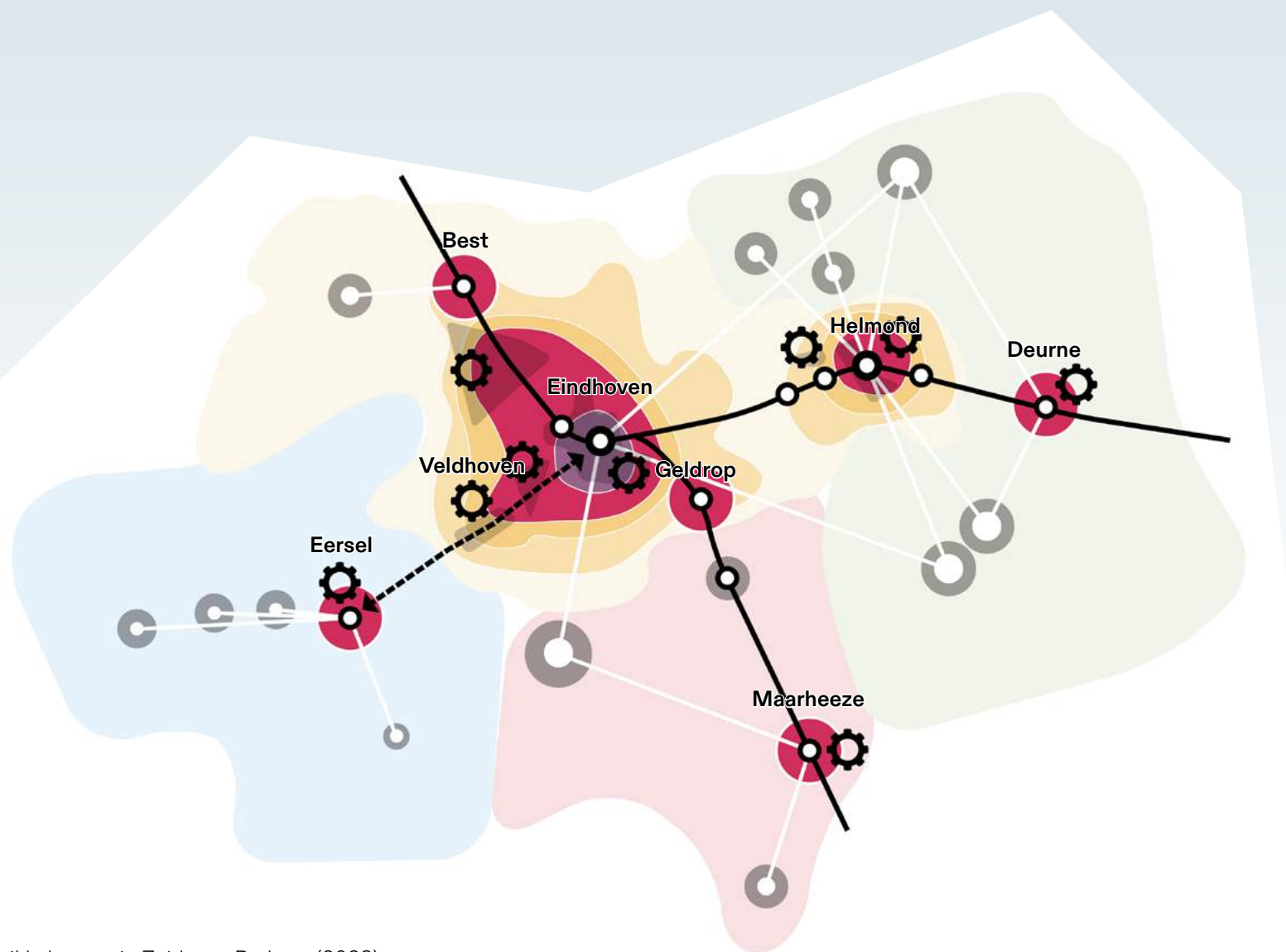
Er is concentratie in 5 verschillende gebieden, namelijk: Eindhoven binnen de ring, Eindhoven buiten de ring, (H)OV-knopen, HOV-as en Helmond/Deurne gebieden.



Wisselende dynamiek in de ontwikkelgebieden

Kern van de ontwikkelstrategie voor Zuidoost is een netwerkmodel met stedelijke en regionaal-stedelijke knopen. Eindhoven (inclusief Veldhoven op de HOV4-as) en Helmond zorgen daarin voor de (hoog) stedelijke woonmilieus. In iets lagere dichtheid maar nog steeds in een stedelijk-regionale setting ontwikkelen zich een de knopen; Best, Geldrop, Maarheeze, omgeving Eersel en Deurne. Deze combineren waarde als (nieuwe) ov-knoop met regionaal-stedelijke woonkwaliteit

en voorzieningen en bieden zo steppingstones tussen de kernen met dorpse kwaliteit en de nieuwe hoogstedelijkheid van Eindhoven en Helmond. De uitwerking van de strategie is nu enkele jaren onderweg. De uitwerking van de strategie voor het SGE uit het MIRT-onderzoek loopt sinds 2020. De ontwikkelplannen voor het centrum van Eindhoven zijn van ruim daarvoor. Op de volgende pagina's is per ontwikkelgebied de tussenstand en voorliggende keuze op een rij gezet.



Ontwikkelstrategie Zuidoost-Brabant (2023)
Subregionale knopen vergroten de netwerkkracht van de regio



↑ Philipsdorp, Eindhoven

Knoop. Eindhoven

Eindhoven heeft de ontwikkelrichting bepaald met een sterke verstedelijking binnen de Ring en rond de HOV-as en relatief kleinere ontwikkeling rond het centrum van Woensel en andere ontwikkellocaties in de stad. Daarbij wordt in hoge dichtheid ontwikkeld, tot 250 woningen per hectare.

Het grote vraagstuk in Eindhoven is om het benodigde tempo te ontwikkelen om het geplande aantal van ruim 29.000 woningen in 2030 te behalen. De huidige productie bedraagt 1.660 per jaar, wat een factor 2,5 hoger zou moeten liggen om de doelstelling te behalen. Richting 2040 lijkt dan juist meer mogelijk. Als het lukt te versnellen richting 2030 en op vergelijkbare manier als nu in een deel van het centrum en rond de HOV-4 corridor te verstedelijken, dan ligt richting 2040 en helemaal 2050 een fors hoger aantal stedelijke woningen binnen bereik.

Bij verdere stedelijke verdichting horen de volgende vragen?

- + Wat zijn de kansen voor de ambitie van extra sprinterstations: Acht en Tongelre
- + Wat zijn de kansen voor HOV 5-Geldrop

Het lage aandeel harde plannen tot 2030 (53%) en hoge aandeel zachte plannen (138%) onderstreept dit contrast tussen probleem voor de korte termijn en grotere potentie op de lange termijn.

	Eindhoven
Woningbouwopgave en -ambitie MRE	
Woondeal maart 2023; opgave 2022 t/m 2030	21375
Woondeal + Beethoven opgave 2022 t/m 2030	29425
Ontwikkelstrategie ambitie 2022 tot 2040	31960
Realisatie 2022	2435
Realisatie 2023	1290
Realisatie 2024	2175
Totaal gerealiseerd 2022 t/m 2024	5130
Resterende opgave Woondeal + Beethoven 2025 t/m 2030	24295
Gemiddeld jaarlijks nodig om Woondeal te realiseren	4050
Resterende opgave Ontwikkelstrategie 2025-2040	32075
Gemiddeld jaarlijks nodig om Ontwikkelstrategie te realiseren	2140

↑ Deze tabel is gebaseerd op de eerdere tabel van de provincie met de woningbouw ambities, zie pagina 29.



Eindhoven - Stadshart Woensel
200 woningen per hectare



Eindhoven - Strijp S (fase 4)
250 woningen per hectare



Eindhoven - Knoop XL
300 woningen per hectare



Eindhoven - De Caai (Campina)
200 woningen per hectare



Eindhoven - Buurtschap Te Veld
50 woningen per hectare



Veldhoven - Genderkwartier
150 woningen per hectare

Knoop. Eindhoven Noordwest – Best

(en relatie met Tilburg)

De meeste nieuwe dynamiek van de regio zit aan de Noordwest-kant. Best is in de ontwikkelstrategie Zuidoost Brabant aangewezen als regionale knoop. Met de geplande komst van ASML naar BIC-Noord met 20.000 arbeidsplaatsen is er een enorm grote stedelijke ontwikkeling gepland. Naast de woningbouwontwikkeling en eerder genoemde BIC heeft de gemeente Eindhoven het Landgoed De Wielewaal (nu Lichtbos) aangekocht. Het is een plek voor de hele met een functie zowel voor een breed publiek als toplocatie, bijvoorbeeld met de verhuizing van sterrenrestaurant Tribeca van Heeze naar Lichtbos. In de huidige woningbouwplannen realiseert Best bijna 1.800 woningen tot 2030 en totaal ruim 3.400 tot 2040. Voor die realisatie ligt Best ook op koers. Gelet op de grotere ontwikkeling in Noordwest en de strategische positie aan het spoor aan de noordwestkant wordt aan veel verdergaande ontwikkeling gedacht, tot meer dan 10.000 woningen. Vragen die daarbij horen zijn:

- + Wat wordt de rol van station Best en de Brainportlijn?
- + Wat wordt de route van de Brainportlijn en kunnen andere gebieden aan die lijn profiteren van de vervoerwaarde van dit traject?
- + Wat wordt de druk op omliggende bedrijventerreinen? Denk aan Philips en Breeven (transformatie naar Brainportprofiel) in relatie tot Brainportlijn en het effect van goederendistributiecentrum Acht.
- + Wat zijn de kansen voor Best? In nabijheid van arbeidsplaatsen, met hoogwaardig ov per spoor en bus, in oksel van snelwegen: autonoom groeien of inzetten op forse verstedelijkingslag? Bandbreedte tot 10.000 woningen (in - en uitbreiding, woonmilieu en doelgroep)



+ Hoe verhoudt de ontwikkeling van Best zich met een eventuele nieuwe stationslocatie ter hoogte van de Anthony Fokkerweg? Of kan dat station ook op of nabij de kruising met snelweg

Met de ontwikkeldruk van de regio op de noordwesthoek en de investeringen die daar op het wegennet nodig zijn komen ook Tilburg, Boxtel en 's-Hertogenbosch in een ander daglicht te staan. Afslag Tilburg - Afslag ASML op A58 is 16 minuten autorijden. Via het spoor is Tilburg Centraal naar eventueel IC-station Best (Brainportlijn) en Eindhoven Centraal ongeveer hetzelfde. Daarmee lijkt Tilburg met de stedelijke woonmilieus en meer dorpse woonmilieus in Udenhout en Oisterwijk aantrekkelijker te worden voor de Brainportregio. Bovendien is Tilburg een universiteitsstad. Daarmee lijkt de positie van Tilburg als woonmagneet aantrekkelijker dan bijvoorbeeld Weert aan de zuidzijde. Voor Boxtel en 's-Hertogenbosch zijn er andere maar zeker vergelijkbare aantrekkelijkheden waardoor de woningmarkt zich aan de noordwestzijde ook tot daar uitstrekt.



Best - Aaerlsche Erven
30 woningen per hectare



Best - Stationsgebied
200 woningen per hectare

	Best
Woningbouwopgave en -ambitie MRE	
Woondeal maart 2023; opgave 2022 t/m 2030	1765
Woondeal + Beethoven opgave 2022 t/m 2030	2430
Ontwikkelstrategie ambitie 2022 tot 2040	3420
Realisatie 2022	140
Realisatie 2023	135
Realisatie 2024	195
Totaal gerealiseerd 2022 t/m 2024	455
Resterende opgave Woondeal + Beethoven 2025 t/m 2030	1975
Gemiddeld jaarlijks nodig om Woondeal te realiseren	330
Resterende opgave Ontwikkelstrategie 2025-2040	2965
Gemiddeld jaarlijks nodig om Ontwikkelstrategie te realiseren	200

↑ Deze tabel is gebaseerd op de eerdere tabel van de provincie met de woningbouw ambities, zie pagina 29.

Knoop. Helmond-Deurne

(en relatie met Tilburg)

Helmond heeft goede uitgangspunten. Met vier stations (2 Sprinter en 1 IC station) is dit een verstedelijkingszone met echte ov-kwaliteit. Woningbouwplannen gaan vooralsnog moeizaam: Brainport Smart District liep vast maar wordt nu opnieuw ontwikkeld als Nieuw Brandevoort. Binnenstedelijke transformatie in Helmond is lastig door gebrek aan schuifruimte voor zittende bedrijven (te weinig ruimte in de schuifpuzzel). Positief is dat er stappen gezet zijn voor procesverbetering en een prioritering is uitgevoerd. De verwachting is dat dit op korte termijn een versnelling gaat opleveren. Voor mobiliteit is een wisselend beeld rondom bijvoorbeeld een zuidelijke ontsluiting, mobiliteitstransitie en het benutten van stationslocaties. Voor de zuidelijke ontsluiting is in 2025 een tracékeuze gemaakt waarbij een directe link wordt gelegd naar het ontsluiten van de economische toplocaties (het regionaal bedrijventerrein Brainport-oost). Lopende trajecten zoals de N279 bieden kansen om toe te werken naar een robuuste hoofdstructuren passend bij de ambities van Brainport. De verbreding van de A67 is on-hold gezet. Voor de ontwikkeling van de spoorse opgave Eindhoven-Helmond-Deurne zijn eerder BO-MIRT afspraken gemaakt, maar de stationsknoop en treinbediening hebben nog geen verdere concretisering doorgemaakt sinds 2020. Gelet op de totale opgave en andere dynamiek dan aan de westzijde is de vraag waar de prioriteit gelegd moet worden. Er is urgentie tot keuzes want de piek in de woningbouwontwikkeling is de komende 10 jaar. Indien de druk op de woningmarkt afneemt, zal het effect daarvan aan de oostkant het grootste zijn.

Deurne heeft een intercitystation, maar heeft ook het natuurgebied de Peel. Dit contrast tussen stedelijke aansluiting en landelijke opgaven vormt een dilemma voor Deurne. Met het 15-minutenstad-concept komt er ook voor uitbreidingslocaties groen licht. De vraag is of dat bijdraagt aan de spoorse potentie van Deurne of dat leidt een dorpse en suburbane ontwikkeling op wat grotere afstand van het station leidt tot meer autogebruik wat het regionale en hoofdnetwerk verder belast. In de ontwikkelingen van Deurne is ook de vraag welk type woning gebouwd wordt en voor welke doelgroep. De typologie op uitleglocaties met dichtheid tot 40 woningen per hectare vertaalt zich vooral in gezinswoningen. Daarbij geldt dat locatie en typologie niet vrijblijvend uitwisselbaar zijn.



Op de oostcorridor merkt ook Venlo dat zij vaker gevonden wordt door woningzoekers vanuit de Brainport, ondanks de reistijd van bijna 40 minuten per trein en auto (zonder congestie) naar Eindhoven. Venlo zet binnen Limburg Centraal in op de relatie met de Brainport en heeft met de MRE ingezet op samenwerking.

Woningbouwopgave en -ambitie MRE	Helmond	Deurne
Woondeal maart 2023; opgave 2022 t/m 2030	6450	1080
Woondeal + Beethoven opgave 2022 t/m 2030	8880	1485
Ontwikkelstrategie ambitie 2022 tot 2040	13185	8555
Realisatie 2022	500	175
Realisatie 2023	900	175
Realisatie 2024	395	65
Totaal gerealiseerd 2022 t/m 2024	1665	330
Resterende opgave Woondeal + Beethoven 2025 t/m 2030	7215	1155
Gemiddeld jaarlijks nodig om Woondeal te realiseren	1205	195
Resterende opgave Ontwikkelstrategie 2025-2040	11520	8225
Gemiddeld jaarlijks nodig om Ontwikkelstrategie te realiseren	770	550

† Deze tabel is gebaseerd op de eerdere tabel van de provincie met de woningbouw ambities, zie pagina 29.



Helmond - Oranjekade
130 woningen per hectare



Helmond - Houtsdonk
60 woningen per hectare



Deurne - Boerenbondterrein
60 woningen per hectare



Deurne - Grote Bottel
30 woningen per hectare



↑Station Deurne



Knoop omgeving Eersel

In de Kempen wordt het bestuurlijke en politieke gesprek gevoerd over de vorm van de ontwikkeling. De Kempen hebben een eigen Ontwikkelstrategie opgesteld waarin uitgegaan wordt van maximaal 13.000 extra woningen en dat is hoger dan het aantal in de Ontwikkelstrategie Zuidoost. Voor de invulling van de regionale knoop is de verdeling van woningen verder uitgewerkt in de Ontwikkelstrategie De Kempen met minder woningen bij de knoop Eersel en meer woningen in de hoofdkernen tussen de knoop en het stedelijk gebied. Eersel levert een lager aantal woningen dan in de Ontwikkelstrategie De Kempen.

Vragen hierbij zijn:

- + Leidt dit tot regionaal tot vastlopen van het wegennet?
- + Wat betekent deze keuze voor ontwikkelstrategie waarin de knopen een functie hebben als stedelijke 'steppingstones' in netwerkontwikkeling van de Brainport?
- + Leidt dit model tot te weinig draagvlak voor oplossend vermogen van eigen opgave (zoals voorzieningen en versterken HOV Kempen Eindhoven)?
- + Wat betekent dit model voor de kwaliteit van voorzieningen en het aanbod van of de keuze in woningen?

Woningbouwopgave en -ambitie MRE	Eersel
Woondeal maart 2023; opgave 2022 t/m 2030	545
Woondeal + Beethoven opgave 2022 t/m 2030	1130
Ontwikkelstrategie ambitie 2022 tot 2040	6535
Realisatie 2022	85
Realisatie 2023	105
Realisatie 2024	165
Totaal gerealiseerd 2022 t/m 2024	270
Resterende opgave Woondeal + Beethoven 2025 t/m 2030	860
Gemiddeld jaarlijks nodig om Woondeal te realiseren	145
Resterende opgave Ontwikkelstrategie 2025-2040	6265
Gemiddeld jaarlijks nodig om Ontwikkelstrategie te realiseren	420

† Deze tabel is gebaseerd op de eerdere tabel van de provincie met de woningbouw ambities, zie pagina 29.



Omgeving Eersel - Wintermans
50 woningen per hectare



Bergeijk - Hooge Berkt
25 woningen per hectare



Omgeving Eersel - Veldhoek
20 woningen per hectare



Reusel - Centrumplan
40 woningen per hectare



Bergeijk - Kapelledries
15 woningen per hectare



Waarle - Heijde Park
20 woningen per hectare



↑ Centrum, Geldrop

Knoop. Geldrop

Geldrop is aangeduid als regionale knoop in de Ontwikkelstrategie. De gemeente steunt de strategie om binnen de kern te zoeken naar kansen voor ontwikkelingen en vanuit daarbij te dragen aan de regionale opgave. Gezamenlijk met de provincie is de kansrijkheid van versterken van de ov-knoop bekeken. Conclusie is dat frequentieverhoging van de sprinter op station Geldrop voorlopig niet waarschijnlijk is en dat daarom een volledig stationsgerichte ontwikkeling niet haalbaar is. De nabijheid van Eindhoven en de bestaande intensief gebruikte buscorridor leidt wel tot kansen voor doorgroei naar een HOV-lijn. Daarmee is ook het gebied waarin potentieel ontwikkeld kan worden groter dan bij een volledig stationsgerichte ontwikkeling. De gemeente gaat binnen dit uitgangspunt verder in het verkennen van de ontwikkelkans als regionale knoop.

Vragen hierbij zijn:

- + Hoe kunnen gebiedsontwikkeling en ontwikkeling van een HOV-lijn afgestemd worden en wat is binnen dat uitgangspunt het ontwikkelpotentieel?



	Geldrop
Woningbouwopgave en -ambitie MRE	
Woondeal maart 2023; opgave 2022 t/m 2030	1575
Woondeal + Beethoven opgave 2022 t/m 2030	2170
Ontwikkelstrategie ambitie 2022 tot 2040	2255
Realisatie 2022	205
Realisatie 2023	195
Realisatie 2024	140
Totaal gerealiseerd 2022 t/m 2024	470
Resterende opgave Woondeal + Beethoven 2025 t/m 2030	1700
Gemiddeld jaarlijks nodig om Woondeal te realiseren	285
Resterende opgave Ontwikkelstrategie 2025-2040	2355
Gemiddeld jaarlijks nodig om Ontwikkelstrategie te realiseren	155

† Deze tabel is gebaseerd op de eerdere tabel van de provincie met de woningbouw ambities, zie pagina 29.



Geldrop - Centrumimpuls
50-100 woningen per hectare



Geldrop - Bleekvelden
100 woningen per hectare

Knoop. Maarheeze

(en relatie met Weert)

Station Maarheeze is aangeduid als regionale knoop in de Ontwikkelstrategie Zuidoost. Onderzocht wordt door Cranendonck wat de mogelijkheden en het draagvlak in het dorp voor een dergelijke knoop kunnen zijn. Maarheeze is een sprinterstation op de lijn naar Weert. Weert heeft een IC-station, wordt in toenemende mate onderdeel van de woningmarkt van de Brainport en heeft de ambitie om haar centrum te versterken als gemengd stedelijk gebied met flinke verdichting van wonen. Weert geeft aan - binnen Limburg Centraal - dat zij daarbij kijken naar de Brainport. Maarheeze en Weert lijken daarmee in samenhang afgewogen te moeten worden:

- + Wordt Maarheeze een hub voor de overstap van snelweg naar spoor, of wordt het ook een woonknoop op het spoor?
- + Kan Weert een woonmilieu van de Brainport zijn en wanneer werkt dat op een goede manier?
- + Wat is de relatie met een mogelijke Brainportlijn Zuid?

Het ontwikkelmodel van Weert is hierin ook een bepalende factor. Wordt Weert een autoafhankelijke voorstad of wordt het stedelijker wonen met een intercitystation, met beperkte stedelijke economie. Net als alle andere ov-relaties zal ook Weert last hebben van het feit dat de grote werklocaties van Eindhoven niet op het intercitystation liggen maar in de campussen daarbuiten. Vraag is of een



Brainportlijn Zuid hierin betekenis kan hebben. Bij het beantwoorden van deze vraag is de factor tijd ook essentieel. De grootste woonopgave speelt de komende tien jaar. Een risico voor het overnemen van een deel van de woonopgave op een later moment is dat als het te lang duurt en de woonvraag kleiner wordt, het de vraag is of de ontwikkeling niet stopt en het resultaat onvoldoende biedt voor de eigen stad voor de langere termijn.

Woningbouwopgave en -ambitie MRE	Maarheeze
Woondeal maart 2023; opgave 2022 t/m 2030	555
Woondeal + Beethoven opgave 2022 t/m 2030	765
Ontwikkelstrategie ambitie 2022 tot 2040	4510
Realisatie 2022	40
Realisatie 2023	125
Realisatie 2024	45
Totaal gerealiseerd 2022 t/m 2024	155
Resterende opgave Woondeal + Beethoven 2025 t/m 2030	610
Gemiddeld jaarlijks nodig om Woondeal te realiseren	100
Resterende opgave Ontwikkelstrategie 2025-2040	4355
Gemiddeld jaarlijks nodig om Ontwikkelstrategie te realiseren	290

† Deze tabel is gebaseerd op de eerdere tabel van de provincie met de woningbouw ambities, zie pagina 29.



Heeze - Bulders
20 woningen per hectare



Budel - Boschackers
25 woningen per hectare



Maarheeze - Waterbrink
20 woningen per hectare



Valkenswaard - Wilde Wingerd
60 woningen per hectare



↑ P+R, Station Maarheeze



↑P+R, Station Maarheeze



Woningbouwopgave in de context van ...

Plannen voor stedelijke milieus bevatten meer woningen dan verwacht, regionale knopen juist minder

Een blik op de actuele plannen en recentelijk gerealiseerde projecten leert dat de regionale verschillen in dichtheid en type woning groter zijn dan waar in het MIRT-onderzoek 2020 en in de Ontwikkelstrategie Zuidoost vanuit gegaan werd. Daarin werd voor (hoog)stedelijk gebied met zo'n 120 woningen/hectare gerekend, voor de regionale knopen met 50-100 woningen/hectare en daarbuiten met dorpse verdichtingen rond 50-60 woningen per hectare. In het centrumgebied van Eindhoven worden nu appartementen gebouwd in dichtheden tot 250 woningen per hectare. In Helmond wordt in het stedelijk gebied ingezet op ongeveer de helft. Buiten het centrumgebied ontwikkelt Helmond plannen in dichtheden van maximaal 50 woningen per hectare.

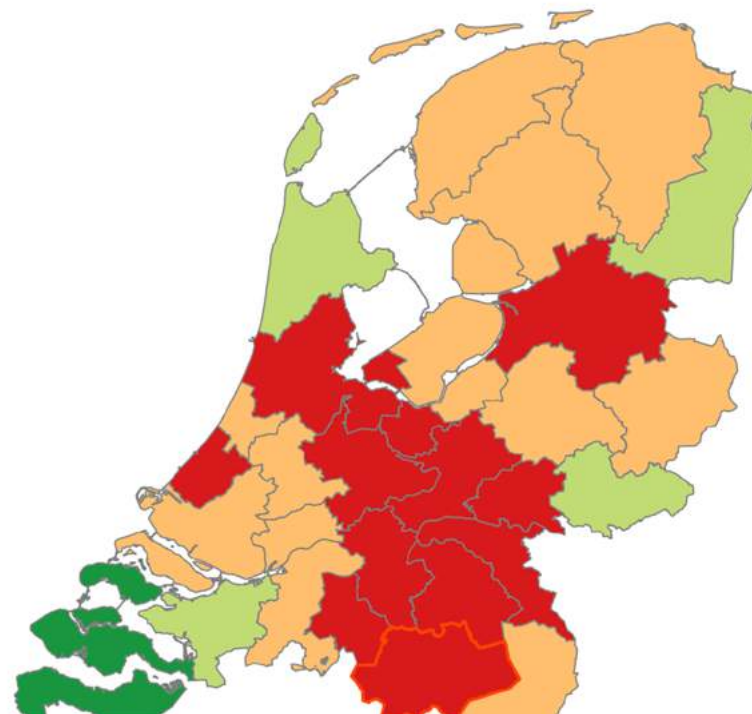
In de uitwerking van de regionale knopen zijn de verschillen groot. Best verkent op verschillende plekken mogelijkheden, waarbij in het meest stedelijke milieu appartementen in dichtheden van 200 woningen/hectare, vergelijkbaar met Eindhoven, worden overwogen. In de uitwerking van knoop Deurne gaat het om 30 grondgebonden woningen per hectare. Op andere plekken in de MRE verschillen de dichtheden van 10-30 woningen/hectare bij grondgebonden woningen en 30-50 woningen/hectare bij appartementen.

Globaal gesproken zijn de actuele plannen om in de stedelijke milieus dus in hogere dichtheden te bouwen en dan waar eerder vanuit gegaan werd, en in de dorpse milieus in lagere dichtheden dan in de ontwikkelstrategie Zuidoost. De uitwerking van de regionale knopen loopt nog, maar het eerste beeld is dat in Best een meer stedelijke invulling gekozen wordt en in Deurne en De Kempen juist lagere dichtheden en een meer dorps woonmilieu.

Ambitie van 100.000 woningen kan een onderschatting zijn als de economische groei verder doorzet

Voorafgaand aan het opstellen van de ontwikkelstrategie Zuidoost Brabant is de ambitie geformuleerd 100.000 woningen te realiseren. Die ambitie is hoger dan de afspraak van 62.000 die tot dan toe werd gehanteerd voor het SGE in het verstedelijkingsakkoord.

Woningtekort
ABF Woningmarktregio's, %



ABF - Primos 2024 | 2024 - 2050

Zo'n 16.000 woningen hangen samen met het grotere gebied van de MRE in plaats van het SGE. De feitelijke toevoeging op de ambitie is dus ongeveer 20.000 woningen. Deze plus is gezet in de context van een snellere economische groei in de jaren voorafgaand aan de ontwikkelstrategie (die zich de afgelopen twee jaar ook heeft doorgezet). De gedachte daarbij was dat die hogere groei ook een grotere gebiedsscope vraagt om die groei op te vangen. Dit was een van de redenen om de ambitie van 100.000 woningen nadrukkelijk aan de schaal van de MRE te koppelen.

In de meest actuele provinciale prognose is de prognose voor huishoudensgroei in Zuidoost Brabant 62.000 in de periode van 2023 tot 2040. De meest actuele raming van het woningtekort is 17.000 (bron: ABF). Dat zou leiden tot een actuele opgave van zo'n 80.000 tot 2040. Dat ligt in lijn met de prognose voor het aantal woningen van 77.000.

Een hogere woningvraag is echter allerminst onwaarschijnlijk. In de paragraaf 'werken' is beargumenteerd dat een scenario met meer arbeidsplaatsen dan eerder geprognosticeerd zeer wel mogelijk is.

Conclusie is dat de banengroei aanzienlijk hoger uit kan pakken als de huidige groei van het HTSM-cluster doorzet, en specifiek de verwachtingen van ASML voor groei van het aantal banen werkelijkheid worden. Die groei is alleen denkbaar met een fors grotere migratie, en dan neemt ook de woningbehoefte toe. Bij gemiddeld een baan per woning extra leidt dat tot een behoefte ruim boven de 100.000.

In het recente woononderzoek van de gemeente Eindhoven (bron: Companen, 2024) is bovenop de afspraken in het Convenant Beethoven (62.000 woningen tot 2030) op basis van de verwachtingen van ASML over de groei van het aantal arbeidsplaatsen in de komende jaren een raming gemaakt van de extra woningbehoefte die dit met zich meebrengt. Deze woningbehoefte ligt dus hoger dan de gemaakte afspraken. In totaal gaat het om circa 6.000 extra woningen tot 2030 en nog eens circa 5.000 extra woningen in de periode 2030-2040. Merk op dat deze plus geldt bovenop de afspraak van 62.000 uit het Convenant Beethoven waarin al een versnelling verwerkt zit ten opzichte van de bevolkingsprognose.

	woningen			2023-2040		2023-2050	
	2023	2040	2050	toename	toename %		
subregio stedelijk gebied Eindhoven	247.335	306.580	328.680	59.245	19%	81.345	33%
Best	13.335	16.045		2.710	17%		
Eindhoven	118.335	155.460		37.125	24%		
Geldrop-Mierlo	18.310	21.065		2.755	13%		
Helmond	42.335	51.460		9.125	18%		
Nuenen c.a.	10.670	11.450		780	7%		
Oirschot	8.260	9.400		1.140	12%		
Son en Breugel	7.630	8.720		1.090	13%		
Veldhoven	20.400	23.990		3.590	15%		
Waalre	8.060	8.990		930	10%		
subregio A2-gemeenten	31.315	34.970	34.445	3.655	10%	3.130	10%
Cranendonck	9.140	11.000		1.860	17%		
Heeze-Leende	7.095	7.685		590	8%		
Valkenswaard	15.080	16.285		1.205	7%		
subregio de Kempen	31.745	36.675	37.265	4.930	13%	5.540	17%
Bergeijk	8.225	9.435		1.210	13%		
Bladel	9.120	10.520		1.400	13%		
Eersel	8.660	9.740		1.080	11%		
Reusel-De Mierden	5.740	6.980		1.240	18%		
subregio de Peel	52.915	61.970	63.065	9.055	15%	10.150	19%
Asten	7.225	8.505		1.280	15%		
Deurne	14.310	16.335		2.025	12%		
Gemert-Bakel	12.990	15.745		2.755	17%		
Laarbeek	9.910	11.285		1.375	12%		
Someren	8.480	10.100		1.620	16%		
totaal MRE	363.310	440.195	463.475	76.885		100.165	

	huishoudens			2023-2040		2023-2050	
	2023	2040	2050	toename	toename %	toename	toename %
subregio stedelijk gebied Eindhoven	258.600	307.910	330.025	51310	17%	73.425	29%
Best	13.495	15.380		1885	12%		
Eindhoven	126.910	162.070		35160	22%		
Geldrop-Mierlo	18.315	19.930		1615	8%		
Helmond	43.035	51.465		8430	16%		
Nuenen c.a.	10.445	10.565		120	1%		
Oirschot	8.025	8.765		740	8%		
Son en Breugel	7.665	8.285		620	7%		
Veldhoven	20.840	23.160		2320	10%		
Waalre	7.865	8.295		430	5%		
subregio A2-gemeenten	30.785	32.745	32.220	1960	6%	1.435	5%
Cranendonck	8.865	10.290		1425	14%		
Heeze-Leende	7.095	7.350		255	3%		
Valkenswaard	14.825	15.105		280	2%		
subregio de Kempen	31.380	34.795	35.420	3415	10%	4.040	13%
Bergeijk	8.185	8.990		805	9%		
Bladel	9.035	10.010		975	10%		
Eersel	8.430	9.100		670	7%		
Reusel-De Mierden	5.730	6.695		965	14%		
subregio de Peel	53.465	59.995	61.095	6530	11%	7.630	14%
Asten	7.450	8.380		930	11%		
Deurne	14.265	15.610		1345	9%		
Gemert-Bakel	13.415	15.555		2140	14%		
Laarbeek	9.850	10.760		910	8%		
Someren	8.485	9.690		1205	12%		
totaal MRE	372.230	435.445		63.215	15%	86.530	23%

Bron: bevolkingsprognose provincie Brabant

Een dergelijke groei is volledig afhankelijk van economische groei en migratie. Immers, de werkloosheid is heel laag en de beroepsbevolking krimpt autonoom. Dat betekent dat economische groei automatisch tot meer migratie (uit binnen- en buitenland) en/of een grotere pendel. De onzekerheid voor bevolkingsprognose en woningbouw is groter dan de directe ontwikkeling van het HTSM-cluster. Want ook de toename van de woningbehoefte leidt tot extra banen gekoppeld aan voorzieningen, diensten, overheid, etc. Op die manier beredeneert zou iedere baan in het HTSM-cluster ingevuld met migratie ook een arbeidsplaats extra en in totaal 1,5 woning erbij betekenen. En als groei van ASML dan twee banen in de keten betekent, dan is iedere ASML-medewerker erbij dus 6 arbeidsplaatsen en zo'n 5 woningen erbij. De aantallen zullen in werkelijkheid lager liggen, want de migratie komt vooral voort vanuit een behoefte aan werknemers en zorgt daarmee in eerste instantie vooral voor een relatief groter aandeel beroepsbevolking dan het gemiddelde. Deze redeneerlijn geeft een indicatie van mogelijke ontwikkelingen.

Migratie is de belangrijkste motor achter de groei

Een sterk groeiscenario bestaat dus alleen in de context van forse migratie. Migratie is niet alleen van belang voor ASML die expats nodig heeft voor onderzoek, maar wordt ook nodig voor alle groei in MBO+, banen in de keten, verzorgende economie, etc. De natuurlijke aanwas is immers gestagneerd en alle omringende regio's krijgen ook arbeidsmarkttekorten met teruglopende beroepsbevolking. Een andere route – als de migratie onvoldoende stijgt – is dat HTSM wel sterk groeit maar andere economische sectoren door de krappe arbeidsmarkt juist weggedrukt worden. Dit leidt tot verdringing in de economie en in de woningmarkt.

Conclusie is dat de ambitie van 100.000 woningen passend is in scenario's met voortgaande hoge economische groei. Die woningbouw is voor een fors deel gericht op immigranten, in een context van toenemende verschillen in de regio.

Conclusies wonen

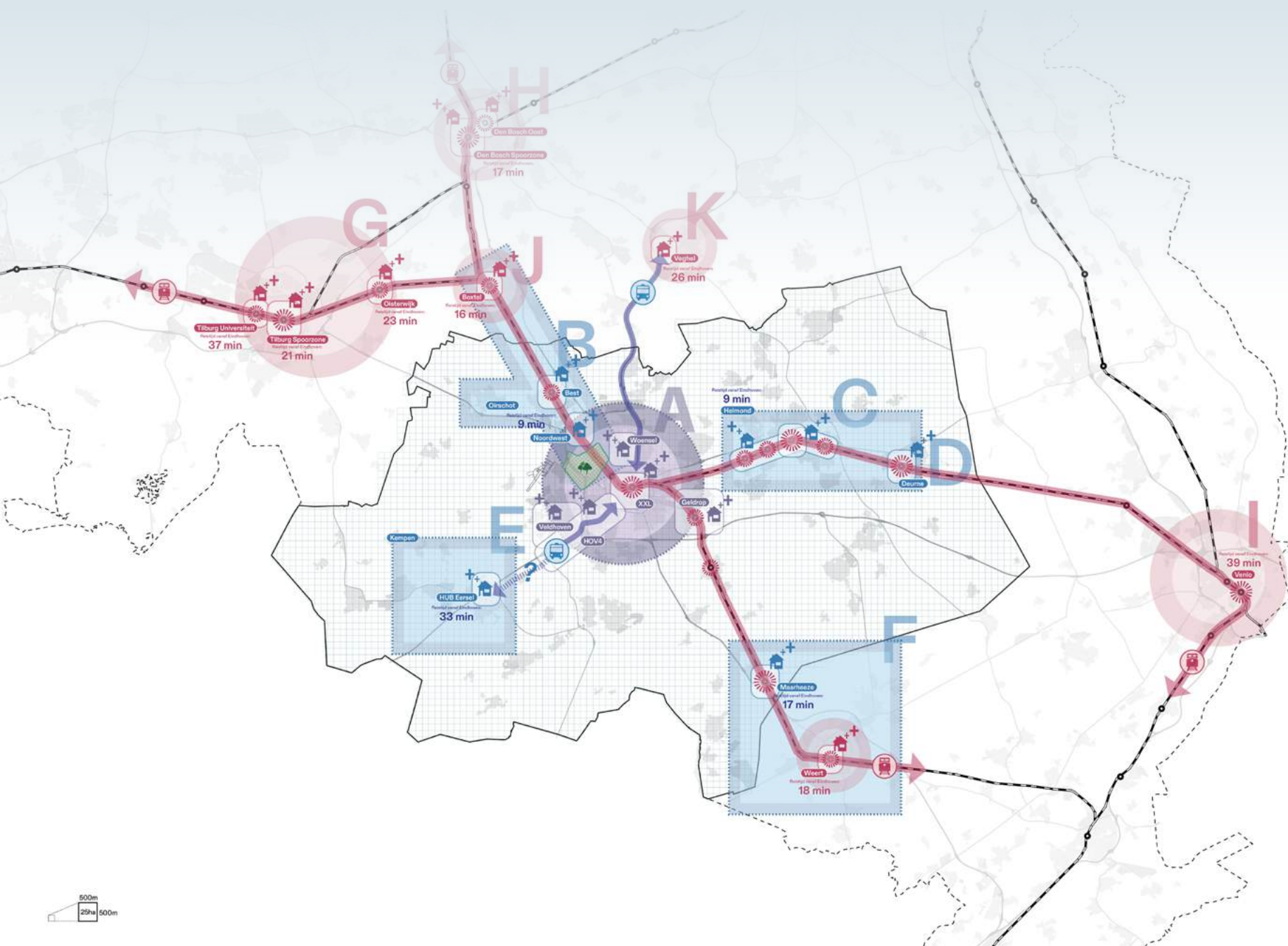
Er is in beeld gebracht hoe de woningbouwplannen van de MRE eruit zien, welke tempo is voorzien, welke dichtheden en welke locaties. Deze zijn langs de afspraken in het convenant Beethoven en de ontwikkelstrategie Zuidoost gelegd.

Op basis van deze analyse zijn de volgende conclusies getrokken:

- + De actuele woningbouwplannen op basis van de planvoorraad (hard en zacht) in de MRE is met ruim 107.000 woningen in lijn met de ambitie 100.000 woningen in 2040.
- + De regionale verschillen in dichtheid en type woning op basis van de actuele plannen zijn groter dan waar in het MIRT-onderzoek 2020 en in de ontwikkelstrategie Zuidoost vanuit is gegaan. In de stedelijke milieus wordt in hogere dichtheden gebouwd en in de dorpse milieus in lagere dichtheden dan eerder vanuit gegaan is.
- + De uitwerking van de regionale knopen loopt nog. Het eerste beeld is dat in Best een meer stedelijke invulling gekozen wordt en in Deurne en De Kempen juist lagere dichtheden en een meer dorps woonmilieu.
- + De ambitie van 100.000 woningen ligt hoger dan de provinciale prognose voor huishoudensgroei en wegwerken van het woningtekort. Die hogere ambitie past zeker bij de verwachte economische groei, en 100.000 kan ook nog een onderschatting zijn als de economische groei vol doorzet.
- + Een hogere woningvraag dan de 100.000 tot 2040 is allerm minst onwaarschijnlijk. Een scenario met een aanzienlijk hogere banengroei als de huidige groei van het HTSM-cluster doorzet – is zeer wel mogelijk. Dat is alleen mogelijk met fors grotere migratie en dan neemt ook de woningbehoefte verder toe tot ruim boven de 100.000.

Zoekgebieden voor het thema wonen

Buiten de bekende zoekgebieden in de knopen Eindhoven, Best-Noordwest, Helmond-Deurne, omgeving Eersel en Maarheeze zien ook omliggende steden kansen om een deel van de woningbouwopgave van de Brainport in te vullen naast hun eigen opgave.



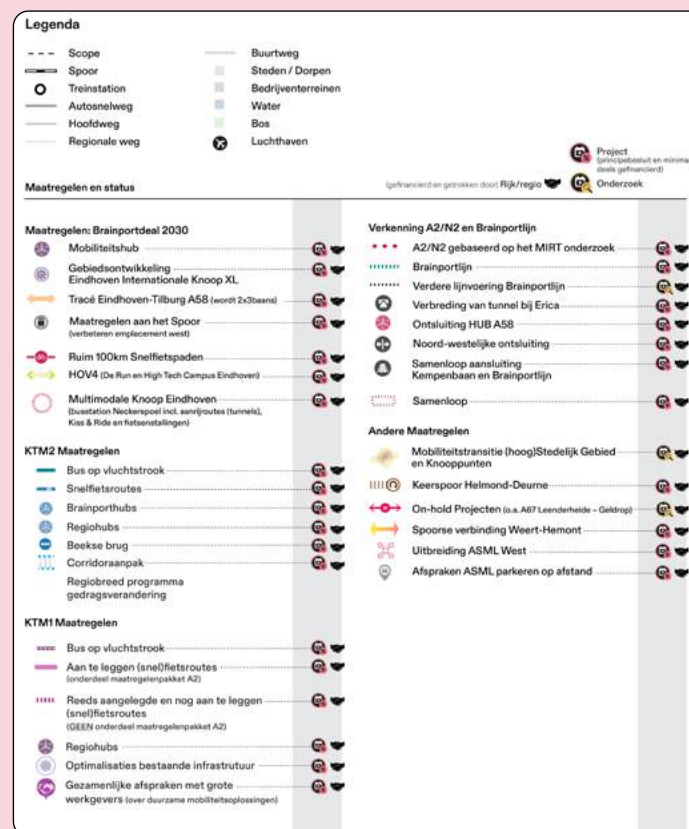
2.3. Mobiliteit

Voor mobiliteit is in beeld gebracht wat de ontwikkelingen zijn op de onderdelen die in het ontwikkelpad van het MIRT-onderzoek uit 2020 opgenomen zijn. In de Brainportdeal en vanuit het convenant Beethoven zijn vervolgspraken gemaakt waarbij de scope ook verbreed is naar maatregelen in de MRE buiten het SGE (KTM2).

De mobiliteitstransitie binnen het stedelijk gebied van Eindhoven, Veldhoven en de Randweg-zone aan de westkant is vol aan de gang. Er zijn afspraken gemaakt en er is planuitwerking voor de multimodale knoop, HOV4, regiohubs, de MIRT verkenning A2/N2 en de regionale verkenning Brainportlijn. Gemeente Eindhoven heeft een masterplan mobiliteit vastgesteld met stevige stappen ter ondersteuning van een mobiliteitstransitie, waaronder 30 km/uur als standaard in het stedelijk gebied en een verkeerscirculatie met sectorenmodel binnen de Ring. Mobiliteit- en parkeerconcepten rond lopende gebiedsontwikkelingen zijn sterk autoluw. Het grootste vraagstuk dat nog niet is uitgewerkt bevindt zich aan de noordwestkant van Eindhoven in combinatie met Best, met de komst van ASML op BIC, gebiedsontwikkeling bij de knoop Best en de lopende verkenning van de A2/N2 en de Brainportlijn. De gemeente Veldhoven heeft mobiliteitsvisie 2040 vastgesteld. Daarin richt Veldhoven zich op een transitie naar duurzame mobiliteit, met lopen fietsen en openbaar vervoer centraal.

In Helmond is een mobiliteitsvisie vastgesteld waarin de uitgangspunten voor een stedelijke mobiliteitstransitie opgenomen zijn met verbetering van de positie van lopen, fietsen en ov. Daarbij is in 2025 een tracé keuze gemaakt voor de zuidelijke ontsluiting, waarbij een directe link wordt gelegd naar het ontsluiten van de economische toplocaties in de regio (het regionaal bedrijventerrein Brainport-oost). Ook voor de ontwikkeling van het spoor zijn eerder tijdens het BO-MIRT afspraken gemaakt voor de spoorse opgave Eindhoven-Helmond-Deurne. De eerste stap is al gezet met het ontwikkelen van het MMK in Eindhoven. Voortbordurend op de eerdere afspraken om de potentie tot verdere verstedelijking vorm te geven, wordt ingezet op een frequentieverhoging van het spoor. Lopende trajecten zoals de N279 bieden al kansen om voor 2030 toe te werken naar een robuust karakter wat past bij de ambities van Brainport. Op MRE-niveau is een mobiliteitsvisie vastgesteld die voorziet in een

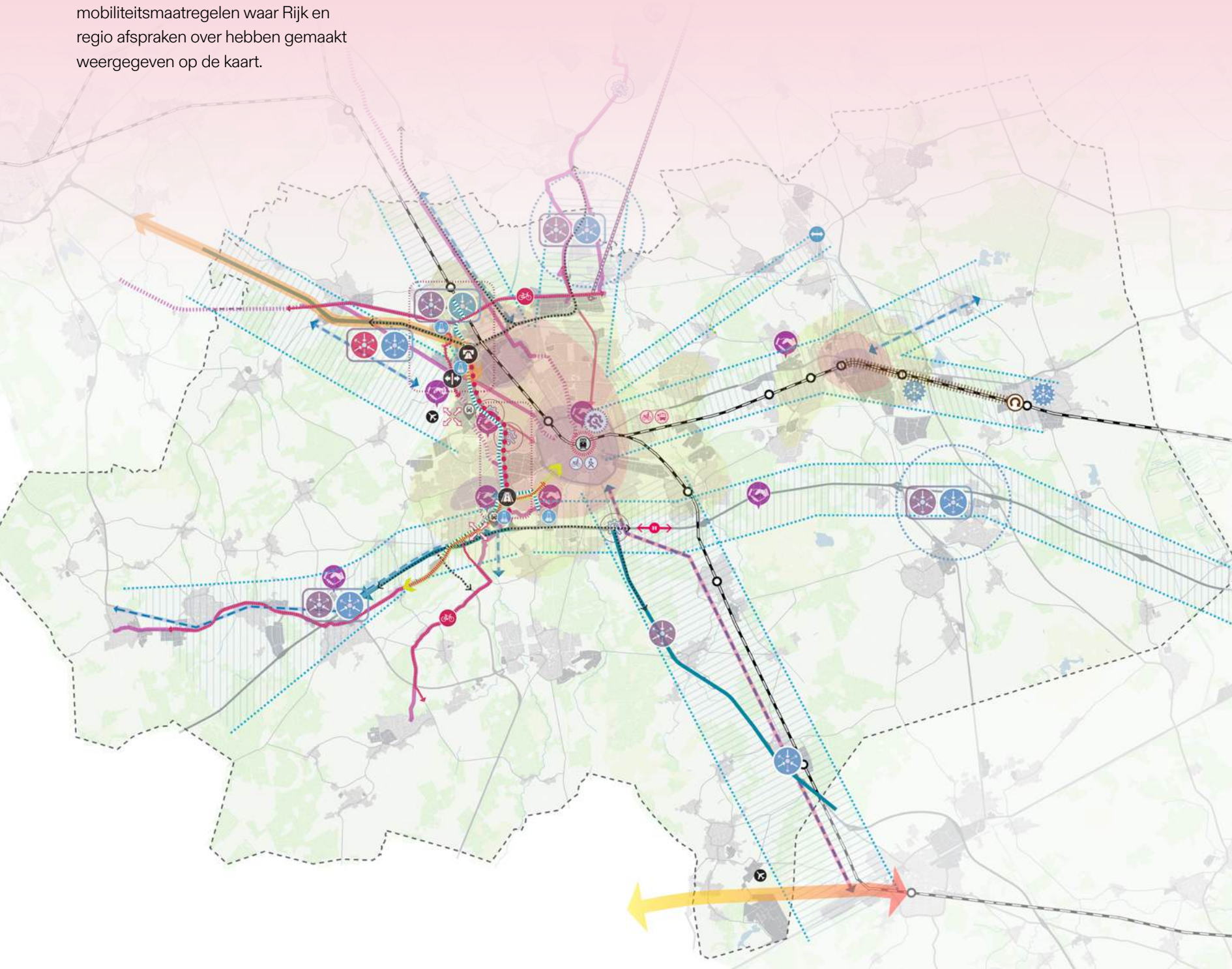
regionale mobiliteitstransitie (inzet op lopen, bovenlokaal fietsnetwerk en openbaar vervoer) en multimodale uitwerking. In het Korte Termijn Maatregelenpakket 2 (KTM2) en het Meerjarig Multimodaal Mobiliteitspakket (MMMP) vindt uitwerking plaats. Voor KTM2 zijn middelen beschikbaar en is een eerste selectie van maatregelen gemaakt waarbinnen nog geprioriteerd moet worden. De kern is het faciliteren van multimodale corridors waarin de regionale knopen en de zes Brainporthubs een belangrijke rol vervullen als verbinding tussen gebiedstypen en modaliteiten. Daarnaast wordt uitgewerkt wat per modaliteit nodig is voor een toekomstvast netwerk. De onzekerheid zit met name in de mate waarin een regionale mobiliteitstransitie haalbaar is, gekoppeld aan de bandbreedte in ruimtelijke uitwerking van de regionale knopen. Afhankelijk van te maken keuzes zal op netwerkniveau per vervoerswijze de opgave groter of kleiner zijn.



Inventarisatiekaart mobiliteit

De kaart toont alle relevante mobiliteitsmaatregelen die plaatsvinden of zullen plaatsvinden op basis van de Brainport deal en andere onderzoeken die in de legenda worden geïllustreerd.

Op de deze pagina zijn de verschillende mobiliteitsmaatregelen waar Rijk en regio afspraken over hebben gemaakt weergegeven op de kaart.



Opgave en keuzeruimte mobiliteit

Met het quickscanmodel MoveMeter en het Dashboard Verstedelijking is een aantal analyses uitgevoerd naar de opgave voor mobiliteit en de impact daarop van verschillende ruimtelijke keuzes. Deze analyse is niet bedoeld als opmaat naar een afweging, maar om een beeld te krijgen van het speelveld en de impact van verschillende maatregelen. In Hoofdstuk 4 is de vervolgstap te vinden, waarbij keuzescenario's inclusief mobiliteitsinterventies zijn opgenomen en de effecten daarvan bepaald.

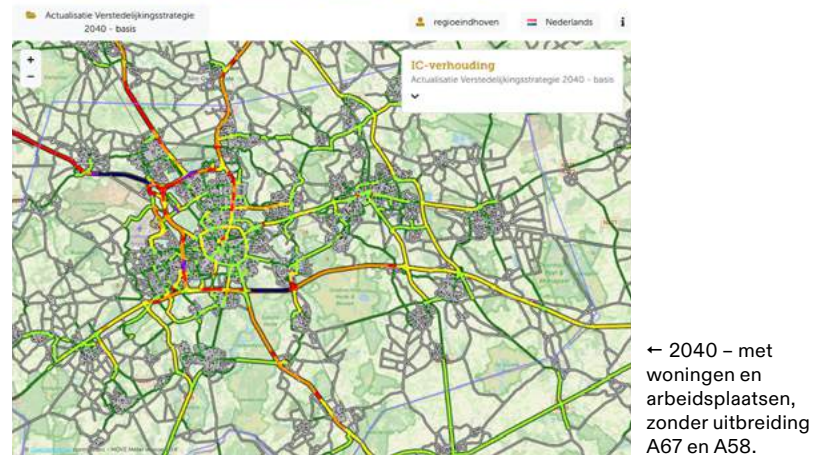
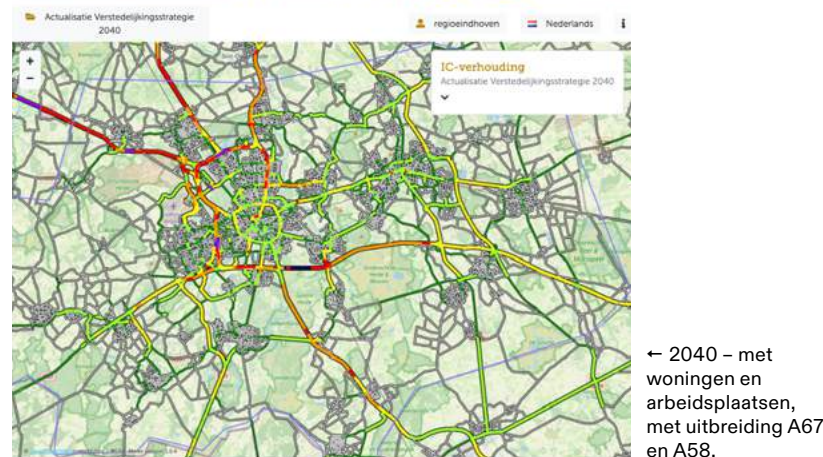
De eerste stap is een analyse van de situatie in 2040 met de 100.000 woningen en ruim 70.000 arbeidsplaatsen. Hogere groei zoals besproken in de vorige paragrafen is dus nog niet meegenomen in deze beelden. Vanwege de vertraging in de realisatie van de uitbreiding van de A58 en de A67 on-hold, is ook de situatie zonder uitbreidingen bekeken.

De beelden geven de impact van zowel de mobiliteitsgroei (regionaal en daarbuiten) als het effect van de capaciteitsuitbreidingen. Deze kaart geeft weer dat er knelpunten ontstaan op de A67 en A58. Het uitgangspunt uit de ontwikkelstrategie Zuidoost is de robuuste rand als belangrijke functie voor het wegennet rondom Eindhoven. Dat linkt ook de opgave rondom A2/N2, A67 en N279. De A58 is hier een verlengde van. De A67 wordt gezien als internationale (goederen)corridor en is belangrijk in de internationale positie.

Toelichting methode MoveMeter

De resultaten zijn berekend met het quickscan model MoveMeter. Het model gebruikt als basis de matrices en netwerken van het verkeersmodel BBMA ZOB 2022. Er is gebruik gemaakt van de 2040 modelprognose voor de ochtendspits inclusief de 100.000 woningen ambitie voor de MRE. De MoveMeter gebruikt deze input als volgt:

- + De matrices van auto, ov en fiets worden opgeteld.
- + De totaalmatrix wordt toegedeeld waarbij voor iedere relatie reisketens worden bepaald. Met die methode kunnen ook reisketens ontstaan waarbij de auto vervoer is en vanaf een hub verder gereisd wordt met openbaar vervoer.
- + Het quickscan karakter van de MoveMeter betekent dat de resultaten niet gebruikt kunnen worden om absolute voorspellingen op wegvak niveau te verkrijgen. De resultaten kunnen dan ook niet op planstudie niveau worden ingezet. Het resultaat is bedoeld om op strategisch niveau orde van grootte te zien tot wat voor soort effecten een beleidsoptie leidt.
- + Grensverkeer Vlaanderen is niet meegenomen

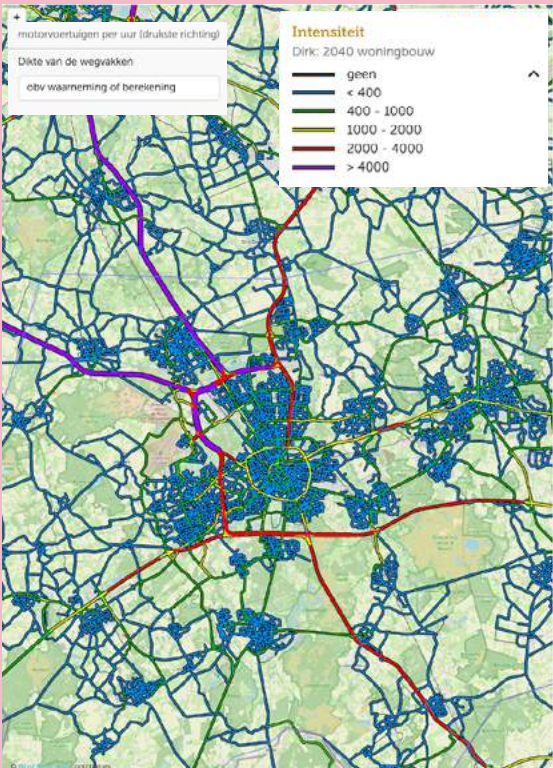


Effect regionale mobiliteitstransitie

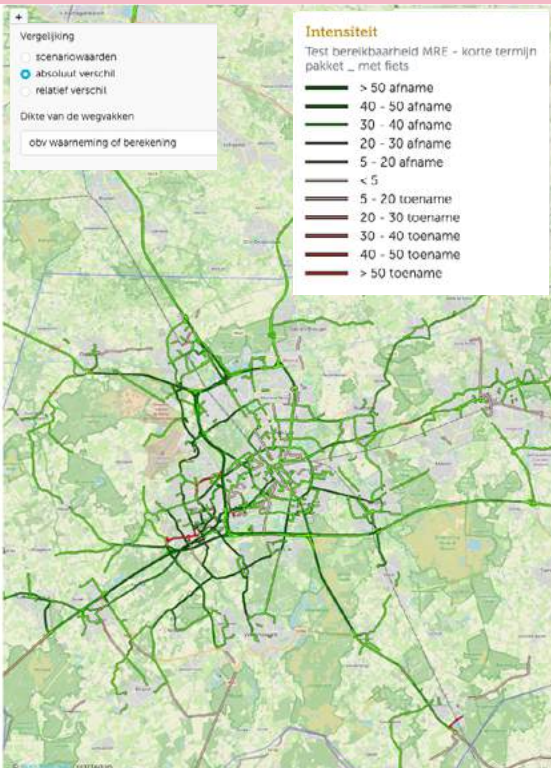
De figuren hieronder geven het effect van alle maatregelen op het autoverkeer op het MRE-netwerk. Deze analyse is met de MoveMeter gemaakt in een eerdere fase in het kader van het opstellen van het KMT2-maatregelpakket en geeft een representatief beeld. De fietsverbindingen, hubs en directe ov-lijnen naar de A2-zone leiden tot een afname van autoverkeer, variërend van enkele procenten tot maximaal 10%.

Rond De Run/ASML is het effect het grootst, omdat veel van de maatregelen (met name hubs en daaraan gekoppeld ov) gericht zijn op de relatie met de A2-zone.

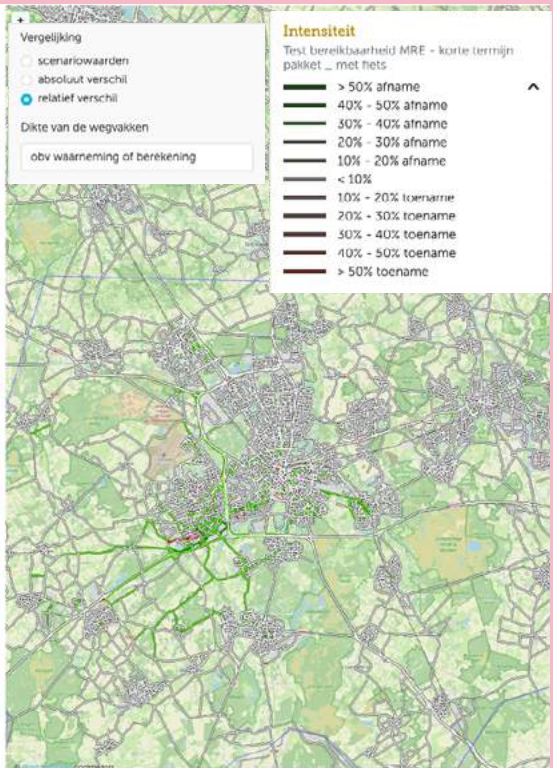
Een groot effect met duidelijk positief gevolg voor de doorstroming is zichtbaar op de N2 parallelrijbaan ter hoogte van De Run. De intensiteit op de N2 daalt daar van 3470 mvt/uur naar 3070 mvt/uur. De I/C-verhouding daalt van 101% I/C-verhouding naar 90%.



2040 - Startsituatie



2040 - Effect maatregelen regionale mobiliteitstransitie absoluut (motorvoertuigen/uur)



2040 - Effect 2040 - Effect maatregelen regionale mobiliteitstransitie relatief (procenten)

Effect ruimtelijke keuzes regionale knopen

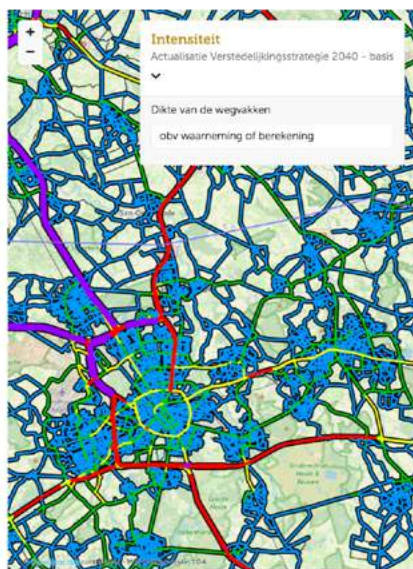
Een belangrijke ruimtelijke variabele is de uitwerking van de regionale knopen (zie ook Hoofdstuk 3). In onderstaande analyse zijn als onderdeel van het onderzoek de 1- en 2-scenario's uit Hoofdstuk 3 geanalyseerd op hun mobiliteitseffect op het wegennet, waarbij scenario 1 uitgaat van de principes van de ontwikkelstrategie met verdichting rondom de knopen, en scenario 2 uitgaat van een alternatieve invulling met meer spreiding. Het gaat hierbij niet om de precieze invulling van de varianten. Daarnaast is ook een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd met circa 35.000 extra arbeidsplaatsen aan de westkant van Eindhoven en in Helmond. De resultaten laten zien dat de beide varianten (met een schuifruimte van zo'n 30.000 woningen) tot merkbare verschillen op het hoofdnetwerk auto leiden. Meer stedelijke ontwikkeling direct bij de ov-knopen en met een grote nabijheid van voorzieningen, werken, etc., zoals in scenario 1, leidt daarbij tot minder automobilititeit, ook op de hoofdnetwerken. Bij sterke stedelijke ontwikkeling zijn wel lokaal grote belastingen van het autonetwerk zichtbaar.

Effect ov-versterking

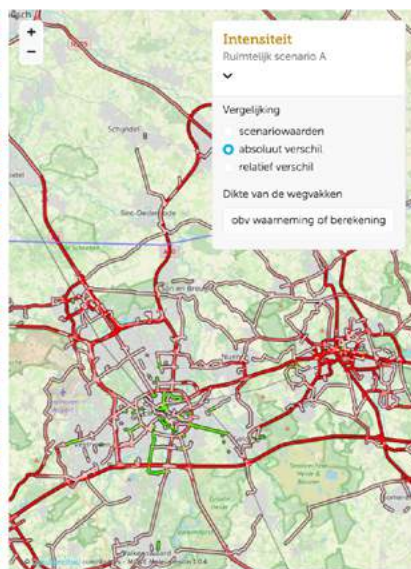
Aanvullend op de analyse van de ruimtelijke effecten, is ook gekeken wat de impact is van de ov-versterking op het mobiliteitssysteem. Hierbij is specifiek ingezoomd op de impact van de ov-versterking op de auto-intensiteiten. Voor de analyse is uitgegaan van het ruimtelijke scenario 1 (versterking op de knopen). Er zijn twee pakketten doorgerekend. Een regio-pakket (versterking van de sprinterverbinding naar 4x/uur tussen de kernen in de MRE en een bovenregionaal pakket waarbij de IC-trein tussen Venlo – Eindhoven – Best –'s Hertogenbosch is versterkt naar 4x/uur in combinatie met een doorgetrokken Brainportlijn.

De resultaten laten zien dat de beide varianten tot merkbare verschillen op het autohoofdnetwerk leiden, over de hele regio is een afname van intensiteiten zichtbaar. Daarbij zijn er wel verschillen. Het Regio scenario laat een grotere afname zien tussen de kernen, het bovenregionale scenario sorteert een extra afname rond de A2/N2-corridor.

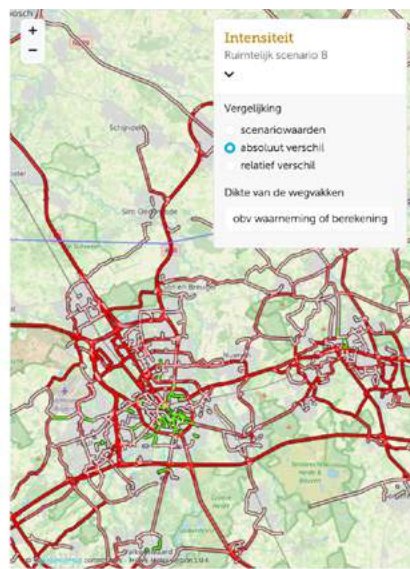
Referentie



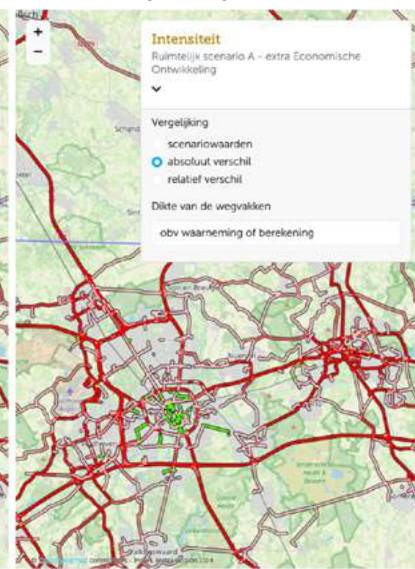
Scenario 1



Scenario 2

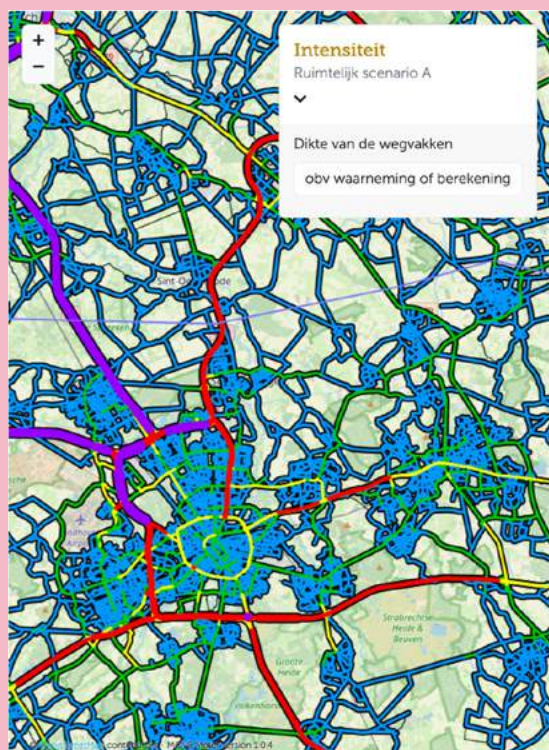


Scenario 1 - gevoeligheidsanalyse

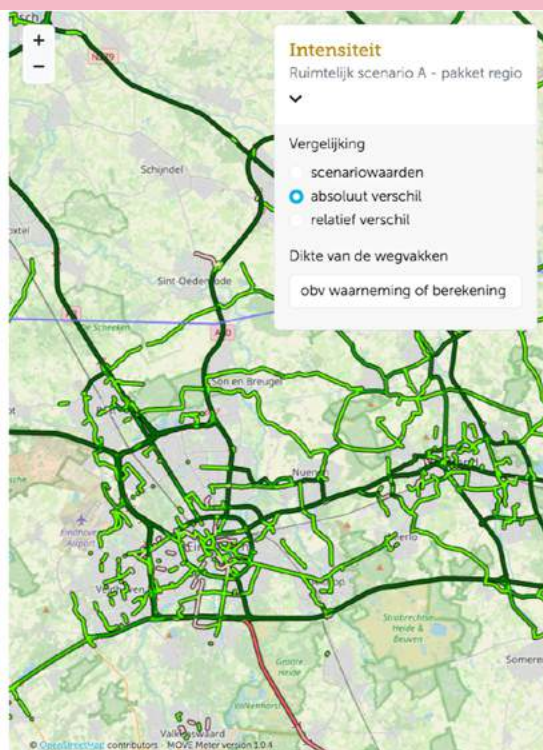


↑ Intensiteit autoverkeer. Links de referentie 2040. Midden en rechts het effect van toevoeging van de regionale knopen. in verschillende scenario's. Rood is een toename ten opzichte van de referentie, groen een afname.

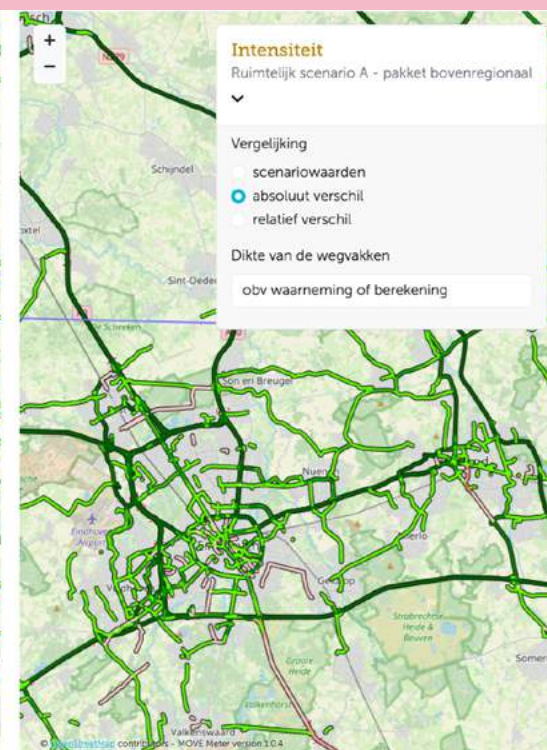
Scenario 1



Scenario 1 - regio



Scenario 1 - bovenregionaal



↑ Intensiteit autoverkeer. Links de referentie (Scenario 1). Midden en rechts het effect van toevoeging van OV-maatregelen. Rood is een toename ten opzichte van de referentie, groen een afname.

Voor de regionale knopen is ook verkend in hoeverre de ontwikkeling het draagvlak voor beter openbaar vervoer kan verhogen. Hierbij is de actuele situatie vergeleken met de toevoeging van woningen in directe nabijheid van de knoop. Voor de actuele situatie is gebruik

gemaakt van de Dashboard reizigersgedrag NS en reizigersdata bus van de provincie Noord-Brabant. Voor de potentie van de gebiedsontwikkeling zijn kentallen uit het Dashboard Verstedelijking gebruikt (zie tabel).

↓ Brainport Industries Campus, Eindhoven



Hieronder is per knoop een beeld van de ontwikkeling gegeven, met als algemeen uitgangspunt 5.000 extra woningen per knoop.

Deurne

- + Momenteel circa 4.000 reizigers per dag via station Deurne
- + Op basis van voor- en natransport circa 60%-70% lokaal.
- + 5.000 woningen in suburbaan milieu voegt circa 700 reizigers toe.
- + Dat is circa 25% erbij van huidig aantal lokaal en 20% van totaal station Deurne.

Maarheeze

- + Momenteel circa 1.000 reizigers per dag via station Maarheeze.
- + Op basis van voor- en natransport circa 40%-50% lokaal. Opvallend is grote hubfunctie.
- + 5.000 woningen in suburbaan milieu voegt circa 700 reizigers toe.
- + Dat is circa 150% erbij van huidig aantal lokaal en 70% van totaal station Maarheeze.
- + Met verdubbeling van hubfunctie is vergelijkbare groei te verkrijgen.

Best

- + Momenteel circa 5.000 reizigers per dag via station Best.
- + Op basis van voor- en natransport circa 70%-80% lokaal.
- + 5.000 woningen in semi stedelijk milieu voegt circa 900 reizigers toe.
- + 15.000 woningen in stedelijk milieu voegt 4.200 reizigers toe. Als die toename in stedelijke nabijheid ook voor bestaande inwoners vergelijkbaar effect heeft komen daar nog 2.000 bij.
- + Dat is circa 25% erbij van huidig aantal lokaal op basis 5.000 woningen, en 150% erbij op basis van 15.000 en stedelijke nabijheid.
- + Hubfunctie Brainportlijn komt hier nog bij. Potentieel dus 15.000 – 20.000 reizigers.

Eersel

- + Ca. 700 bus in- en uitstappers Eersel per dag. Circa 2.900 op corridorniveau tussen Eersel en Veldhoven (lijn 319 en 19).
- + Ongeveer 2.500 tot 5.000 nodig voor HOV-verbinding.
- + 5.000 woningen in suburbaan milieu heeft potentieel van circa 700 reizigers. Leidt tot circa 3.500 op lijnniveau.
- + Dat is circa 100% erbij in Eersel en circa 25% op lijnniveau (tot aan Veldhoven).

Geldrop

- Circa 1.500 reizigers per dag via station Geldrop.
- Op basis van voor- en natransport circa 80%-90% lokaal.
- + 5.000 woningen in suburbaan milieu voegt circa 700 reizigers toe.
- + Dat is circa 50% erbij ten opzichte van het huidig aantal.

Bron: Dashboard Verstedelijking op basis van ODIN/OVIN (CBS)

Gebiedstype	Aantal treintrips bij 5.000 woningen	Aantal BTM trips bij 5.000 woningen
Ruraal	400	400
Dorps	600	400
Suburbaan	700	700
Semi-stedelijk	900	1.000
Stedelijk	1.400	1.500
Hoogstedelijk	2.000	2.400

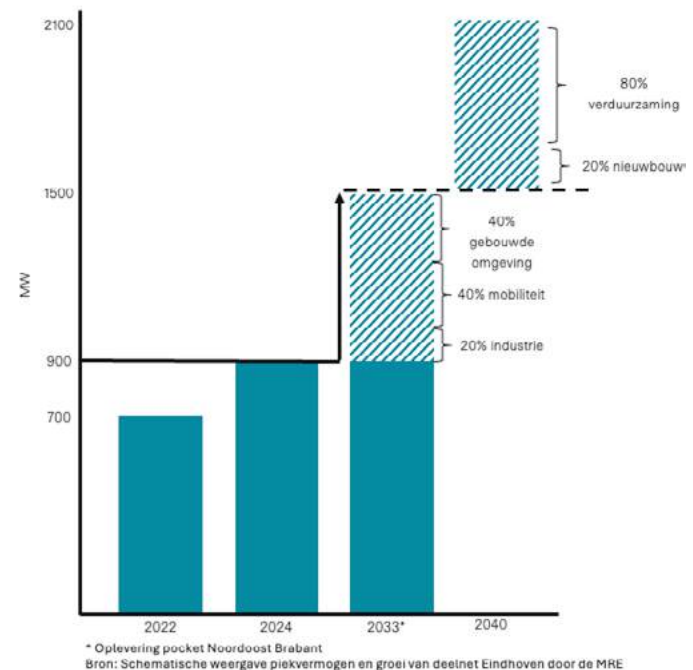
2.4. Energie

Voor het thema energie is in samenhang een apart onderzoek uitgevoerd door de MRE, als aanvulling op de verkenning in 2024. Een van de doelen is om een vertrouwde basis te krijgen om samen met netbeheerders en de regio en gemeenten structurerende keuzes te maken voor het energiesysteem van de toekomst. Daartoe is in beeld gebracht welke elektriciteitsinfrastructuur er waar en wanneer nodig is om de ruimtelijke ambities tot en met 2050 te realiseren. Het energieonderzoek heeft daarvoor de groei van de vraag naar het elektriciteitsnetwerk (piekvermogen) in beeld gebracht voor 2035 en 2050. Samen met netbeheerders is gevalideerd hoe de groei van de regio (100.000 extra woningen, programma werklocaties, groei elektrisch wagenpark etc.) in hun netwerkmodellen zit. Dat blijkt vergelijkbaar te zijn en daarmee is er dus een gezamenlijk uitgangspunt. Tevens zijn oplossingsrichtingen om de netbelasting te verminderen verkend om zodoende de uitvoerbaarheid van de totale regionale opgave te verbeteren. Als laatste is de netvisie van Enexis en TenneT meegenomen om inzicht te bieden in nieuwe infrastructuur er nodig is. Het onderzoek is geen exacte capaciteitsberekening of bepaalde ontwikkelingen in de tijd passen op het elektriciteitsnetwerk.

Hieronder volgen de belangrijkste conclusies:

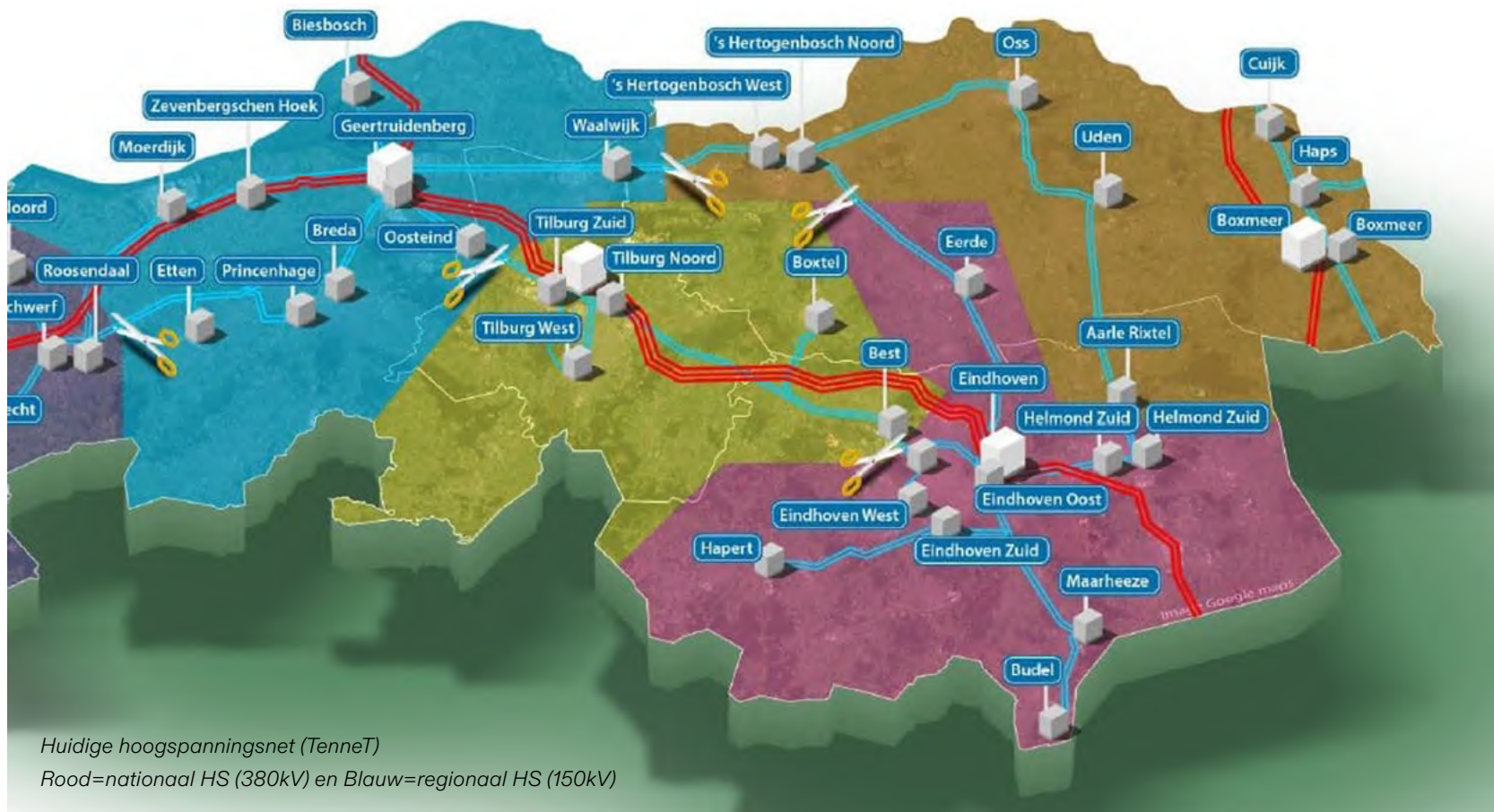
Huidige tempo ontwikkeling elektriciteitssysteem beperkt ontwikkelmogelijkheden. De netbeheerders Enexis en TenneT werken met investeringsplannen. De huidige plannen voor uitbreiding van elektriciteitsinfrastructuur lopen tot 2035 en deze plannen zijn onvoldoende voor de structurele groei. Er is meer elektriciteitsinfrastructuur nodig om in de verwachte elektriciteitsbehoefte (piekvermogen) te voorzien. Dit betekent dat de huidige netcongestie in een groot deel van de regio een beperking blijft na 2035. Een snelle uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk tussen 2035-2040 is urgent en een randvoorwaarde om de ruimtelijk-economische afspraken uit het Beethovenconvenant te kunnen realiseren.

Schematische weergave piekvermogen en groei in de MRE in MW



Netcongestie is voor de komende 10 tot 15 jaar een structurele beperking en uitgangspunt.

Grootste knelpunt is huidig deelnet Eindhoven tussen 2035 en 2040. Het huidige deelnet Eindhoven is het grootste knelpunt. Op dit deelnet zijn 16 van de 21 gemeenten van de MRE aangesloten; alleen Best, Gemert-Bakel, Laarbeek, Oirschot en Son en Breugel vallen hier niet onder. TenneT verwacht een overschrijding van 40% van het limiet op het piekvermogen in 2040. Tussen 2035 en 2040 is de beoogde oplossing een nieuw hoogspanningsstation (HS 380 kV). Aanvullend is er ook nieuw regionaal hoogspanningsstation (HS 150kV) nodig in Eindhoven West. De tijdige realisatie bepaalt in hoeverre het mogelijk is om de ruimtelijk-economische ambities te verwezenlijken. Een dergelijk HS-station staat nog niet in de formele plannen van TenneT, om deze tijdig gereed te hebben start



de regio op korte termijn al met de voorbereidingen. Voor meerdere bestaande stations willen Enexis en TenneT de hoeveelheid infrastructuur verder uitbreiden tussen 2035 en 2050. Dit vraagt actief handelen van gemeenten om de ruimte hiertoe vrij te houden. Geen heroverweging ruimtelijke locatiekeuzes, wel een vraagstuk over tijd en balans. Het onderzoek laat zien dat er geen aanleiding is om ruimtelijke (locatie)keuzes voor wonen en werken te heroverwegen. Ongeveer 20% van de druk op het elektriciteitsnetwerk komt van nieuwe woon- en werklocaties. Tegelijkertijd zal een aanzienlijk deel van het vrijkomende vermogen tot en met 2035 nodig zijn om de kleinverbruikers (o.a. bestaande en nieuwe woningbouw, elektrische voertuigen), op het netwerk te faciliteren. Enexis reserveert deze ruimte vooraf. Dat betekent dat er vooral onvoldoende ruimte is voor de grootverbruikers

(bijvoorbeeld industrie, elektrische vrachtwagens en voorzieningen) om aan te sluiten. Om de groei in balans te houden is het nodig dat netbewust bouwen in gebiedsontwikkelingen snel de standaard wordt, zodat voorzieningen (diensten, gezondheidszorg, scholing etc.) mee kunnen groeien. Dit is ook nodig om de exploitatie van gebiedsontwikkelingen rond te krijgen.

Voor nieuwe werklocaties zal het huidige uitgifte- en organisatieproces radicaal omgegooid moeten worden om nieuwe ontwikkelingen te realiseren. Daarnaast is de revitalisering ernstig beperkt doordat er beperkte opties zijn voor schuifruimte. Het is daarbij belangrijk om regionaal in gesprek te gaan over de risico's en onzekerheid bij het programmeren van nieuwe regionale werklocaties.

	Aantal	Waar	Ruimtelijke impact
Nationaal hoogspannings-netwerk (380 kV)	1 nieuw station Tot 2035: nieuwe verbinding Na 2035: mogelijk nieuwe verbinding	Station tussen Eindhoven en Limburg Eindhoven-Maasbracht Eindhoven-Tilburg	Minimaal 20 ha
Regionaal hoogspanningsnet (150 kV)	Tot 2035: 1 Na 2035: 3	Oirschot/Hilvarenbeek Eindhoven West De Peel A2 gemeenten (verdere) uitbreiding bestaande stations	4 ha per station 16 ha totaal + mogelijke uitbreidingen
Regionale hoogspannings-verbindingen (150 kV)	Tot 2035: 1 Na 2035: 4	Tot 2035 om uitbreiding bestaande stations aan te sluiten Na 2035 om nieuwe stations te ontsluiten	Veiligheidscontour rondom tracés waarin beperkt ontwikkeling mogelijk is
Middenspanning	Tot 2035: 732.500 km kabel Na 2035: onbekend	Aan de rand van kernen en bedrijventerreinen	250 tot 2000 m2 per station
Laagspanning	Tot 2050: 4.700 nieuwe LS/MS trafo's 5.500 verzwaringen bestaande trafo's 5.000 km kabel	In alle buurten en wijken 1 op de 3 straten moeten open	30 tot 35 m2 per station



↑ Oogenlust, Eersel

2.5. Groen en water

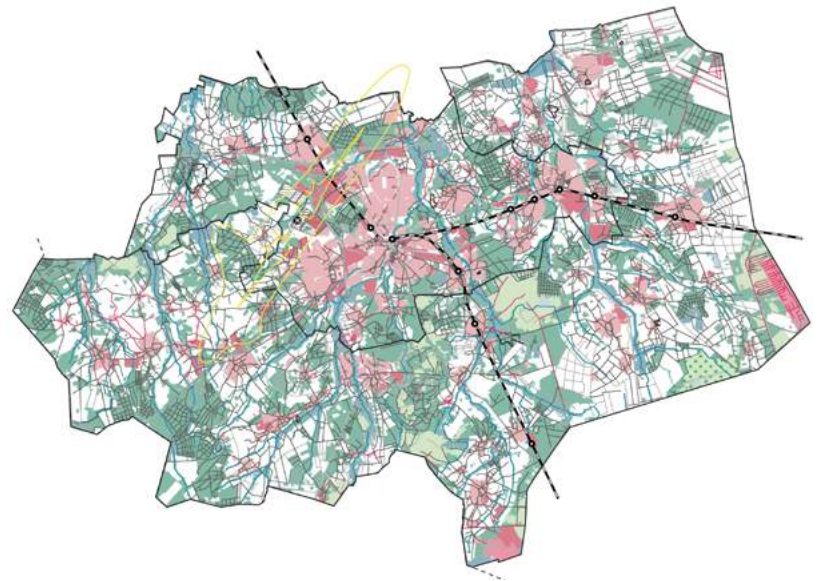
Voor het thema groen, water en verantwoord ruimtegebruik zijn twee analyses gedaan. Enerzijds is gekeken naar de status van het bodem- en watersysteem in de Brainportregio. Anderzijds is in kaart gebracht waar binnen de Brainportregio nog kansen liggen voor verantwoorde uitbreiding. In beide inventarisaties is de aanwezigheid en het behouden van groen van belang, aangezien groen zowel een positief effect heeft op het bodem- en watersysteem als van waarde is voor mensen (o.a. positief effect op biodiversiteit, hittestress, gezondheid, en heeft relatie met bewegen en ontmoeten).

Voor **'verantwoord ruimtegebruik'** is een kaart opgesteld met (contouren van) andere functies die stedelijke ontwikkeling over het algemeen niet mogelijk maken. Specifiek voor de Brainportregio zijn in deze analyse ook de geluidscontouren van Eindhoven Airport meegenomen, omdat deze, vanwege de centrale ligging, stedelijke ontwikkeling ook aanzienlijk beperking. Daarnaast zijn op dit kaartbeeld ook delen van de regio met monumentale en cultuurhistorische waarde afgebeeld.

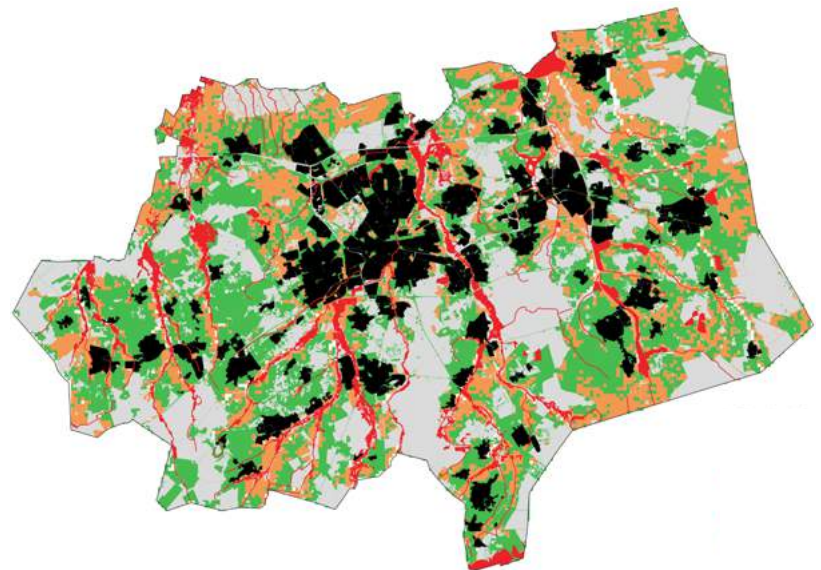
Voor **'bodem en water sturend'** ruimtegebruik is de signaleringskaart van de provincie Noord-Brabant gebruikt als richtinggevend hulpmiddel. Deze kaart neemt achterliggende data over waterveiligheid, wateroverlast en ruimte voor het robuuste watersysteem in acht. Dit resulteert uiteindelijk in gebieden die geschikt, ongeschikt of beperkt geschikt zijn voor nieuwe woon- en werkmilieus. Gebieden die beperkt geschikt zijn, zullen randvoorwaarden stellen aan ontwikkelingen. In geval van nieuwe woon- en werkmilieus zullen er in deze gebieden extra maatregelen genomen moeten worden.

Het algehele beeld wat voortkomt uit deze twee analyses is dat het aantal locaties voor nieuwe stedelijke functies beperkt is. Daarnaast spelen bij een daadwerkelijke afweging op locatieniveau meer aspecten dan in deze analyses zijn meegenomen. Zo is alleen de grootschalige geluidscontour van Eindhoven Airport meegenomen, en zijn lokale hindercontouren van specifieke bedrijven niet op deze globale kaart weergegeven. Ook kan uit het algehele beeld geconcludeerd worden dat aan de randen van de Brainportregio de meeste ruimte voor uitbreiding is.

Verantwoord ruimtegebruik



'Boden en water sturend'



Naast dat bestaand groen wordt gezien als waardevol en er naar behoud wordt gestreefd, is het ook van belang om groen toe te voegen bij zowel inbreiding als uitbreiding van woon- en werkmilieus.

Verdichten in binnenstedelijke en binnendorpse gebieden kan niet vrijblijvend en moet bijdragen aan meer groen. Om deze inbreidingsopgave inzichtelijker te maken is er in de Verstedelijkingsstrategie Brabant een ambitieladder opgesteld. De maatregelen die hierin zijn beschreven, zijn om een gevoel te krijgen van orde van grootte en zijn berekend op basis van casestudies. De minimale ambitie op buurtniveau is >20% groen/blauw en <70% verharding.

Deze groenambitie gaat echter door de schalen heen. Ook in geval van uitbreiding van woon- werkmilieus dient met zorgvuldigheid gekeken te worden naar groen op het schaalniveau van het

landschap of de wijk/stad. Vandaar dat in de inventarisatie naar verantwoorde uitbreidingslocaties natuur ook een belangrijke pijler is.

Het verbinden van groen en waterstructuren is hierin van belang. De waarde van het landschap in de regio zit ook in de dooradering. Het zorgt ervoor dat de bebouwde gebieden, de kernen, niet aan elkaar geklonterd zijn, waardoor het ene bebouwde gebied in het andere overloopt en de identiteit en daarmee ook oriëntatie en aantrekkelijkheid verloren gaan. Dat mozaïeklandschap is de kracht van de Brainportregio. Een goede verbinding tussen stad en buitengebied brengt weer voordelen/kansen met zich mee. Denk aan recreatieve verbindingen (tussen kern en buitengebied), waterbergingen om wateroverlast knelpunten in kernen op te vangen aan de rand van de bebouwde kom, verbinden groenstructuren (kern en buitengebied) voor versterken biodiversiteit etc.

Ambitie 0



- groen/blauw

Denk aan: Ruimte voor groen en blauw neemt af als gevolg van nieuwe ontwikkelingen.

Ambitie 1



+ 0-5% groen/blauw

Denk aan: Vergroening en verblauwing van individuele straten, gebouwen en tuinen (hier en daar tegels eruit en groen erin).

Ambitie 2



+ 5-15% groen/blauw

Denk aan: In hele buurt minimaal een vijfde van alle straatverharding vergroenen (nieuwe bomen, watervertragende groenstroken, waterdoorlatende verharding, geveltuinen en groene hagen).

Ambitie 3



+ 15-30% groen/blauw

Denk aan: In hele buurt transformatie naar groen-blauwe leefstraten en verspreid over de buurt individuele vergroening van tuin en gebouw (groene gevels en daken, waterdaken, waterpleinen, geveltuinen, waterlopen, groenstroken en wadi's).

Ambitie 4



+ 30-70% groen/blauw

Denk aan: In hele buurt alle daken vergroenen, inclusief een deel van de gevels en een vijfde van het straatprofiel.

Ambitie 5

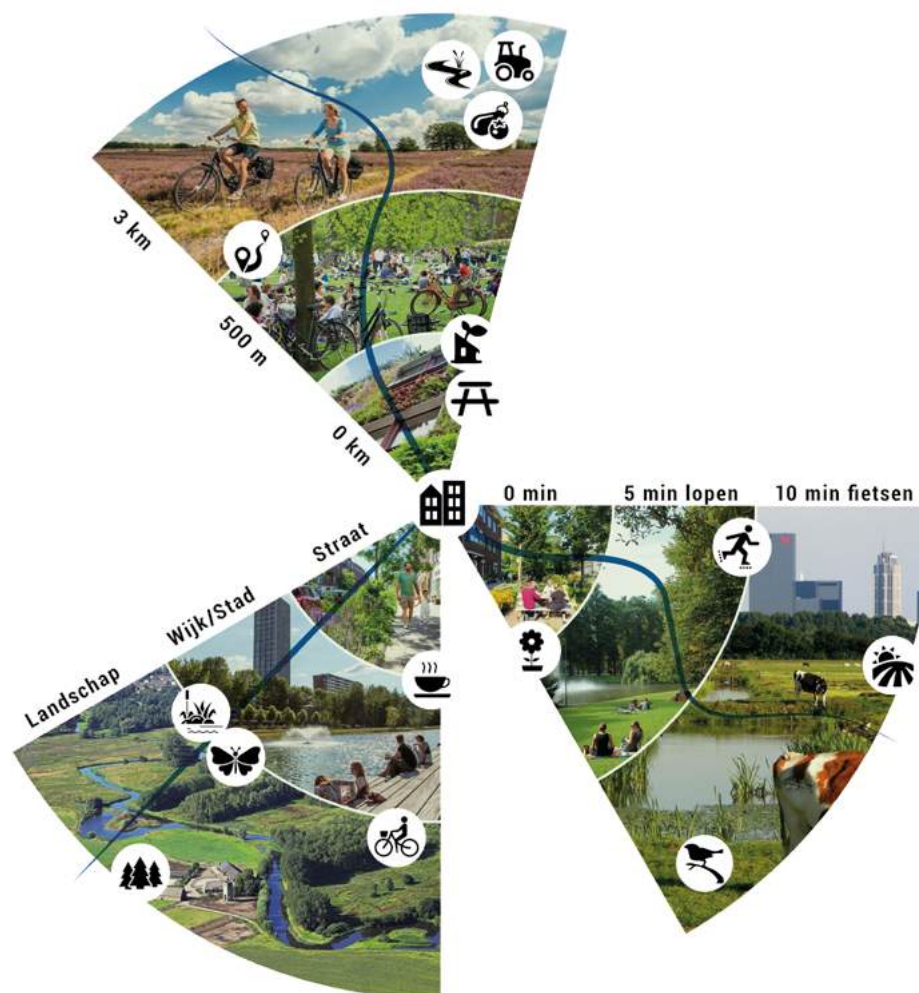


+ >70% groen/blauw

Denk aan: Stad te gast in de natuur. 'Horizontale stadsdelen' komen ten goede aan groen en blauw. Verticaal ruimte voor groene gevels.



“Ambitie vraagt aandacht op drie schaalniveau’s”



Groen groeit mee - Binnen SGE is met het verstedelijkingsakkoord een groennorm van 8m² groen per nieuw te bouwen woning afgesproken. De verstedelijkingsopgave gaat zo samen met een stevige groenambitie. In Eindhoven worden bijvoorbeeld drie groene stadswiggen worden in het centrum aaneengesmeed tot een nieuwe groene ring rondom het centrum. Om dit voor elkaar te krijgen, wordt onder andere gebruik gemaakt van een verplichte bijdrage van ontwikkelaars die of op eigen terrein groen realiseren of bijdragen aan grotere aanpassingen in de openbare ruimte.. In SGE-verband zijn ook de groenblauwe structuren in beeld gebracht om daarop in de gebiedsontwikkelingen een agenda te kunnen voeren.



↑ Markt, Eersel

2.6. Voorzieningen

Door de MRE wordt parallel aan de actualisatie van het MIRT-onderzoek gewerkt aan het in beeld brengen van benodigde voorzieningen, gekoppeld aan de schielsprong van de Brainport.

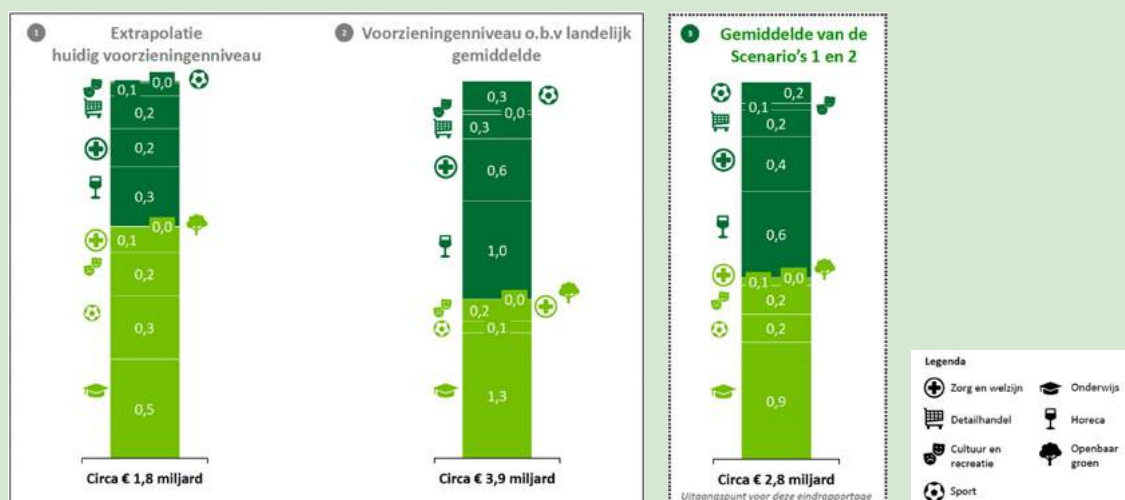
Naast de 'harde' capaciteitsvraag van voorzieningen gaat dit traject ook in op de opgave hoe de Brainport sociaalmaatschappelijk mee kan groeien met de stormachtige economische ontwikkeling. De resultaten uit dit traject worden geïntegreerd in de actualisatie van dit MIRT-onderzoek voor zover er integrale keuzes aan de orde zijn. In 2024 en 2025 zijn onderzoeken beschikbaar gekomen over het voorzieningenaanbod:

- + Door BRO is een nulmeting voorzieningen uitgevoerd naar het voorzieningenaanbod in Eindhoven (2024) en het SGE (2025). In dit onderzoek is het huidige voorzieningenaanbod in beeld gebracht en afgezet tegen landelijke gemiddelden en afgezet tegen een situatie met verwachte groei van inwoners richting 2040
- + Door Deloitte is gebaseerd op dit onderzoek en op een enquête onder gemeenten een inschatting gemaakt van benodigde investeringen voor de hele MRE voor respectievelijk extrapolatie van het huidige voorzieningenniveau (groei opvangen) en het versterken van het voorzieningenniveau tot het niveau van het landelijk gemiddelde.

Belangrijke conclusies uit deze onderzoeken zijn:

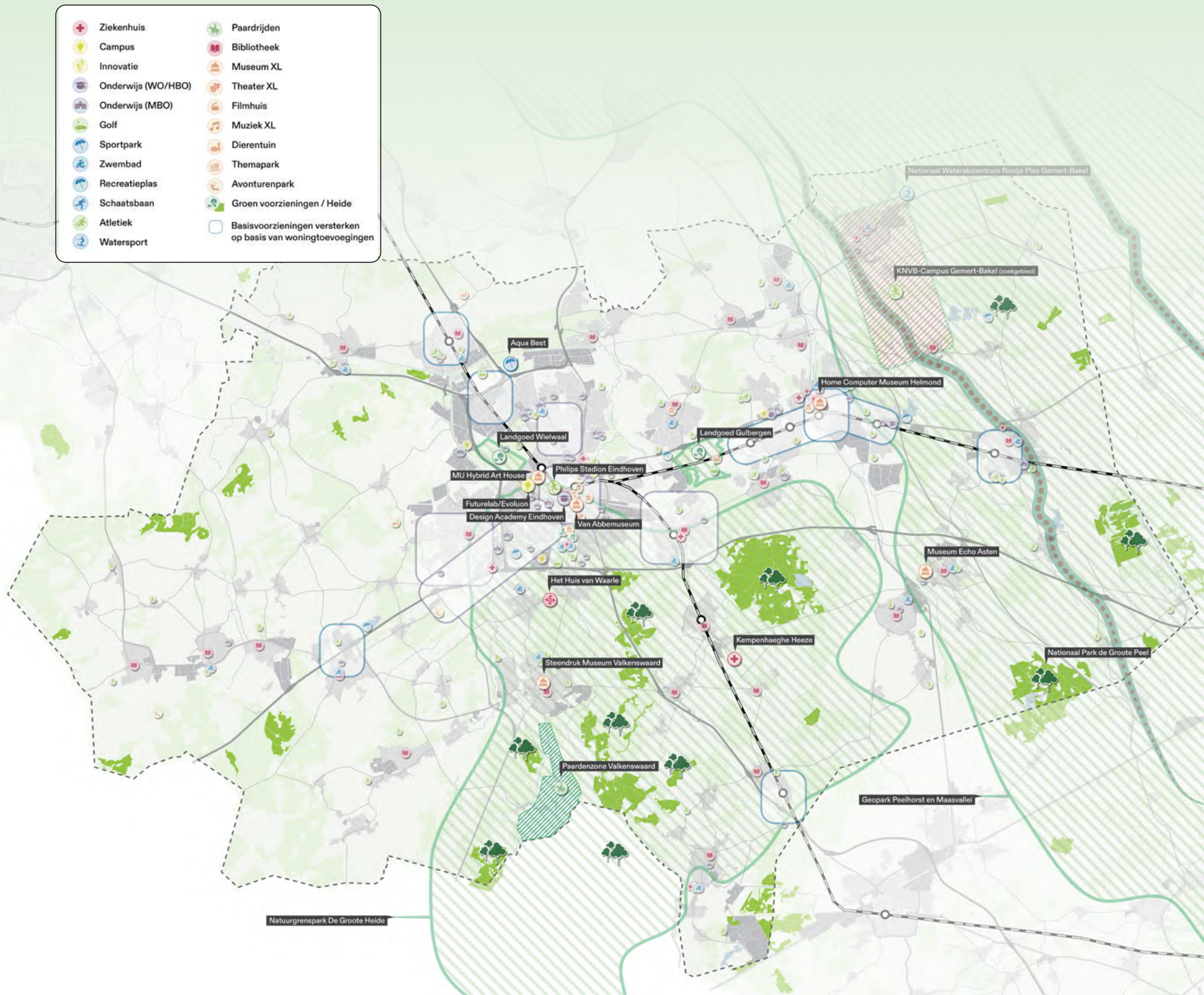
- + In zijn algemeenheid ligt het voorzieningenniveau in de regio lager dan het landelijk gemiddelde en bij groei van het aantal inwoners wordt dat verschil groter. Dit wordt geïllustreerd door het verschil in de door Deloitte berekende investeringsnoodzaak tussen de situatie met extrapolatie van het huidige niveau en toewerken naar het landelijk gemiddelde.
- + De grootste opgaven liggen in huisartsenzorg, bibliotheken, groen-voorziening en speelplekken. Ook zijn er opgaven met betrekking tot een betere spreiding van GGZ, maatschappelijke ondersteuning, zwembadcapaciteit en toegankelijke horeca.
- + Rekening houden met de verwachte groei van inwoners (zie tabel) is er een bredere opgave. In basisvoorzieningen: basisonderwijs, kinderopvang/BSO, sportvoorzieningen, wijkvoorzieningen in nieuw ontwikkelde wijken. Op een wat hoger schaalniveau uitbreiding van culturele infrastructuur, grootschalige recreatie en de centrale stedelijke bibliotheek in Eindhoven.

Onderstaand beeld geldt vooral voor Eindhoven en deels voor het SGE. Op MRE-niveau geeft het overzicht van Deloitte een redelijk beeld. In de publieke voorzieningen is vooral de opgave bij onderwijs opvallend.



De kaart geeft een overzicht van enkele van de belangrijkste lokale en regionale voorzieningen.

De kaart geeft een overzicht van enkele van de belangrijkste lokale en regionale voorzieningen.



De verwachte bevolkingsgroei leert dat de voorzieningenopgave in Eindhoven verreweg het grootste is. Niet alleen omdat daar in absolute zin de meeste mensen bijkomen maar ook omdat de toename van 20% betekent dat er echt locaties bij moeten of moeten

opschalen terwijl groei van enkele procenten meestal in bestaand aanbod opgevangen kan worden. Ook zal Eindhoven als centrumstad de meeste regionale voorzieningen moeten opschalen.

	2023	2040	toename	toename %
subregio stedelijk gebied Eindhoven	535605	624860	89255	14%
Best	30.895	35.195	4.300	12%
Eindhoven	243.730	304.835	61.105	20%
Geldrop-Mierlo	40.440	43.955	3.515	8%
Helmond	94.900	107.505	12.605	12%
Nuenen c.a.	24.015	25.410	1.395	5%
Oirschot	19.215	19.610	395	2%
Son en Breugel	18.010	19.135	1.125	6%
Veldhoven	46.415	49.995	3.580	7%
Waalre	17.980	19.220	1.240	6%
subregio A2-gemeenten	69.005	69.505	500	1%
Cranendonck	20.850	20.600	(250)	-1%
Heeze-Leende	16.625	16.720	95	1%
Valkenswaard	31.525	32.185	660	2%
subregio de Kempen	73.645	78.520	4.875	6%
Bergeijk	19.090	20.355	1.265	6%
Bladel	21.010	21.685	675	3%
Eersel	20.005	21.385	1.380	6%
Reusel- De Mierden	13.540	15.095	1.555	10%
subregio de Peel	124.925	133.480	8.555	6%
Asten	17.240	18.680	1.440	8%
Deume	32.975	34.135	1.160	3%
Gemert-Bakel	31.385	33.995	2.610	8%
Laarbeek	23.260	24.185	925	4%
Someren	20.060	22.485	2.425	11%

† Tabel bevolkingsgroei 2023-2040 (bron: prognose provincie Brabant)

Op kern en op wijkniveau waar de meeste basisvoorzieningen worden aangeboden is bevolkingsgroei ook een indicatie voor de mate waarin voorzieningen gerealiseerd moeten worden. Een verdichting die leidt tot een groei op wijkniveau zal hooguit bestaande opgaven urgenter maken, een nieuwe wijk of knoop betekent de noodzaak om een volledig nieuw aanbod te realiseren. Ontwikkelingen op die schaal zijn binnen de bestaande plannen te vinden in:

- + De grotere gebiedsontwikkelingen van Eindhoven: centrum, HOV-4 as (inclusief Veldhoven), Woensel.
- + Centrumontwikkeling Helmond en verdere ontwikkeling Brandevoort
- + Ontwikkeling regionale knopen Geldrop, Best, Omgeving Eersel, Deurne en Maarheeze

Op een hoger schaalniveau zijn twee typen voorzieningen te onderscheiden:

- + Bovenwijkse voorzieningen die geïnventariseerd zijn als basisvoorziening met een groot bereik; ziekenhuizen, sportaccommodaties, voortgezet onderwijs, MBO, hoger onderwijs, centrale bibliotheek, podia en cultuur, recreatie en amusement. Genoemde onderzoeken hebben in beeld gebracht waar deze voorzieningen liggen. Algemeen beeld is dat er nu geen opvallende tekorten zijn maar dat er wel behoefte is aan opschaling van aanbod bij groei van de regio. Daarbij horen ook regionale keuzes voor bijvoorbeeld locaties voor zorg en onderwijs.
- + Voor topvoorzieningen op een hoger schaalniveau is in de MRE een inventarisatie uitgevoerd van topvoorzieningen in de regio (zie kaartbeeld). De selectie is kwalitatief gemaakt op basis van input van de MRE-gemeenten. Er is geen kwantitatief beeld over gebruik, (toekomstige) behoefte en kansen voor nieuwe voorzieningen.

Op het schaalniveau van stedelijke, regionale en bovenregionale topvoorzieningen. Eindhoven centrum, Helmond, Best, Veldhoven en de A2-zone van Eindhoven (gekoppeld aan HOV-knopen) lijken hierin de beste papieren te hebben. Op dit schaalniveau kunnen zelfstandige ruimtelijke keuzes gemaakt worden. Globaal zijn daarin twee posities; vanuit de voorziening en vanuit de ontwikkelbehoefte van centra en knoop. In het eerste geval is het startpunt het belang van de voorziening; bereik van bezoekers, kwaliteit van de omgeving, ligging ten opzichte van andere voorzieningen, imago van de plek. Dit startpunt leidt doorgaans tot clustering op goed bereikbare aantrekkelijke plekken in stedelijke centra of aan de stadsrand. Eindhoven centrum, Noordwest en de HOV-4 corridor lijken hierin de beste papieren te hebben vanuit hun mate van stedelijkheid.

Ook kan gedacht worden aan koppelen van onderwijs aan knopen. Veldhoven ziet een flinke potentie voor het verder versterken van de onderwijsfunctie op De Run. Daar is nu alleen een opleiding van Summa, maar dat zouden er meer kunnen zijn, wellicht ook HBO en/of een satellietlocaties van TU/e of universiteit Maastricht (gekoppeld aan MMC).

De andere benadering is vanuit het belang van de verschillende centra en knopen. Het beoogde karakter en schaal per knoop en centrum staat dan voorop en wordt gekoppeld aan voorzieningen die deze ontwikkelingen ondersteunen. De regionale knopen en het stedelijk centrum van Helmond zijn typisch plekken waar een voorziening een extra impuls kan geven aan het gewenste profiel van de gebiedsontwikkeling, en hier ook regionale meerwaarde in kan hebben. De koppeling met onderwijs is daarbij vooralsnog het meest in beeld. Bijvoorbeeld een nieuw MBO gekoppeld aan een regionale knoop in omgeving Eersel. Dit geeft de knoop profiel en brengt op een goed bereikbare plek een impuls voor de toekomstige arbeidsmarkt en aantrekkelijkheid voor jongeren in de Kempen. Veldhoven ziet een flinke potentie voor het verder versterken van de onderwijsfunctie op De Run. Daar is nu alleen een opleiding van Summa, maar dat zouden er meer kunnen zijn, wellicht ook HBO en/of een satellietlocaties van TU/e of universiteit Maastricht (gekoppeld aan MMC). Ook voor de verschillende knopen in Helmond wordt (hoger)onderwijs als een belangrijk onderdeel gezien om ontwikkelingen te laden en als aanjager te dienen voor een gemengd stedelijk en economisch profiel.

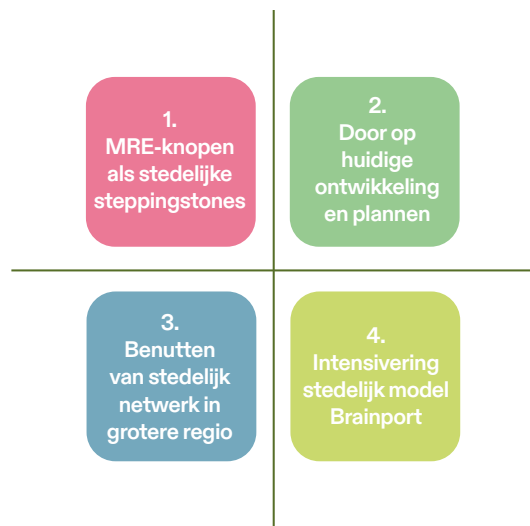


↑ Philips fruittuin





3. Vier scenario's



Met vier onderzoeksscenario's onderzoeken we integraal de kwesties uit het vorige hoofdstuk. De onderzoeksscenario's zijn bedoeld om te leren. Over de consequenties voor gebieden, woningvoorraad, mobiliteitssysteem, voorzieningenvraagstuk en effect op de energieopgave.

Scenario 1 en 2 zijn een uitwerking van de ontwikkelstrategie Zuidoost Brabant en daarbinnen voor het SGE het verstedelijkingsakkoord, waarbij scenario 1 een directe vertaling is van de strategie en scenario 2 de uitwerking laat zien zoals die nu in de feitelijke plannen (monitor) zichtbaar wordt.

Scenario 3 en 4 verkennen bijsturingen onder invloed van de versnelling en intensivering in de economische groei en de daaruitvolgende opwaartse druk om sneller en meer te verstedelijken. Scenario 3 kijkt daarbij naar een grotere schaal om de druk te spreiden en sluit daarbij aan op bijvoorbeeld de verkenningen in Limburg (Limburg Centraal).

Scenario 4 is een reactie op de economische trend die duidelijk maakt dat de economische versnelling en bijbehorende groei in arbeidsplaatsen voor het overgrote deel in een heel specifiek deel van de Brainport landt. De studie van bijvoorbeeld de gemeenten Best en Veldhoven om meer en stedelijker te bouwen als antwoord op die dynamiek past in dit scenario.

Doel



Leren van consequenties voor mobiliteit, voorzieningen, groen/blauw, economie, woonkwaliteit.

Daartoe effect bepalen met Dashboard verstedelijking, Move meter en kwalitatief redeneren.

Vraag



Wat als de oorspronkelijke ontwikkelstrategie wordt uitgevoerd?

Wat als we doorgaan zoals de plannen nu zijn ingevuld en de ontwikkelstrategie doorloopt zoals nu uitgevoerd?

Bijsturen: gebruik maken van spoorknoppen en stedelijkheid van een grotere regio.

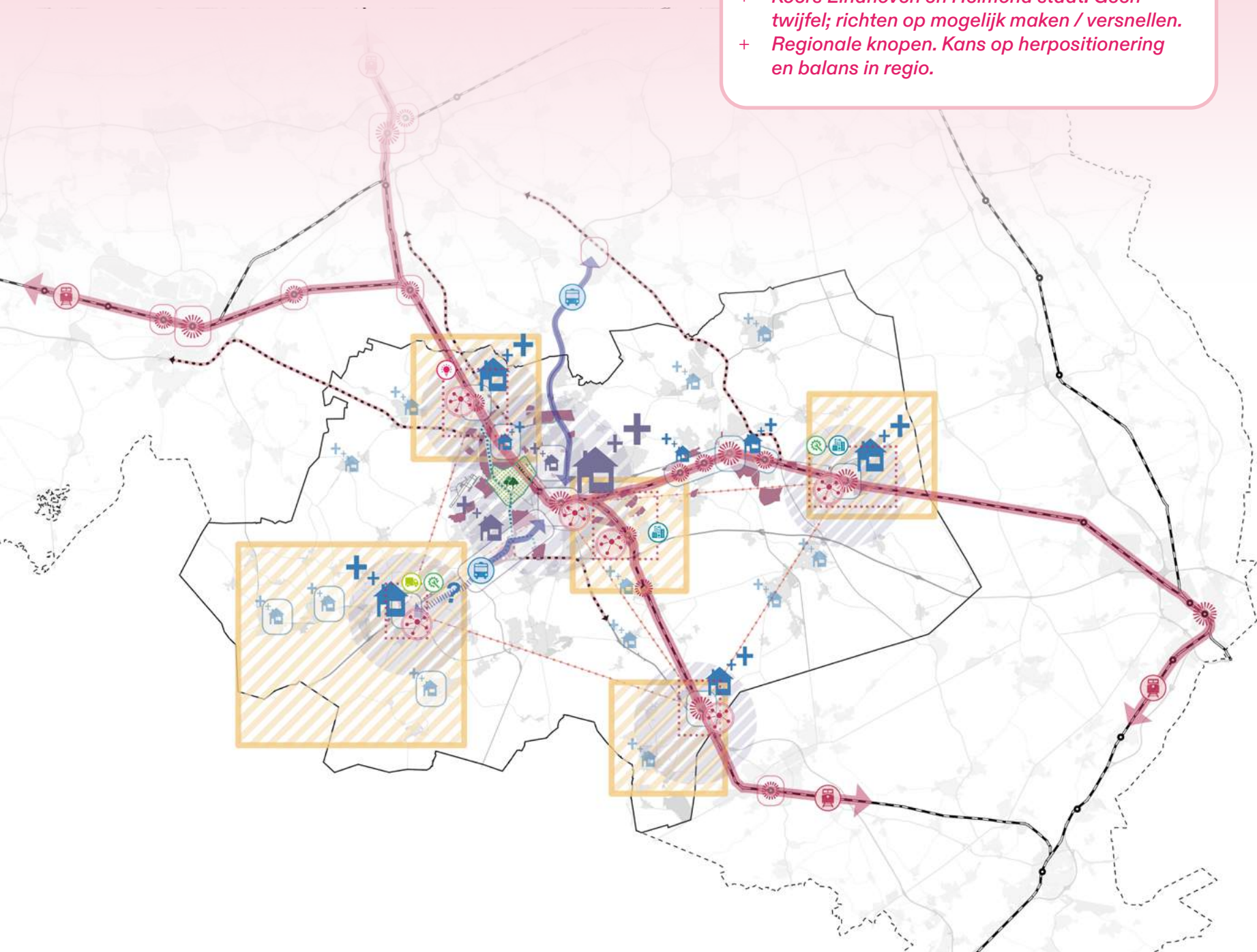
Bijsturen: intensivering van stedelijk model in de Brainport.

Scenario 1: MRE-knopen als stedelijke steppingstones

Houden aan oorspronkelijke ontwikkelstrategie, stick to the plan

”

- + *Koers Eindhoven en Helmond staat. Geen twijfel; richten op mogelijk maken / versnellen.*
- + *Regionale knopen. Kans op herpositionering en balans in regio.*



Toekomst meest gebaat bij balans in regio

Kern van dit scenario is krachtig vasthouden aan de bestaande ontwikkelstrategie in de uitwerking. Dit leidt tot balans in de regio en biedt iedere subregio kans tot (her)positionering ten opzichte van de krachtige ontwikkeling van de Brainport. Eindhoven en Helmond zorgen daarin voor de stedelijke woonmilieus met zo'n 45.000 woningen in hoge dichtheid. In iets lagere dichtheid maar nog steeds in een stedelijk-regionale setting ontwikkelen zich een de knopen; Best, Geldrop, Veldhoven, Maarheeze, omgeving Eersel en Deurne. Groei, stedelijk aanbod, voorzieningen, ov-bereikbaarheid en kansen voor een stedelijke economie worden zo gespreid over de MRE. De grote bouwvolumes zijn gekoppeld aan stedelijke nabijheid, openbaar vervoer en een sturende parkeeraanpak. Ondanks de spreiding van wonen blijft zo de regionale mobiliteitsopgave behapbaar. De overige kernen ontwikkelen in een programma gericht op zowel ruimtelijke als demografische opgaven in de eigen kern.

De belangrijkste geleerde lessen:

- + Draagvlak voor verbeterde ov-bereikbaarheid knopen afhankelijk van ruimtelijk- en mobiliteitsprofiel.
- + Bepaalt waarde als knoop voor (sub)regio.

Mobiliteitsingrepen

- + *Mobiliteitstransitie regionale OV-knopen.*
- + *Corridorbenadering met rol knopen en regionale hubs uitwerken.*
- + *Bediening 4x per uur regionale knopen per trein. Versterken HOV omgeving Eersel met regionale en internationale uitlopers.*
- + *Wegen meer nodig dan verkennen en realiseren A2/N2, N279 en A58.*

5 categorieën werklocaties

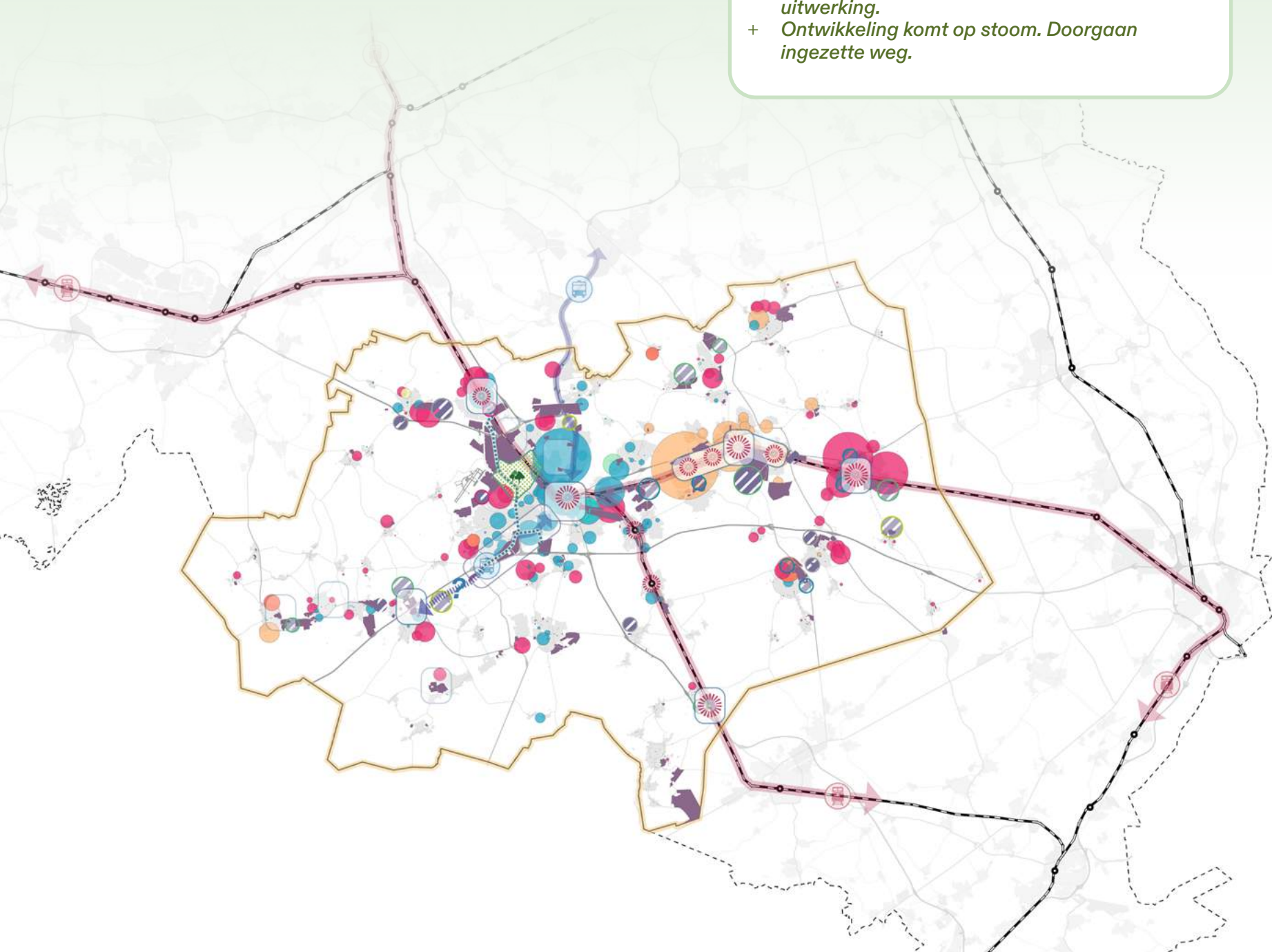
-  1. *Campus*
-  2. *Gemengd stedelijk*
-  3. *Regulier*
-  4. *Grootschalige productie*
-  5. *Grootschalige distributie*

Scenario 2: Door op huidige ontwikkeling en plannen

Houden aan lopende uitwerking van strategie

”

- + *Op totaal 100.000 woningen diversiteit in uitwerking.*
- + *Ontwikkeling komt op stoom. Doorgaan ingezette weg.*



Geloof in maatwerk en lokale taxatie van behoefte

Kern van dit scenario is dat het de lokale interpretatie van de ontwikkelstrategie als uitgangspunt neemt. Daarin kan afhankelijk van de lokale context worden vastgehouden (Eindhoven), opgeschaald (Best), beperkt (Kempen) of aangepast in ruimtelijke uitwerking (Deurne). De huidige voorraad van harde en zachte plannen van meer dan 100.000 woningen geeft de potentie aan en de lokale afweging zorgt voor draagvlak, flexibiliteit en tempo in realisatie. Sturing op typologie gebeurt lokaal en door de markt, die uitwijst dat de vraag in Eindhoven sterk stedelijk is en daarbuiten vaak een dorpse setting. Binnen de mogelijkheden van deze ruimtelijke koers wordt een regionale mobiliteitstransitie nagestreefd waarin de fiets, hubs en regionaal ov voor de grotere kernen een alternatief vormen voor de auto, vooral richting de meer stedelijke bestemmingen. Een restopgave voor automobilititeit is ingecalculeerd.

De belangrijkste geleerde lessen:

- + Enkele procenten verschil in vervoerswijzekeuze en netwerkopgave auto. Op de schaal van de subregio kan dit het verschil maken.
- + Verschillen in dichtheid wonen groter dan gedacht. Stedelijk programma blijft meeste achter.

Mobiliteitsingrepen

+ *Mobiliteitstransitie koppelen aan volume. Hoe meer volume hoe lager aandeel autoverkeer.*

+ *Corridorbenadering met rol knopen en regionale hubs uitwerken. HOV-netwerk meer geleidelijke upgrade regionale buslijnen vanuit Eindhoven, vraag bepaalt frequentie.*

+ *Treinfrequenties volgen vraag, voorlopig niet omhoog.*

+ *A67 en regionale wegen wat nodig. Kans grotere scope A2/N2.*

5 categorieën werklocaties



1. Campus



2. Gemengd stedelijk



3. Regulier



4. Grootchalige productie



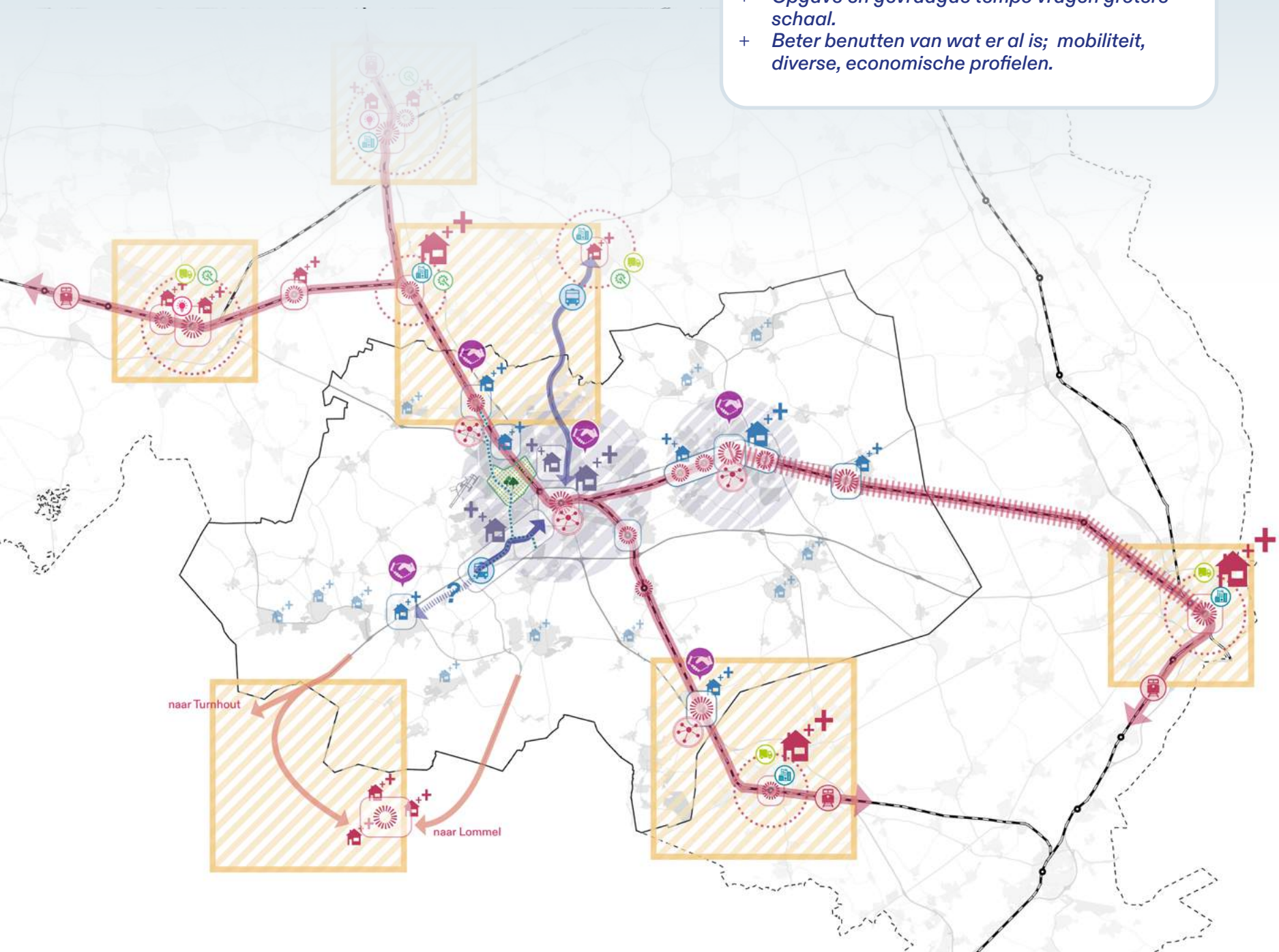
5. Grootchalige distributie

Scenario 3: Benutten van stedelijk netwerk in grotere regio

Gebruik maken van spoorknopen en stedelijkheid van een grotere regio

”

- + Opgave en gevraagde tempo vragen grotere schaal.
- + Beter benutten van wat er al is; mobiliteit, diverse, economische profielen.



Bovenregionaal stedelijk netwerk

Kern van dit scenario is dat het de stormachtige economische groei van de Brainport als aanleiding neemt om naar een hoger schaalniveau te kijken. Daarmee komen Weert, Venlo, Meijerijstad, Boxtel, 's-Hertogenbosch en Tilburg in beeld. Dat sluit aan bij een ontwikkeling die op de woningmarkt en in het dagelijkse verplaatsingspatroon al zichtbaar is. Daarmee wordt niet alleen de ontwikkeling meer gespreid. Aantrekkelijk aan dit scenario is dat op een groter schaalniveau meer gebruik gemaakt kan worden van wat er als is; IC-stations, stedelijke voorzieningen, economische profielen, ontwikkelcapaciteit. Voor de Limburgse steden geldt bovendien dat extra groei zeer welkom is om de opgaven in de bestaande stad beter aan te kunnen. Voor de Brainport betekent deze verbreding een breder pallet aan voorzieningen, arbeidsmarkt, woonmilieus en economische profielen waarmee de samengestelde agglomeratie aan kracht wint.

De belangrijkste geleerde lessen:

- + Hogere stedelijkheid dan in MRE (buiten Eindhoven)
- + Ov-bereikbaarheid compensatie voor grotere afstand en woon-werk verkeer

Mobiliteitsingrepen

- + *Helmond-Deurne-Venlo IC 4x per uur.*
- + *Lokale maatregelen voor ontsluiting woningbouw en versnellen mobiliteitstransitie.*
- + *Basic vorm van corridorbenadering met rol knopen en regionale hubs uitwerken. HOV-netwerk meer geleidelijke upgrade regionale buslijnen vanuit Eindhoven, vraag bepaalt frequentie.*

5 categorieën werklocaties

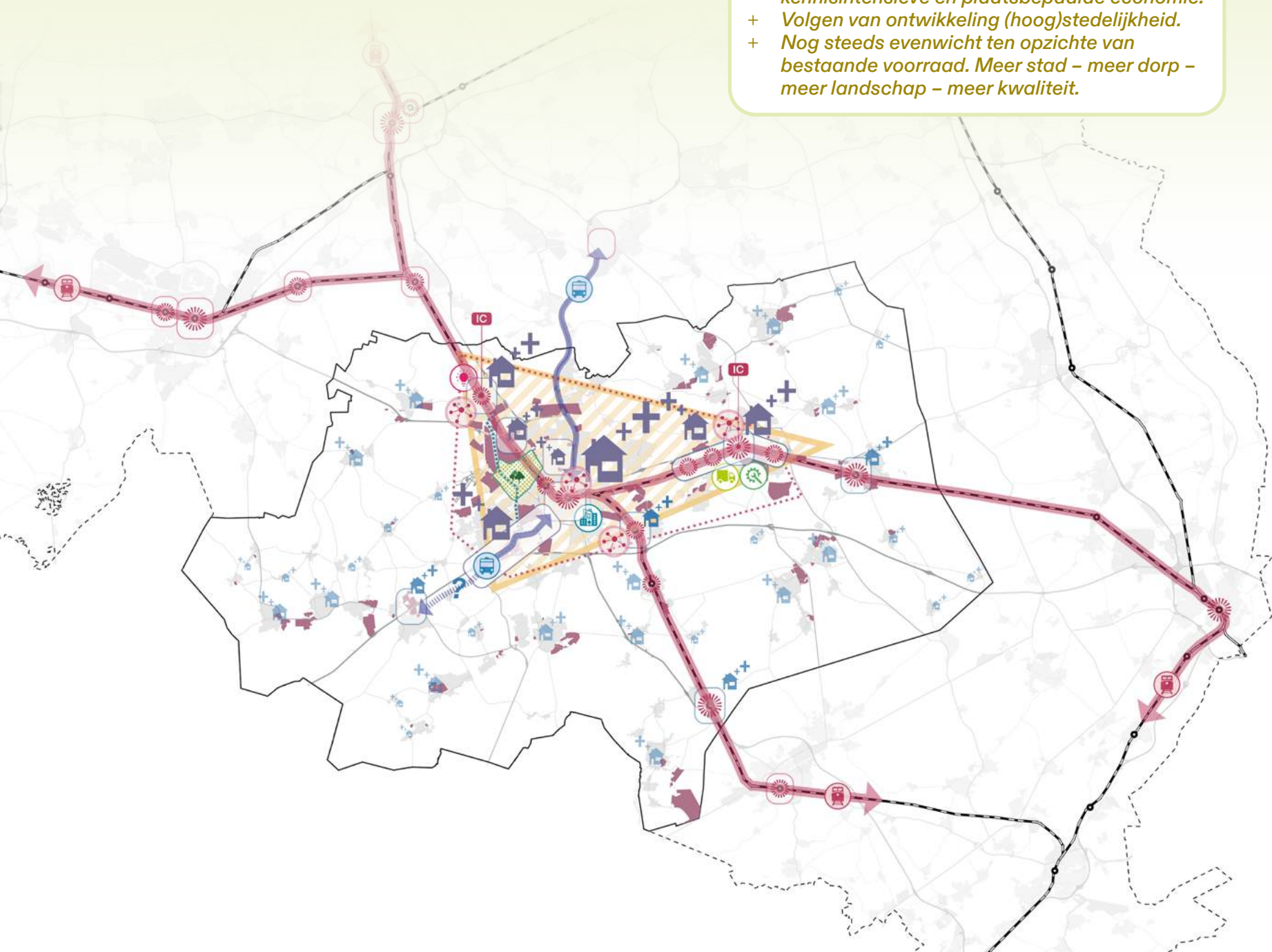
-  1. Campus
-  2. Gemengd stedelijk
-  3. Regulier
-  4. Grootschalige productie
-  5. Grootschalige distributie

Scenario 4: Intensivering stedelijk model Brainport

Intensivering stedelijk model van de Brainport

”

- + Volgen van economische dynamiek in arbeid-, kennisintensieve en plaatsbepaalde economie.
- + Volgen van ontwikkeling (hoog)stedelijkheid.
- + Nog steeds evenwicht ten opzichte van bestaande voorraad. Meer stad – meer dorp – meer landschap – meer kwaliteit.



Omarm en versterk ontwikkeling waar die plaatsvindt

Kern van dit scenario is dat het qua woningbouw aansluit bij de economische ontwikkeling. Tachtig procent van de banen landt in de driehoek Eindhoven, Best, Veldhoven. De grootste ontwikkeling in de meer extensieve economie landt nabij Helmond. De verstedelijking volgt in dit scenario het werken. Nabijheid van wonen en werken is een van de argumenten daarvoor. Andere zijn de mogelijkheid tot gemende stedelijke ontwikkeling, kans op een stevig hoogstedelijk voorzieningenniveau en de aansluiting bij dé doelgroep van de komende 20 jaar; de immigrant. Eerder is deze richting niet gekozen vanuit twijfels bij het stedelijk laadvermogen en de wens de verschillen in de regio te beperken. Maar inmiddels is duidelijk dat hoogstedelijk ontwikkelen in Eindhoven mogelijk is in hogere dichtheden dan eerder gedacht met plannen die de kwaliteit van de stad alleen maar verbeteren. De identiteit van de kernen wordt bovendien beter gewaarborgd door kleinschalige ontwikkeling gericht op de eigen demografie dan door het absorberen van een deel van de groei.

De belangrijkste geleerde lessen:

- + Groot gebied met stedelijke massa maar weinig profiel aan westzijde.
- + Grootste stedelijke nabijheid en hoogste aandeel duurzame mobiliteit.
- + Fietsbereikbaarheid werklocaties hoog.

Mobiliteitsingrepen

- + *Mobiliteitstransitie Eindhoven binnen Ring (Masterplan) naar buiten doorzetten. HOV-netwerk stedelijk opschalen.*
- + *Corridorbenadering met rol knopen en regionale hubs uitwerken als mobiliteitsoplossing voor toegankelijkheid stedelijk gebied.*
- + *IC-frequentie volgt vraag. IC-stop Best & Helmond.*
- + *Bredere scope A2/N2 op stedelijke ontsluiting west. Zuidelijke ontsluiting Helmond.*

5 categorieën werklocaties

-  1. Campus
-  2. Gemengd stedelijk
-  3. Regulier
-  4. Grootschalige productie
-  5. Grootschalige distributie

Effecten en lessen

Agglomeratie en economische ontwikkeling

De ontwikkeling van de agglomeratie wordt zichtbaar in de ontwikkeling van stedelijke nabijheid, woondichtheid en verdeling over de regio. Daarin zijn de volgende effecten zichtbaar.

Wat allereerst opvalt is dat de verschillen minder groot zijn dan wellicht verwacht op basis van de opzet van de onderzoeksscenario's. De verschillen zijn ook kleiner dan in de onderzochte scenario's van het MIRT-onderzoek uit 2020.

Typische verschillen in stedelijke nabijheid, woondichtheid en regionale verdeling zijn nu zo'n 5%. De beperkte verschillen hebben twee oorzaken. De eerste is dat een groot deel van de ontwikkeling gelijk is in de scenario's. Ongeveer de helft van de ontwikkeling zijn harde plannen die in alle scenario's gelijk zijn. Gezamenlijk met de grote bestaande voorraad is de hefboom voor verandering maar zo'n 10% op de totale woningvoorraad van de MRE.

De tweede reden is dat ook in het meest stedelijke onderzoeksscenario met de ontwikkeling geconcentreerd in het stedelijk gebied de schuifruimte vooral in de stedelijke rand gezocht is; Best, Veldhoven, HOV-4 as, Helmond. Dat levert een wat groter gebied met 'stedelijke nabijheid' op maar niet de grote hefboom naar een groot hoogstedelijk gebied. In het meest stedelijke perspectief uit het MIRT-onderzoek uit 2020 was een groter aandeel woningen in en rond de Ring gesitueerd en dat geeft een grotere hefboom naar een flink gebied met hoogstedelijke nabijheid waarmee ook een groot deel van de rest van de stad meegenomen wordt. Anders gezegd, om vanuit een bestaande suburbane context stedelijkheid te creëren zijn hele grote ontwikkelingen in stedelijke dichtheid nodig en is de hefboom ten opzichte van bestaand beperkt.

Resultaat is dat in alle scenario's de economische concentratie veel groter is dan concentratie in wonen. Waar het aantal arbeidsplaatsen met 115.000 groeit waarvan 80% geconcentreerd in een specifiek gebied, daar groeit wonen met 100.000 maar vanwege harde planvoorraad en meer gespreide concepten komt daarvan 30.000 – 50.000 in het (grotere) stedelijk gebied van Eindhoven + SGE-west. Wanneer de wens dus zou zijn een compacte en gemengde stad met een grotere nabijheid te maken dan zou aan de woonkant een nog specifiek stedelijker scenario overwogen moeten worden waarbij ook

een deel van de harde plannen als keuzeruimte wordt gezien.

Op het niveau van de subregio's zijn de verschillen groter. Dit leidt tot een aantal conclusies:

- + Het ontwikkelen van de regionale knopen (Deurne, Eersel, Maarheeze, Geldrop, Best) in een maximale variant leidt tot een semi-stedelijke nabijheid, vergelijkbaar met Veldhoven of Valkenswaard in de huidige situatie, een gebied dus met potentie voor compleet voorzieningenaanbod en mix van wonen en werken maar ook geen stedelijk gebied. Locaties met potentie in massa en dichtheid voor goed ov-aanbod maar ook de kans voor in de basis vrij hoog autogebruik. Als semi-stedelijke knoop komen Deurne en Best het meest uit de verf; samen met de bestaande kern levert daar de toevoeging van wonen en werken de meeste massa op.
- + De verschillen in het Eindhoven plus aanliggende gemeenten Best, Geldrop en Veldhoven zijn klein. De grote stedelijke schaa sprong in Eindhoven is het gevolg van de harde plannen binnen de Ring, op de HOV-4 as en in groei van arbeidsplaatsen. De impact van 10-20.000 extra woningen die meer aan de rand liggen of in bijvoorbeeld knoop Best zijn beperkt ten opzichte van het totaal. Anders gezegd, voor een eventuele schaa sprong aan de westzijde in het verlengde van de economische concentratie is een stevigere ontwikkeling nodig dan beproefd in de de onderzoeksscenario's.
- + In Helmond leidt de toevoeging van 10.000 woningen tot een kern met een stedelijke nabijheid en faciliteert daarmee de gewenste schaa sprong. Dit ligt in lijn met het resultaat uit 2020. De massa van die stedelijke kern is vrij beperkt. Voor de stedelijke schaa sprong is dus in ieder geval dit aantal vereist, in combinatie met werkprogramma in stedelijk gebied. Een grotere toevoeging of sterkere concentratie versterkt de schaa sprong.
- + Ontwikkeling in een bredere regio leidt tot een zichtbaar andere uitkomst voor de MRE. Het beeld lijkt dan meer op de huidige situatie waarbij de schaa sprong in stedelijke nabijheid veel beperkter is, dit in zowel in Eindhoven en Helmond als in de regionale knopen. Voor Tilburg en 's-Hertogenbosch maken enkele duizenden woningen erbij maar een beperkt verschil. Maar voor de kleinere Limburgse steden is het effect wel substantieel. Weert dat nu de typologie heeft van een groot dorp lijkt in stedelijke nabijheid met de onderzochte verdichting op het huidige Helmond.

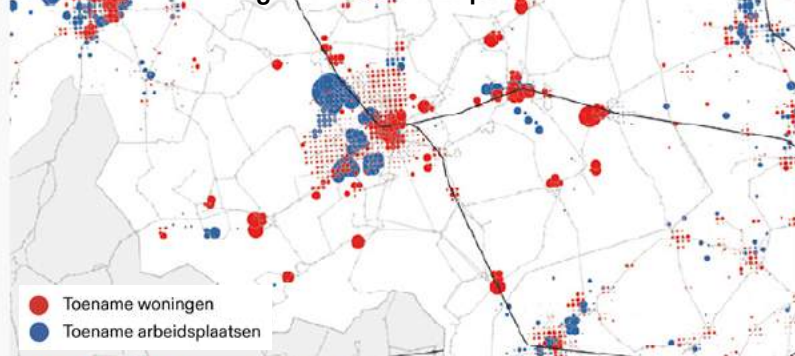


1a. Totaal inwoners, woningen en banen 2040, per ontwikkelperspectief - MRE (per subregio)

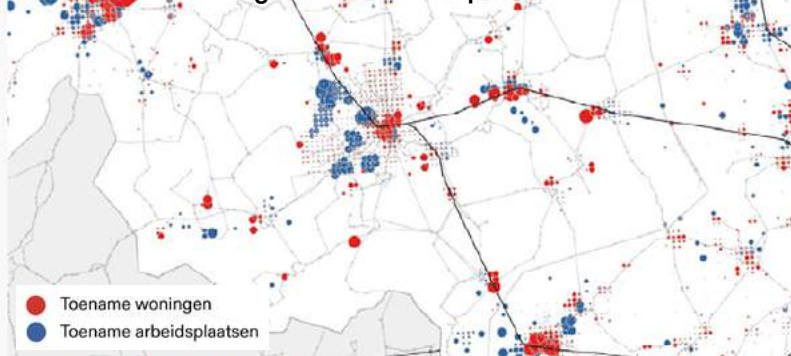
Totaal inwoners, woningen en banen MRE 2004					Totaal inwoners, woningen en banen MRE 2022				
Jaar	Subregio	Inwoners	Woningen	Banen	Jaar	Subregio	Inwoners	Woningen	Banen
2004	SGE-West	310.078	131.789	186.932	2022	SGE-West	310.078	131.789	186.932
	SGE-Oost	169.097	66.114	79.033		SGE-Oost	169.097	66.114	79.033
	De Peel	83.876	25.845	32.111		De Peel	83.876	25.845	32.111
	De Kempen	64.005	22.613	25.743		De Kempen	64.005	22.613	25.743
	Buiten MRE	104.151	88.942	95.553		Buiten MRE	104.151	88.942	95.553
Totaal inwoners, woningen en banen MRE 2040 (per ontwikkelperspectief)					Totaal inwoners, woningen en banen MRE 2040 (per ontwikkelperspectief)				
Persp_2040 Subregio					Persp_2040 Subregio				
1.P1	SGE-West	451.980	211.878	312.669	1.P1	SGE-West	451.980	211.878	312.669
	SGE-Oost	216.702	97.679	85.107		SGE-Oost	216.702	97.679	85.107
	De Peel	110.263	33.198	49.526		De Peel	110.263	33.198	49.526
	De Kempen	97.892	41.662	34.522		De Kempen	97.892	41.662	34.522
	Buiten MRE	764.608	378.329	416.994		Buiten MRE	764.608	378.329	416.994
2.P2	SGE-West	479.923	221.919	300.212	2.P2	SGE-West	479.923	221.919	300.212
	SGE-Oost	216.599	98.666	80.170		SGE-Oost	216.599	98.666	80.170
	De Peel	110.263	33.198	49.526		De Peel	110.263	33.198	49.526
	De Kempen	97.892	41.662	34.522		De Kempen	97.892	41.662	34.522
	Buiten MRE	764.608	378.329	416.994		Buiten MRE	764.608	378.329	416.994
3.P3	SGE-West	412.940	190.162	272.842	3.P3	SGE-West	412.940	190.162	272.842
	SGE-Oost	203.373	91.292	80.797		SGE-Oost	203.373	91.292	80.797
	De Peel	110.263	33.198	49.526		De Peel	110.263	33.198	49.526
	De Kempen	97.892	41.662	34.522		De Kempen	97.892	41.662	34.522
	Buiten MRE	764.608	378.329	416.994		Buiten MRE	764.608	378.329	416.994
4.P4	SGE-West	495.576	238.099	336.152	4.P4	SGE-West	495.576	238.099	336.152
	SGE-Oost	212.963	95.824	85.025		SGE-Oost	212.963	95.824	85.025
	De Peel	110.263	33.198	49.526		De Peel	110.263	33.198	49.526
	De Kempen	97.892	41.662	34.522		De Kempen	97.892	41.662	34.522
	Buiten MRE	764.608	378.329	416.994		Buiten MRE	764.608	378.329	416.994

STUDIO — BEREIKBAAR

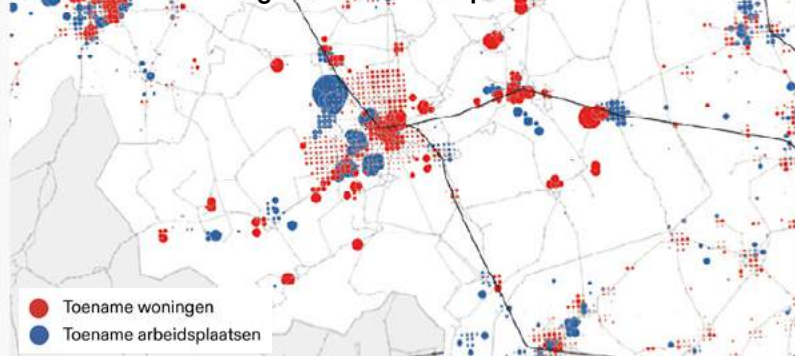
Toename van woningbouw en arbeidsplaatsen: P1



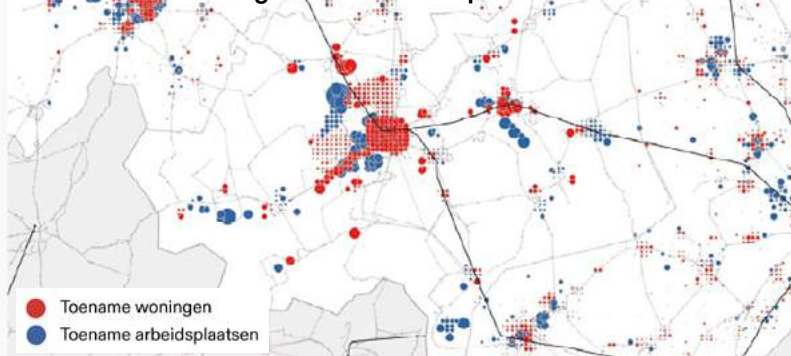
Toename van woningbouw en arbeidsplaatsen: P3



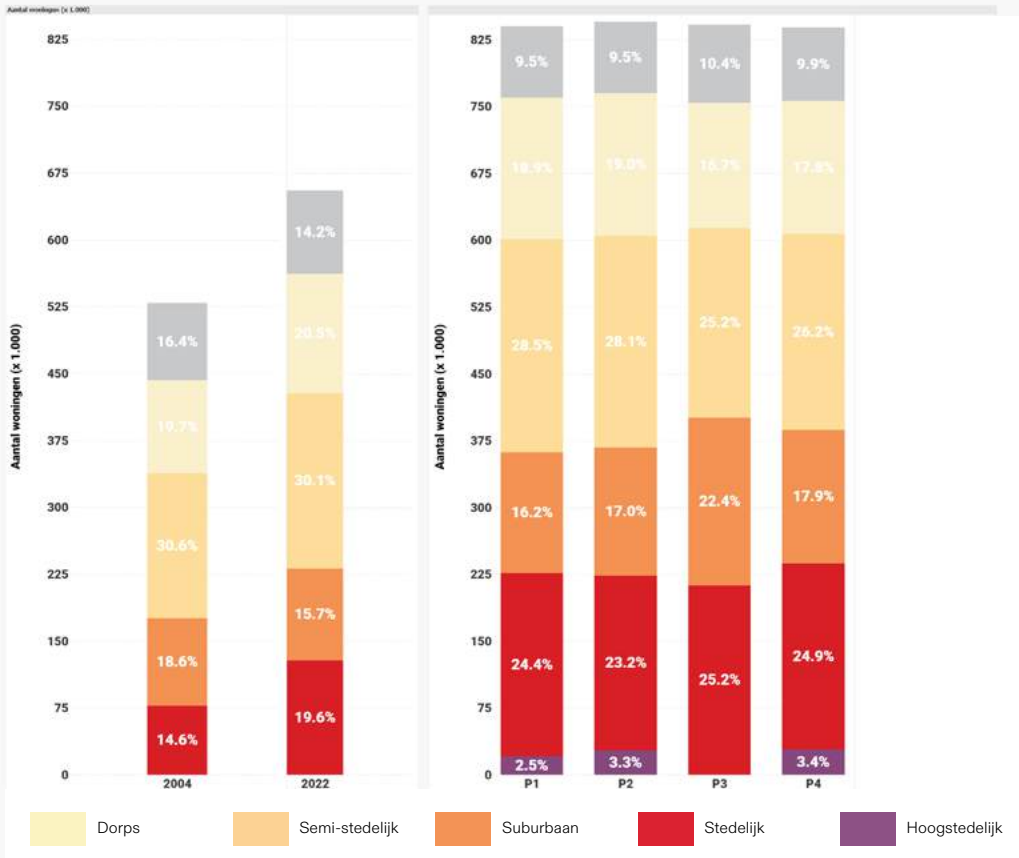
Toename van woningbouw en arbeidsplaatsen: P2



Toename van woningbouw en arbeidsplaatsen: P4



† De effecten zijn in beeld gebracht met het Dashboard Verstedelijking. De uitgangspunten voor de berekeningen zijn 100.000 extra woningen en 115.000 extra arbeidsplaatsen ten opzichte van 2004. Dit is bedoeld om de richting van effecten in beeld te krijgen en daarvan te leren.

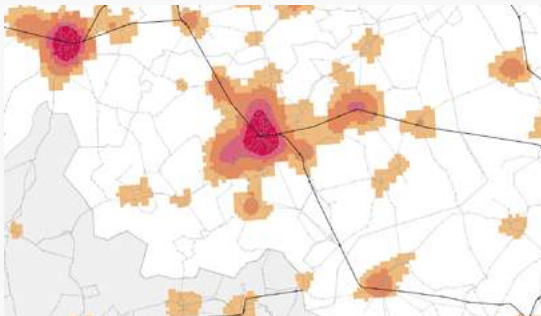


1c. Aantal woningen per nabijheidsklasse 2040 - MRE

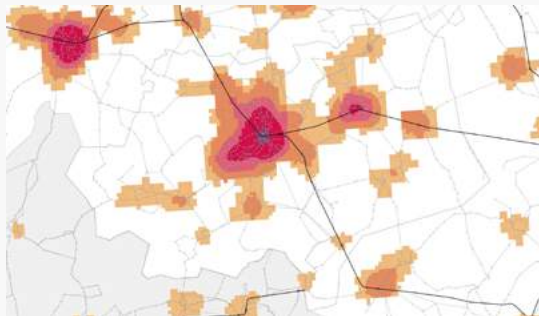
Jaar	Nabijheidsklasse	Woningen_2004	Won%_2004	Inwoners_2004	Inw%_2004	FTE_2004	FTE%_2004
2004	Dorps	20.112	2.1%	127.450	8.5%	112.070	2.7%
	Semi-stedelijk	108.459	18.1%	228.446	9.5%	140.216	13.8%
	Suburbaan	77.246	7.5%	165.701	6.6%	124.502	11.1%
	Stedelijk						
	Hoogstedelijk						
Jaar	Nabijheidsklasse	Woningen_2022	Won%_2022	Inwoners_2022	Inw%_2022	FTE_2022	FTE%_2022
2022	Dorps	21.000	1.7%	122.730	11%	103.710	14.3%
	Semi-stedelijk	102.810	18.1%	214.510	14.8%	110.880	15.8%
	Suburbaan	128.288	19.6%	249.164	17.2%	163.474	22.9%
	Stedelijk						
	Hoogstedelijk						
Perspectief_2040	Nabijheidsklasse	Woningen_2040	Won%_2040	Inwoners_2040	Inw%_2040	FTE_2040	FTE%_2040
1.P1	Dorps	20.000	2.1%	127.450	10.1%	112.070	14.7%
	Semi-stedelijk	108.459	18.1%	228.446	13.5%	140.216	24.4%
	Suburbaan	138.222	19.2%	240.793	13.9%	174.181	18.8%
	Stedelijk	208.309	24.4%	278.967	21.2%	247.408	28.8%
	Hoogstedelijk	20.701	2.5%	39.100	2.2%	29.828	2.8%
2.P2	Dorps	20.000	1.9%	127.450	10.1%	112.070	16.0%
	Semi-stedelijk	108.459	18.1%	228.446	13.5%	140.216	20.4%
	Suburbaan	142.918	17.0%	297.020	16.3%	162.930	17.6%
	Stedelijk	195.940	23.2%	362.758	20.2%	226.012	24.5%
	Hoogstedelijk	27.476	3.3%	52.439	2.9%	31.990	3.7%
3.P3	Dorps	20.000	1.9%	127.450	10.1%	112.070	16.0%
	Semi-stedelijk	108.459	18.1%	228.446	13.5%	140.216	20.4%
	Suburbaan	188.828	22.4%	398.400	20.7%	187.680	18.1%
	Stedelijk	212.322	25.2%	390.493	21.8%	255.070	27.7%
	Hoogstedelijk	82.731	9.9%	154.781	9.8%	102.842	11.2%
4.P4	Dorps	20.000	1.9%	127.450	10.1%	112.070	16.0%
	Semi-stedelijk	108.459	18.1%	228.446	13.5%	140.216	20.4%
	Suburbaan	140.915	17.0%	308.440	17.5%	168.984	18.0%
	Stedelijk	208.561	24.9%	385.016	21.8%	226.021	24.5%
	Hoogstedelijk	28.557	3.4%	52.041	2.9%	36.961	4.0%

STUDIO — BEREIKBAAR

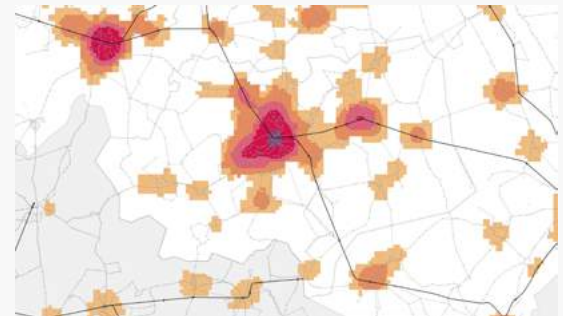
2022



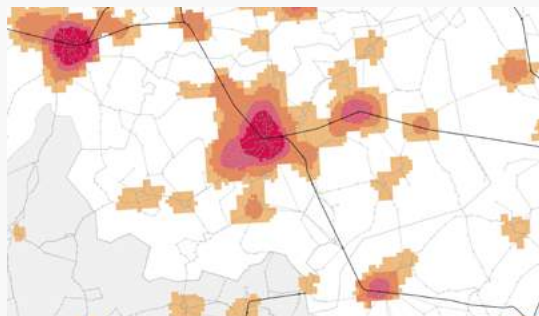
P1 - Ontwikkelstrategie MRE-knopen



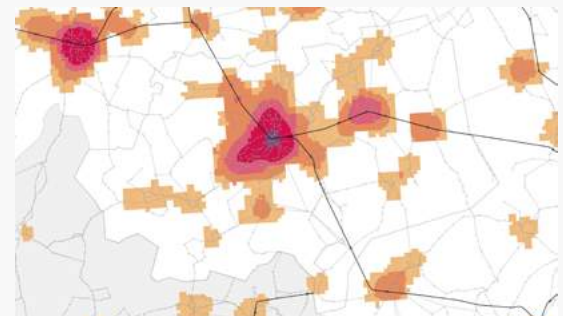
P2 - Huidige plannen

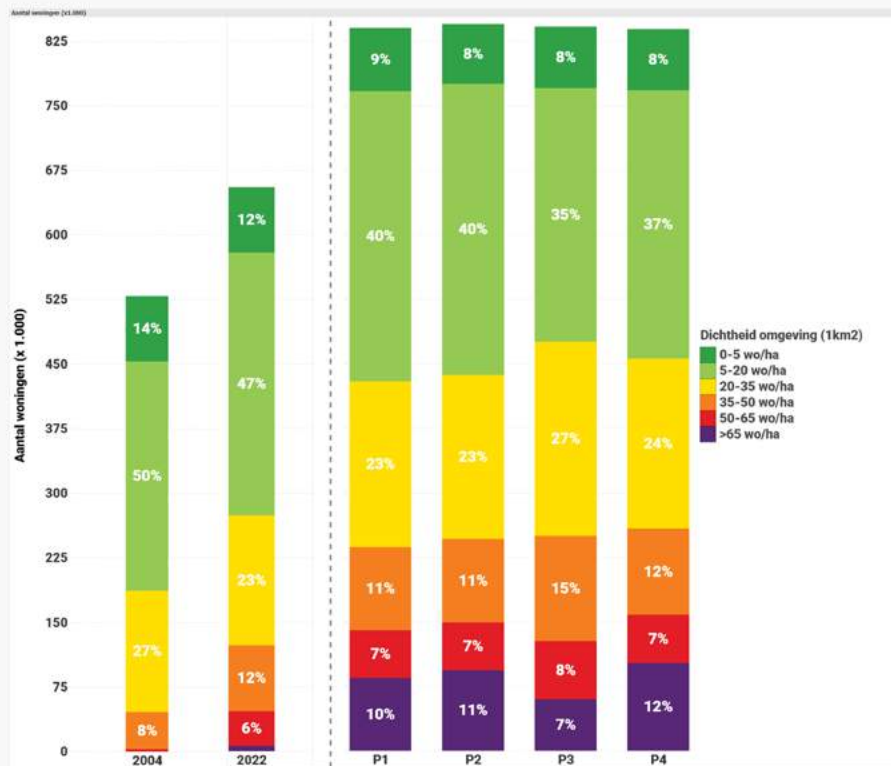


P2 - Grotere regio



P2 - Stedelijk model intensiveren





5. Dichtheid woningvoorraad per woning - MRE (per omgevende 1km2)

Aantal bestaande woningen 2004 en 2022 - per dichtheidsklasse en per subregio

Jaar	Subregio	Nieuwring_0-5	Nieuwring_5-20	Nieuwring_20-35	Nieuwring_35-50	Nieuwring_50-65	Nieuwring_>65
2004	SGE-West	75.941	26.677	142.852	42.786	2.847	0
2022	SGE-West	79.502	305.493	151.295	76.388	40.574	5.792

Aantal bestaande woningen 2022 - per dichtheidsklasse en per subregio

Subregio	Nieuwring_0-5	Nieuwring_5-20	Nieuwring_20-35	Nieuwring_35-50	Nieuwring_50-65	Nieuwring_>65
SGE-West	3.315	11.177	1.111	1.111	1.111	1.111
SGE-Oost	2.639	54.944	21.101	1.111	1.111	1.111
De Kempen	9.318	21.101	1.111	1.111	1.111	1.111
De Peel	15.729	15.729	1.111	1.111	1.111	1.111
Buiten MRE	26.212	127.134	1.111	1.111	1.111	1.111

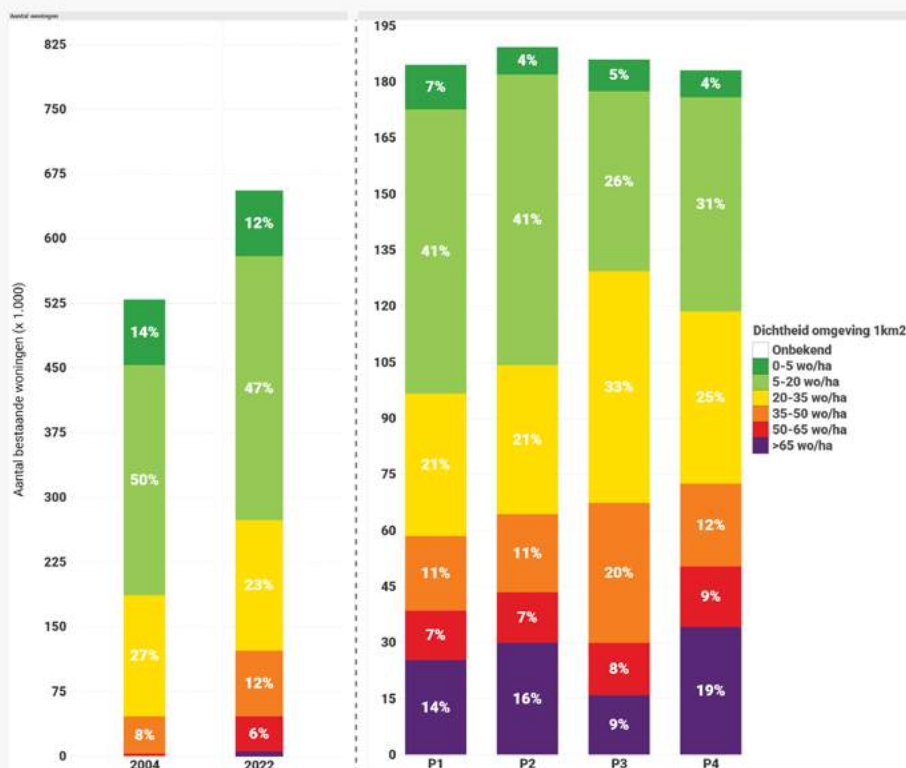
Aantal toekomstige woningen 2040 - per dichtheidsklasse en per subregio

Persp_2040	Subregio	Nieuwring_0-5	Nieuwring_5-20	Nieuwring_20-35	Nieuwring_35-50	Nieuwring_50-65	Nieuwring_>65
1 Strategie MRE Focus	SGE-West	2.570	1.111	1.111	1.111	1.111	1.111
2 Huidige plannen	SGE-West	69.708	333.740	1.111	1.111	1.111	1.111
3 Buiten MRE Network	SGE-West	71.326	295.227	1.111	1.111	1.111	1.111
4 SGE-Intensivering	SGE-West	76.848	311.125	1.111	1.111	1.111	1.111

Aantal toekomstige woningen 2040 - per dichtheidsklasse en per subregio

Persp_2040	Subregio	Nieuwring_0-5	Nieuwring_5-20	Nieuwring_20-35	Nieuwring_35-50	Nieuwring_50-65	Nieuwring_>65
P1	SGE-West	5.596	42.349	1.111	1.111	1.111	1.111
P1	SGE-Oost	2.570	81.495	1.111	1.111	1.111	1.111
P1	De Kempen	10.046	25.878	1.111	1.111	1.111	1.111
P1	De Peel	14.566	25.878	1.111	1.111	1.111	1.111
P1	Buiten MRE	14.828	52.824	1.111	1.111	1.111	1.111
P2	SGE-West	25.936	134.727	1.111	1.111	1.111	1.111
P2	SGE-Oost	3.980	48.133	1.111	1.111	1.111	1.111
P2	De Kempen	2.348	52.542	1.111	1.111	1.111	1.111
P2	De Peel	2.484	21.678	1.111	1.111	1.111	1.111
P3	SGE-West	14.125	24.709	1.111	1.111	1.111	1.111
P3	SGE-Oost	14.831	54.147	1.111	1.111	1.111	1.111
P3	De Kempen	25.936	134.727	1.111	1.111	1.111	1.111
P3	De Peel	3.139	46.218	1.111	1.111	1.111	1.111
P4	SGE-West	2.570	54.147	1.111	1.111	1.111	1.111
P4	SGE-Oost	2.570	54.147	1.111	1.111	1.111	1.111
P4	De Kempen	14.125	21.719	1.111	1.111	1.111	1.111
P4	De Peel	15.250	43.208	1.111	1.111	1.111	1.111
P4	Buiten MRE	25.936	134.727	1.111	1.111	1.111	1.111

STUDIO — BEREIKBAAR



5a. Dichtheid nieuwe woningen - MRE (per omgevende 1km2)

Aantal bestaande woningen 2004 en 2022 - per dichtheidsklasse en per subregio

Jaar	Subregio	Nieuwring_0-5	Nieuwring_5-20	Nieuwring_20-35	Nieuwring_35-50	Nieuwring_50-65	Nieuwring_>65
2004	SGE-West	75.941	26.677	142.852	42.786	2.847	0
2022	SGE-West	79.502	305.493	151.295	76.388	40.574	5.792

Aantal bestaande woningen 2022 - per dichtheidsklasse en per subregio

Subregio	Nieuwring_0-5	Nieuwring_5-20	Nieuwring_20-35	Nieuwring_35-50	Nieuwring_50-65	Nieuwring_>65
SGE-West	3.315	11.177	1.111	1.111	1.111	1.111
SGE-Oost	2.639	54.944	21.101	1.111	1.111	1.111
De Kempen	9.318	21.101	1.111	1.111	1.111	1.111
De Peel	15.729	15.729	1.111	1.111	1.111	1.111
Buiten MRE	26.212	127.134	1.111	1.111	1.111	1.111

Aantal toekomstige woningen 2040 - per dichtheidsklasse en per subregio

Persp_2040	Subregio	Nieuwring_0-5	Nieuwring_5-20	Nieuwring_20-35	Nieuwring_35-50	Nieuwring_50-65	Nieuwring_>65
P1	SGE-West	5.596	42.349	1.111	1.111	1.111	1.111
P1	SGE-Oost	2.570	81.495	1.111	1.111	1.111	1.111
P1	De Kempen	10.046	25.878	1.111	1.111	1.111	1.111
P1	De Peel	14.566	25.878	1.111	1.111	1.111	1.111
P1	Buiten MRE	14.828	52.824	1.111	1.111	1.111	1.111
P2	SGE-West	25.936	134.727	1.111	1.111	1.111	1.111
P2	SGE-Oost	3.980	48.133	1.111	1.111	1.111	1.111
P2	De Kempen	2.348	52.542	1.111	1.111	1.111	1.111
P2	De Peel	2.484	21.678	1.111	1.111	1.111	1.111
P3	SGE-West	14.125	24.709	1.111	1.111	1.111	1.111
P3	SGE-Oost	14.831	54.147	1.111	1.111	1.111	1.111
P3	De Kempen	25.936	134.727	1.111	1.111	1.111	1.111
P3	De Peel	3.139	46.218	1.111	1.111	1.111	1.111
P4	SGE-West	2.570	54.147	1.111	1.111	1.111	1.111
P4	SGE-Oost	2.570	54.147	1.111	1.111	1.111	1.111
P4	De Kempen	14.125	21.719	1.111	1.111	1.111	1.111
P4	De Peel	15.250	43.208	1.111	1.111	1.111	1.111
P4	Buiten MRE	25.936	134.727	1.111	1.111	1.111	1.111

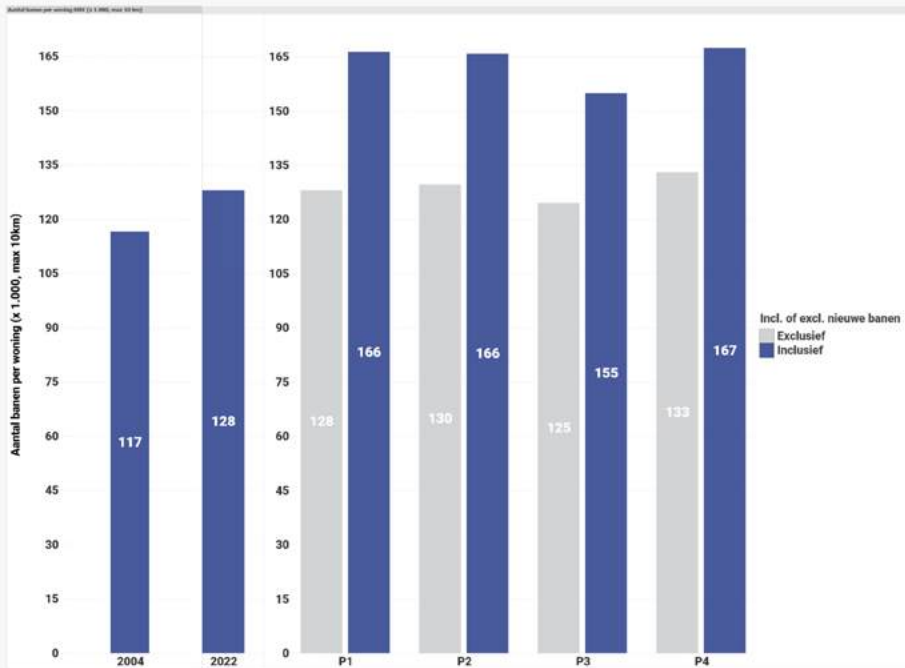
STUDIO — BEREIKBAAR

Bereikbaarheid en multimodaliteit

De Dashboard Verstedelijking brengt bereikbaarheid op fietsafstand en ov in beeld en maakt een inschatting van mobiliteitseffecten op basis van de typologie van woongebieden in stedelijke nabijheid. De Move-Meter geeft ook een beeld van de mobiliteitseffecten. In de resultaten is een indicatie van het effect op het autonetwerk opgenomen. Enkele opvallende zaken:

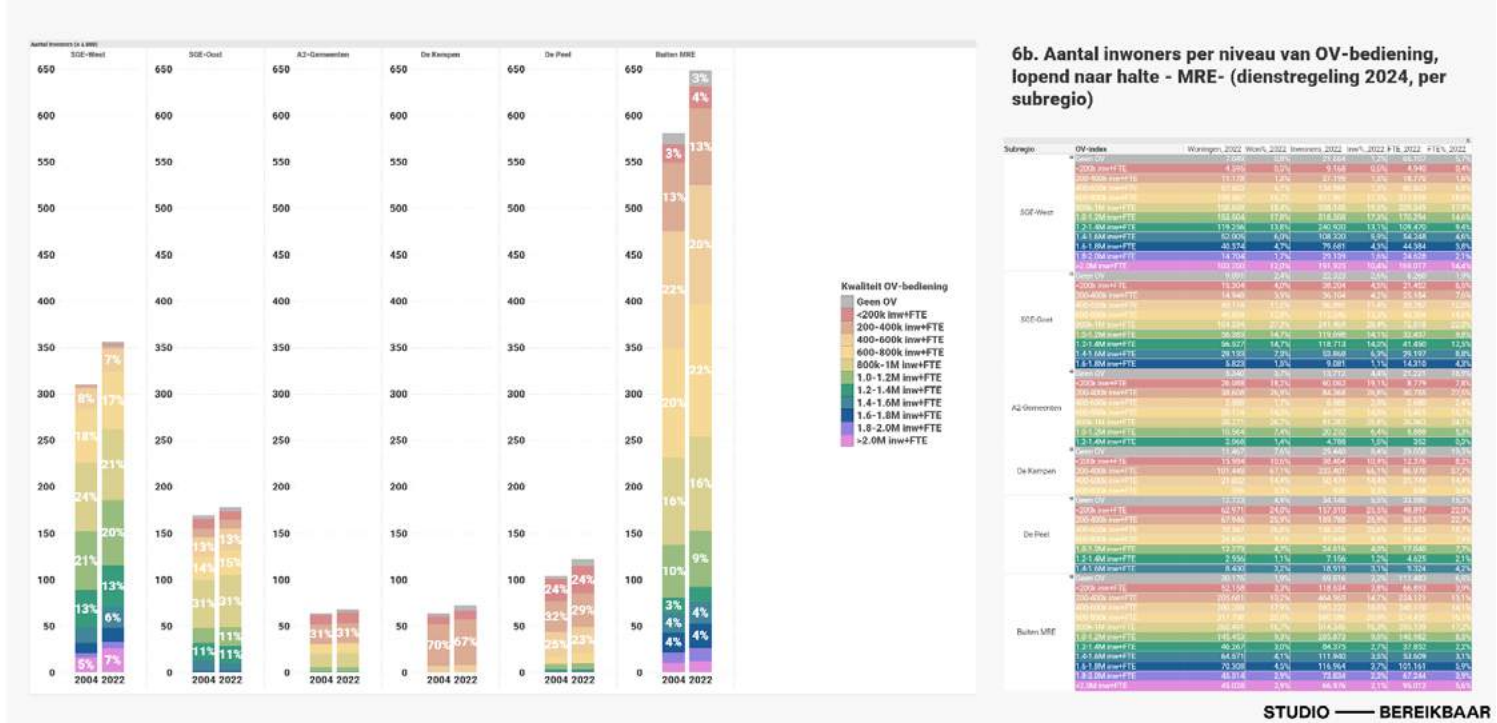
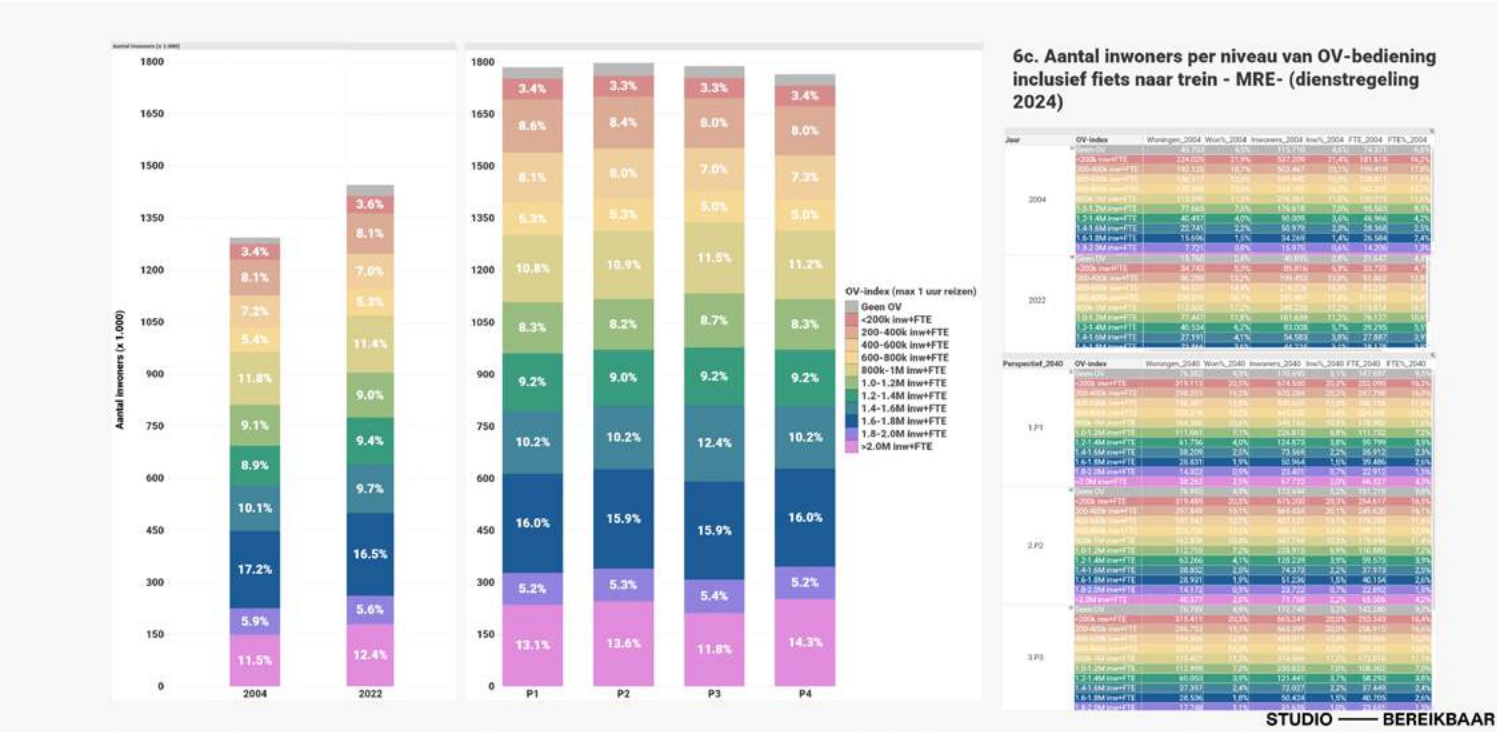
- + Het grootste effect op fietsbereikbaarheid treedt op door de ruimtelijke concentratie van werken. De grote verdichting op bestaande locaties is uitgesproken gunstig voor de fietsbereikbaarheid. In combinatie met concentratie van wonen is het effect het sterkste. Bij het verspreiden van het woonprogramma over een bredere regio neemt de fietsbereikbaarheid juist af. Met name in Limburg zijn er binnen fietsbereik veel minder banen dan rond Eindhoven en Helmond.
- + De ov-bereikbaarheid van intensivering van het stedelijk model verbetert het meest. Waarbij ten opzichte van het totaal opnieuw zichtbaar is dat slechts 10% van de totale woningvoorraad varieert binnen de scenario's. Binnen die schuifruimte is het verschil fors, maar op het totaal niet.
- + De ontwikkelstrategie op de regionale knopen brengt minder ov-bereikbaarheid dan wellicht verwacht. Dat komt ook omdat de Dashboard Verstedelijking uitgaat van het huidige ov-aanbod. Daarin kennen de regionale ov-knopen een bediening in de meeste richtingen van 30 minuten (trein) en 15 minuten (bus) en merendeels vrij lange reistijden naar banenclusters binnen en buiten de Brainport. Dat betekent dat voor een betere ov-bereikbaarheid óf meer ontwikkeld moet worden binnen direct fietsbereik van Eindhoven Centraal of dat het ov-aanbod beter moet; denk aan kwartierbediening sprinters, HOV-4 doortrekken naar Eersel, IC-stop Best. De berekening met de MoveMeter uit hoofdstuk 2 onder het thema mobiliteit leert dat zo'n verbetering een duidelijk merkbaar effect geeft op ov-bereikbaarheid en gebruik. Dus: er is meer mogelijk maar alleen als ruimtelijke ontwikkeling en uitbreiding van het ov-aanbod hand in hand gaan. Een vergelijkbaar verhaal geldt voor de westkant van Eindhoven en Veldhoven. De fietsafstand naar stations is vrij groot dus alleen met een sterke Brainportlijn, snelle radiale HOV-assen en goede verknoping op de stations (Eindhoven CS en Best) is het vanuit deze gebieden haalbaar om binnen een uur de grote concentraties arbeidsplaatsen buiten het 'eigen' fietsbereik te bereiken.
- + De verwachte verschillen in fiets, auto en ov gebruik (vervoerswijzekeuze) bedragen enkele procenten op het totaal. Dit leidt tot een merkbaar effect in de belasting van het autonetwerk:
 - + Op de A2/N2 westzijde, A58 en A67-oost tot en met Geldrop is in alle scenario's stevige congestie. De geplande projecten inclusief het A67 project dat on-hold staat lijken dus in alle scenario's vereist.
 - + De opgave aan de oostzijde is groter naarmate er meer ontwikkelingen in Helmond en Deurne plaatsvinden, vooral als die buiten het stedelijk centrum liggen. Daarbij is in deze berekening nog geen flankerend (parkeer)beleid en frequentieverhoging van de trein doorgevoerd. Verwacht mag worden dat met zo'n aanpak de belasting van het wegennet kleiner kan zijn.
 - + De ontwikkeling van de regionale knopen in Maarheeze, Eersel en Best heeft het risico in zich van structurele congestie op A67-west, A2-zuid en A50. Opnieuw: in de berekening is nog geen flankerend (parkeer)beleid en verbetering van het ov-aanbod meegenomen. De berekening geeft wel aan dat deze zaken noodzakelijk zijn en er een succesvolle mobiliteitstransitie nodig is rond de regionale knopen om toenemende congestie op wegen zonder plannen voor capaciteitsuitbreiding te voorkomen. Samen met de bereikbaarheidsanalyse en de analyse uit hoofdstuk 2 naar ov-potentie laten deze resultaten zien dat de potentie voor een hoog aandeel fiets, ov en slimme mobiliteit van de regionale knopen sterk afhankelijk is van de wijze van uitwerking waarbij knoopwaarde en plaatswaarde uitgebouwd worden en het lukt de ov-bereikbaarheid mee te laten groeien. De situatie is daar anders dan in het centrumgebied van Eindhoven waar iedere verdichting 'als vanzelf' tot een bepaald mobiliteitsprofiel leidt.
- + Het onderzoeksscenario met een groter aantal woningen buiten de MRE komt er gunstig uit, vergelijkbaar met het meest stedelijke scenario. Dat ondanks een toenemende pendel die inherent is aan dit scenario. Dat komt doordat: 1) de aanwezigheid van I/C stations en nabije voorzieningen en lokale banen leidt tot een beperkt autogebruik, 2) niet woon-werk ritten worden afgewikkeld in de betreffende regio's en dus niet in de MRE terecht komen. Zeker in Limburg geldt dus dat in dit scenario meer gebruik wordt gemaakt van aanwezige restcapaciteit in het mobiliteitssysteem.

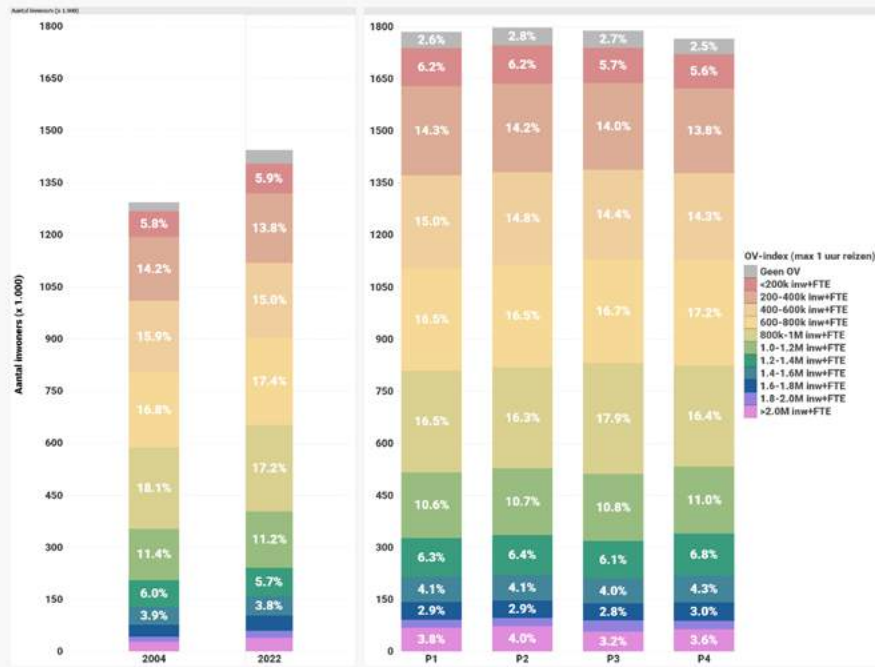
Fiets



2. Nabijheid werkgelegenheid - MRE (#FTE op <10km)

2022				
Jaar	Subregio	Aantal woningen	Banen per woning	Banen/woning (x1000)
2022	Totaal MRE	835.601		125,144
Perspectief 2040				
	Subregio	Aantal woningen	Banen/woning (x1000)	Banen/woning (x1000)
1.P1	Totaal MRE	840.206		104,424
	De Oost	109.419		104,424
	De West	104.000		104,424
	De Noord	104.000		104,424
	De Zuid	104.000		104,424
2.P2	Totaal MRE	840.206		104,424
	De Oost	109.419		104,424
	De West	104.000		104,424
	De Noord	104.000		104,424
	De Zuid	104.000		104,424
3.P3	Totaal MRE	840.206		104,424
	De Oost	109.419		104,424
	De West	104.000		104,424
	De Noord	104.000		104,424
	De Zuid	104.000		104,424
4.P4	Totaal MRE	838.746		103,330
	De Oost	109.419		103,330
	De West	104.000		103,330
	De Noord	104.000		103,330
	De Zuid	104.000		103,330
2004				
	Subregio	Aantal woningen	Banen per woning	Banen per woning (x1000)
2004	De Oost	109.419		107,070
	De West	104.000		107,070
	De Noord	104.000		107,070
	De Zuid	104.000		107,070
	Totaal MRE	229.770		107,070
2022				
	Subregio	Aantal woningen	Banen per woning	Banen per woning (x1000)
2022	De Oost	109.419		219,341
	De West	104.000		219,341
	De Noord	104.000		219,341
	De Zuid	104.000		219,341
	Totaal MRE	229.770		219,341
Perspectief 2040				
	Subregio	Aantal woningen	Banen/woning (x1000)	Banen/woning (x1000)
1.P1	De Oost	109.419		107,070
	De West	104.000		107,070
	De Noord	104.000		107,070
	De Zuid	104.000		107,070
	Totaal MRE	229.770		107,070
2.P2	De Oost	109.419		107,070
	De West	104.000		107,070
	De Noord	104.000		107,070
	De Zuid	104.000		107,070
	Totaal MRE	229.770		107,070
3.P3	De Oost	109.419		107,070
	De West	104.000		107,070
	De Noord	104.000		107,070
	De Zuid	104.000		107,070
	Totaal MRE	229.770		107,070
4.P4	De Oost	109.419		107,070
	De West	104.000		107,070
	De Noord	104.000		107,070
	De Zuid	104.000		107,070
	Totaal MRE	229.770		107,070

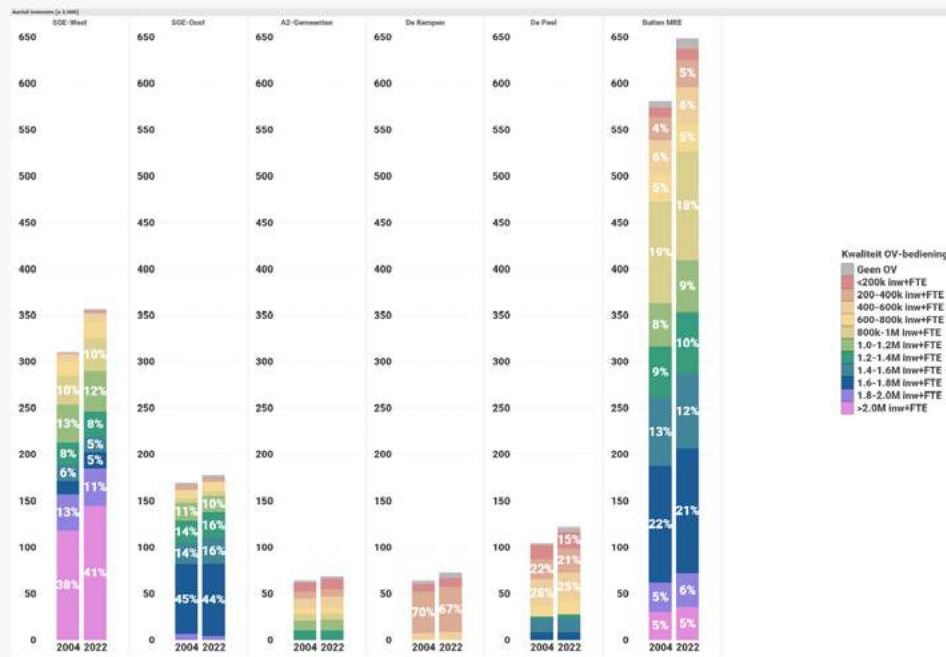




6a. Aantal inwoners per niveau van OV-bediening, lopend naar halte - MRE- (dienstregeling 2024)

Jaar	OV-index	Woningen_2004	Worl_2004	Inwoners_2004	inw_2004	FTE_2004	FTE_2004
2004	<200k inw+FTE	234,035	27.9%	527,226	27.4%	181,415	14.2%
	200-400k inw+FTE	192,129	18.7%	531,467	18.1%	196,429	17.6%
	400-600k inw+FTE	126,335	12.2%	598,948	10.9%	199,831	17.6%
	600-800k inw+FTE	214,238	19.3%	584,539	10.7%	142,518	12.7%
	800k-1M inw+FTE	145,555	13.2%	231,441	9.7%	58,252	5.8%
	1.0-1.2M inw+FTE	77,365	7.0%	176,616	7.0%	35,363	6.5%
	1.2-1.4M inw+FTE	40,457	4.0%	90,076	3.0%	46,566	4.7%
	1.4-1.6M inw+FTE	22,741	2.2%	36,979	2.0%	28,366	2.9%
	1.6-1.8M inw+FTE	15,096	1.5%	34,220	1.4%	26,554	2.4%
	1.8-2.0M inw+FTE	7,471	0.7%	15,570	0.7%	12,726	1.3%
2022	<200k inw+FTE	14,743	1.2%	15,415	1.1%	31,721	4.7%
	200-400k inw+FTE	81,280	12.2%	191,433	10.9%	87,862	12.9%
	400-600k inw+FTE	18,077	14.8%	214,229	10.9%	82,027	17.1%
	600-800k inw+FTE	109,876	12.2%	191,433	10.9%	111,841	14.2%
	800k-1M inw+FTE	113,502	12.2%	191,433	10.9%	111,841	14.2%
	1.0-1.2M inw+FTE	77,447	11.8%	161,836	11.2%	76,521	14.4%
	1.2-1.4M inw+FTE	45,134	8.2%	111,841	8.2%	38,705	9.5%
	1.4-1.6M inw+FTE	27,191	4.1%	54,582	3.8%	27,887	4.7%
	1.6-1.8M inw+FTE	11,740	1.1%	11,740	1.1%	11,740	1.1%
	1.8-2.0M inw+FTE	11,740	1.1%	11,740	1.1%	11,740	1.1%
Perspectief_2040	<200k inw+FTE	11,740	1.1%	11,740	1.1%	11,740	1.1%
	200-400k inw+FTE	11,740	1.1%	11,740	1.1%	11,740	1.1%
	400-600k inw+FTE	11,740	1.1%	11,740	1.1%	11,740	1.1%
	600-800k inw+FTE	11,740	1.1%	11,740	1.1%	11,740	1.1%
	800k-1M inw+FTE	11,740	1.1%	11,740	1.1%	11,740	1.1%
	1.0-1.2M inw+FTE	11,740	1.1%	11,740	1.1%	11,740	1.1%
	1.2-1.4M inw+FTE	11,740	1.1%	11,740	1.1%	11,740	1.1%
	1.4-1.6M inw+FTE	11,740	1.1%	11,740	1.1%	11,740	1.1%
	1.6-1.8M inw+FTE	11,740	1.1%	11,740	1.1%	11,740	1.1%
	1.8-2.0M inw+FTE	11,740	1.1%	11,740	1.1%	11,740	1.1%

STUDIO — BEREIKBAAR

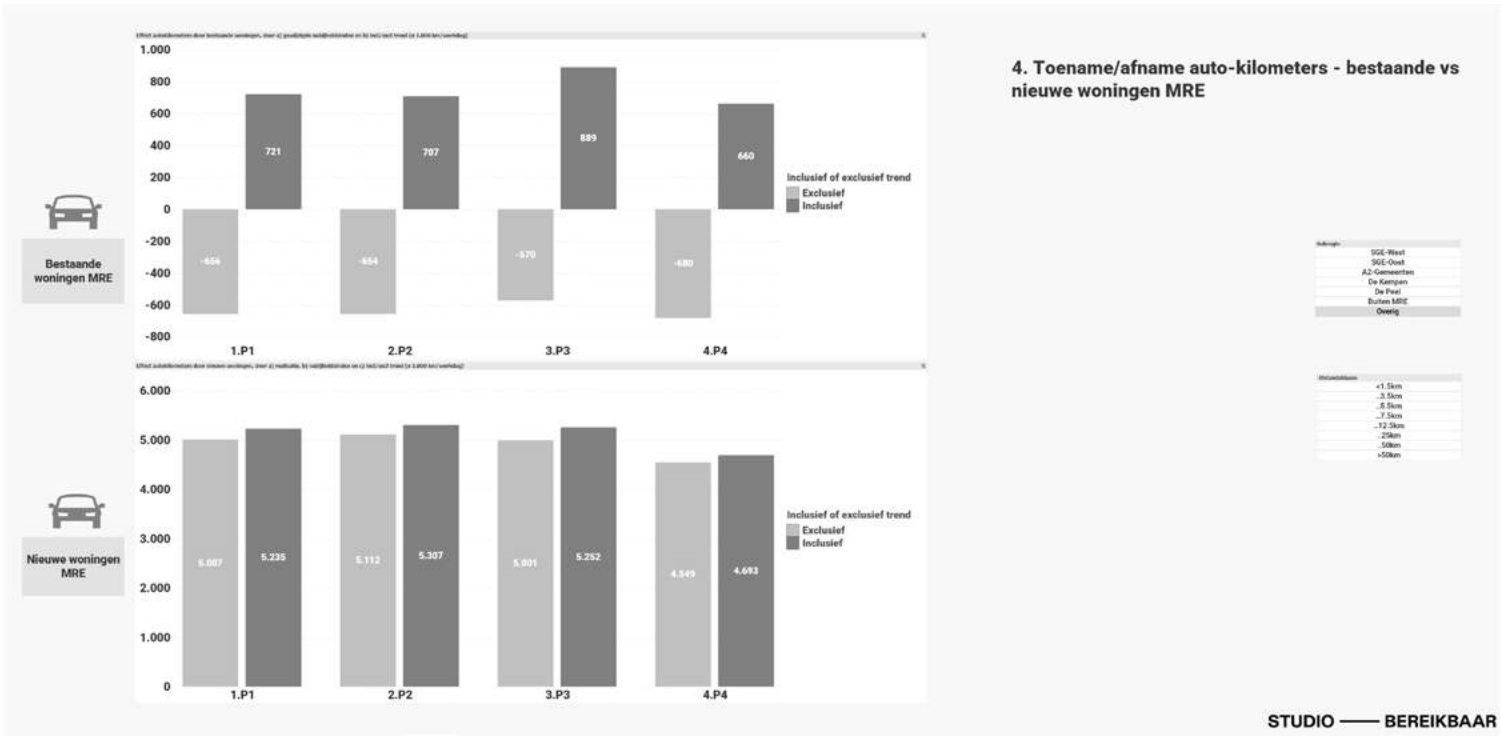


6d. Aantal inwoners per niveau van OV-bediening inclusief fiets naar trein - MRE- (dienstregeling 2024, per subregio)

Subregio	OV-index	Woningen_2022	Worl_2022	Inwoners_2022	inw_2022	FTE_2022	FTE_2022
SOE-West	<200k inw+FTE	2,000	0.0%	9,168	0.0%	4,840	5.7%
	200-400k inw+FTE	11,119	1.8%	27,198	1.0%	18,796	1.0%
	400-600k inw+FTE	10,000	1.2%	11,119	1.2%	11,119	1.2%
	600-800k inw+FTE	10,000	1.2%	11,119	1.2%	11,119	1.2%
	800k-1M inw+FTE	10,000	1.2%	11,119	1.2%	11,119	1.2%
	1.0-1.2M inw+FTE	10,000	1.2%	11,119	1.2%	11,119	1.2%
	1.2-1.4M inw+FTE	10,000	1.2%	11,119	1.2%	11,119	1.2%
	1.4-1.6M inw+FTE	10,000	1.2%	11,119	1.2%	11,119	1.2%
	1.6-1.8M inw+FTE	10,000	1.2%	11,119	1.2%	11,119	1.2%
	1.8-2.0M inw+FTE	10,000	1.2%	11,119	1.2%	11,119	1.2%
	>2.0M inw+FTE	10,000	1.2%	11,119	1.2%	11,119	1.2%
SOE-Oost	<200k inw+FTE	13,364	4.9%	38,224	4.3%	21,432	5.5%
	200-400k inw+FTE	13,364	4.9%	38,224	4.3%	21,432	5.5%
	400-600k inw+FTE	13,364	4.9%	38,224	4.3%	21,432	5.5%
	600-800k inw+FTE	13,364	4.9%	38,224	4.3%	21,432	5.5%
	800k-1M inw+FTE	13,364	4.9%	38,224	4.3%	21,432	5.5%
	1.0-1.2M inw+FTE	13,364	4.9%	38,224	4.3%	21,432	5.5%
	1.2-1.4M inw+FTE	13,364	4.9%	38,224	4.3%	21,432	5.5%
	1.4-1.6M inw+FTE	13,364	4.9%	38,224	4.3%	21,432	5.5%
	1.6-1.8M inw+FTE	13,364	4.9%	38,224	4.3%	21,432	5.5%
	1.8-2.0M inw+FTE	13,364	4.9%	38,224	4.3%	21,432	5.5%
	>2.0M inw+FTE	13,364	4.9%	38,224	4.3%	21,432	5.5%
A2-Gemeenten	<200k inw+FTE	20,000	18.7%	40,000	19.1%	8,779	7.9%
	200-400k inw+FTE	20,000	18.7%	40,000	19.1%	8,779	7.9%
	400-600k inw+FTE	20,000	18.7%	40,000	19.1%	8,779	7.9%
	600-800k inw+FTE	20,000	18.7%	40,000	19.1%	8,779	7.9%
	800k-1M inw+FTE	20,000	18.7%	40,000	19.1%	8,779	7.9%
	1.0-1.2M inw+FTE	20,000	18.7%	40,000	19.1%	8,779	7.9%
	1.2-1.4M inw+FTE	20,000	18.7%	40,000	19.1%	8,779	7.9%
	1.4-1.6M inw+FTE	20,000	18.7%	40,000	19.1%	8,779	7.9%
	1.6-1.8M inw+FTE	20,000	18.7%	40,000	19.1%	8,779	7.9%
	1.8-2.0M inw+FTE	20,000	18.7%	40,000	19.1%	8,779	7.9%
	>2.0M inw+FTE	20,000	18.7%	40,000	19.1%	8,779	7.9%
De Kempen	<200k inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	200-400k inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	400-600k inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	600-800k inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	800k-1M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	1.0-1.2M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	1.2-1.4M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	1.4-1.6M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	1.6-1.8M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	1.8-2.0M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	>2.0M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
De Peel	<200k inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	200-400k inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	400-600k inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	600-800k inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	800k-1M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	1.0-1.2M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	1.2-1.4M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	1.4-1.6M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	1.6-1.8M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	1.8-2.0M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	>2.0M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
Buten MRE	<200k inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	200-400k inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	400-600k inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	600-800k inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	800k-1M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	1.0-1.2M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	1.2-1.4M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	1.4-1.6M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	1.6-1.8M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	1.8-2.0M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%
	>2.0M inw+FTE	13,364	10.6%	38,224	10.6%	21,432	8.2%

STUDIO — BEREIKBAAR

Auto



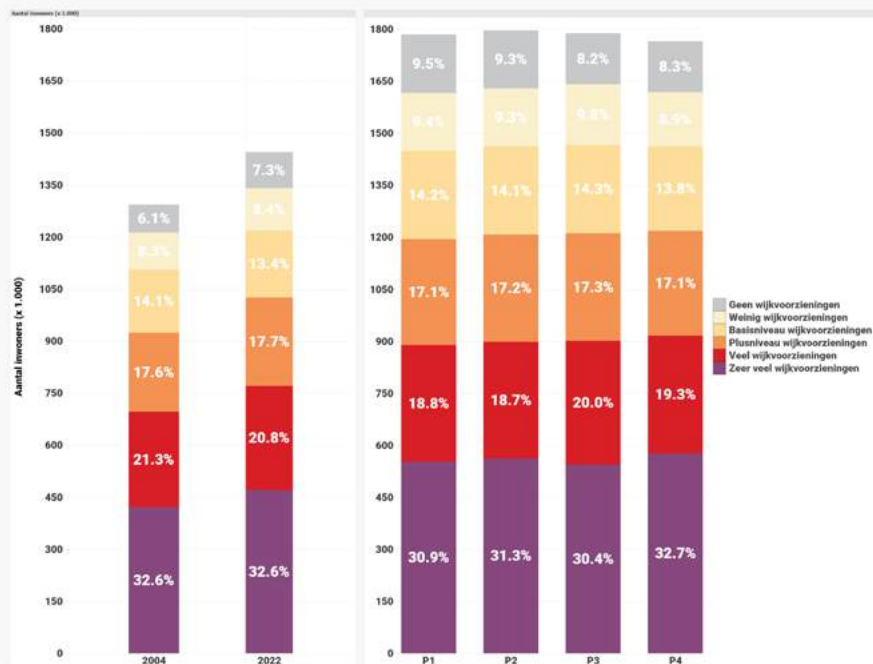
Overige indicatoren:

- + **Verblijfskwaliteit: groen, water en verantwoord ruimtegebruik**
- + **Voorzieningen**
- + **Energie**
- + **Financiële haalbaarheid**

Het effect van de onderzoeksscenario's op deze indicatoren is niet per scenario gekwantificeerd. In plaats daarvan is gebruik gemaakt van onderzoeken voor voorzieningen, energie en groen/blauwe thema's (zie hoofdstuk 2 voor samenvattingen van de resultaten). Voor 'gebruik maken van bestaande voorzieningen' is vanuit de Dashboard Verstedelijking een indicator beschikbaar. Op basis hiervan zijn kwalitatief de volgende conclusies te trekken:

- + Zowel in ruimtegebruik als in voorzieningenniveau wordt bij intensivering van het stedelijk model en bij programmering buiten de regio dat nieuwe woningen meer in bestaand bebouwd gebied en meer bij een bestaand voorzieningenaanbod terecht komen. Bij intensivering binnen de Brainport leidt dat er ook toe dat de nieuwe bewoners van een wat hoger stedelijk voorzieningenniveau gebruik kunnen maken. Intensivering van het stedelijk model betekent wel een hoge groei aan de westkant van Eindhoven inclusief Veldhoven en Best waardoor daar relatief veel bijgeplust moet worden in dagelijkse voorzieningen. Bij spreiding over de bredere regio zal – zeker in Limburg – meer op het bestaande aanbod geleund kunnen worden.
- + Voor de regionale knopen geldt er relatief veel voorzieningen ontwikkeld moeten worden. Tegelijkertijd biedt dat ook de kans om daar een stevig regionaal aanbod te creëren (bijvoorbeeld een MBO, (boven)regionale sportvoorzieningen, etc.) waarvan de hele betreffende subregio meeprofiteert.

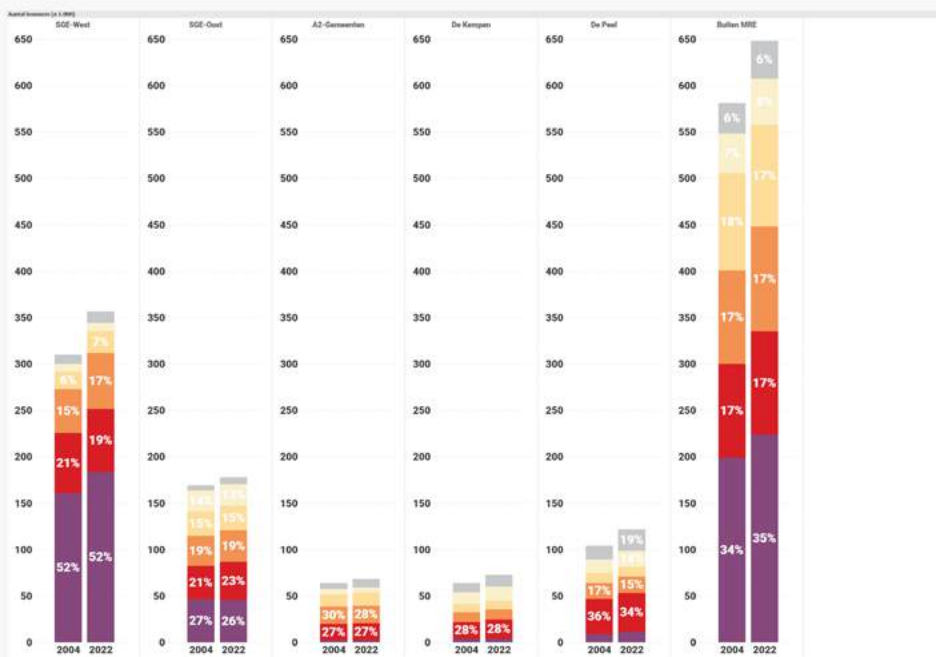
- + In hoofdstuk 2 is voor het thema energie geconcludeerd dat netschaarste top risico is bij het gerealiseerd krijgen van de ruimtelijke ontwikkelingen. Er is ook geconcludeerd dat de locatiekeuze relatief weinig verschil maakt. Stedelijke verdichting biedt een zeker voordeel boven uitleglocaties. En locaties waar warmtenetten gerealiseerd kunnen worden, bieden ook voordeel. Naar de situatie buiten de MRE is geen onderzoek gedaan, op basis van de landelijke capaciteitskaart lijkt de situatie daar niet beter dan binnen de MRE. Conclusie is dat een meer stedelijk scenario een kleine plus biedt maar vooral dat de keuze voor een ruimtelijk scenario niet het verschil maakt voor de energieopgave.
- + Zowel verstedelijking in de MRE als verdichting buiten de MRE in Weert, Venlo, 's-Hertogenbosch en Tilburg zijn ruimte-efficiënt, maar kennen wel een opgave in 'groen groei mee' en bereikbaarheid van stedelijk en buitenstedelijk groen om op dat vlak kwaliteit te kunnen leveren. Opvallend is dat ondanks de groei van de regio in de bestaande plannen voor wonen en werken voor alle ontwikkelingen tot en met 2040 nog relatief goed plek gevonden kan worden; de ruimtelijke puzzel kan nog gelegd worden. Daarbij valt wel op dat in het stedelijk gebied (SGE) de ruimte wel ongeveer op is en dat nieuwe ontwikkelingen (uitleg wonen en werken) binnen de MRE dus automatisch meer buiten het stedelijk gebied komen, terwijl voor wonen en werken in het stedelijk gebied automatisch steeds meer verdicht wordt.
- + In alle scenario's geldt dat er opgaven zijn in het watersysteem maar ook dat die nergens tot onoverkomelijke inpassingsvragen leiden. Belangrijkste is dat de wateropgave meer integraal en meer op systeemniveau gekoppeld wordt aan de gebiedsontwikkeling in plaats van dat er met losse maatregelen naar het minimum voor een haalbare gebiedsontwikkeling wordt gezocht.



7. Aantal inwoners per niveau aan wijkvoorzieningen - MRE - (stand wijkvoorzieningen per 1-1-2025)

Jaar	Niveau wijkvoorzieningen	Woningen_2004	Wor%_2004	Inwoners_2004	Inw%_2004	FTE_2004	FTE%_2004
2004	Geen wijkvoorzieningen	113.729	14,0%	248.216	13,9%	11.719	13,9%
	Weinig wijkvoorzieningen	176.895	17,2%	448.787	17,8%	146.516	18,0%
	Basniveau wijkvoorzieningen	214.001	20,9%	521.793	20,8%	177.616	19,9%
	Zeer veel wijkvoorzieningen	260.298	25,2%	583.822	23,9%	248.018	25,7%
Jaar	Niveau wijkvoorzieningen	Woningen_2022	Wor%_2022	Inwoners_2022	Inw%_2022	FTE_2022	FTE%_2022
2022	Geen wijkvoorzieningen	113.729	14,0%	248.216	13,9%	11.719	13,9%
	Weinig wijkvoorzieningen	176.895	17,2%	448.787	17,8%	146.516	18,0%
	Basniveau wijkvoorzieningen	214.001	20,9%	521.793	20,8%	177.616	19,9%
	Zeer veel wijkvoorzieningen	260.298	25,2%	583.822	23,9%	248.018	25,7%
Perspectief_2040	Niveau wijkvoorzieningen	Woningen_2040	Wor%_2040	Inwoners_2040	Inw%_2040	FTE_2040	FTE%_2040
1.P1	Geen wijkvoorzieningen	113.729	11,1%	401.213	11,1%	43.548	11,2%
	Weinig wijkvoorzieningen	176.895	14,0%	578.210	13,8%	168.844	12,8%
	Basniveau wijkvoorzieningen	214.001	18,1%	634.930	18,1%	216.501	14,8%
	Zeer veel wijkvoorzieningen	260.298	24,9%	790.792	22,6%	340.477	22,9%
2.P2	Geen wijkvoorzieningen	113.729	12,0%	401.213	12,0%	43.548	12,0%
	Weinig wijkvoorzieningen	176.895	16,8%	578.210	15,0%	168.844	12,8%
	Basniveau wijkvoorzieningen	214.001	19,0%	634.930	18,1%	216.501	14,8%
	Zeer veel wijkvoorzieningen	260.298	25,1%	790.792	22,9%	340.477	22,1%
3.P3	Geen wijkvoorzieningen	113.729	11,4%	391.208	11,4%	40.211	10,4%
	Weinig wijkvoorzieningen	176.895	16,0%	568.822	15,0%	166.844	12,8%
	Basniveau wijkvoorzieningen	214.001	18,0%	628.121	18,0%	214.589	13,9%
	Zeer veel wijkvoorzieningen	260.298	24,6%	782.004	22,4%	342.645	22,2%
4.P4	Geen wijkvoorzieningen	113.729	10,0%	374.793	10,0%	38.548	10,0%
	Weinig wijkvoorzieningen	176.895	16,0%	568.822	15,0%	166.844	12,8%
	Basniveau wijkvoorzieningen	214.001	19,0%	628.121	19,4%	216.888	14,9%
	Zeer veel wijkvoorzieningen	260.298	23,0%	774.793	23,0%	340.604	23,0%

STUDIO — BEREIKBAAR



7a. Aantal inwoners per niveau aan wijkvoorzieningen - MRE - (stand wijkvoorzieningen per 1-1-2025)

Subregio	Niveau wijkvoorzieningen	Woningen_2022	Wor%_2022	Inwoners_2022	Inw%_2022	FTE_2022	FTE%_2022
SGE-West	Geen wijkvoorzieningen	113.729	14,0%	248.216	13,9%	11.719	13,9%
	Weinig wijkvoorzieningen	176.895	17,2%	448.787	17,8%	146.516	18,0%
	Basniveau wijkvoorzieningen	214.001	20,9%	521.793	20,8%	177.616	19,9%
	Zeer veel wijkvoorzieningen	260.298	25,2%	583.822	23,9%	248.018	25,7%
SGE-Oost	Geen wijkvoorzieningen	113.729	14,0%	248.216	13,9%	11.719	13,9%
	Weinig wijkvoorzieningen	176.895	17,2%	448.787	17,8%	146.516	18,0%
	Basniveau wijkvoorzieningen	214.001	20,9%	521.793	20,8%	177.616	19,9%
	Zeer veel wijkvoorzieningen	260.298	25,2%	583.822	23,9%	248.018	25,7%
A2-Gemeenten	Geen wijkvoorzieningen	113.729	14,0%	248.216	13,9%	11.719	13,9%
	Weinig wijkvoorzieningen	176.895	17,2%	448.787	17,8%	146.516	18,0%
	Basniveau wijkvoorzieningen	214.001	20,9%	521.793	20,8%	177.616	19,9%
	Zeer veel wijkvoorzieningen	260.298	25,2%	583.822	23,9%	248.018	25,7%
De Kempen	Geen wijkvoorzieningen	113.729	14,0%	248.216	13,9%	11.719	13,9%
	Weinig wijkvoorzieningen	176.895	17,2%	448.787	17,8%	146.516	18,0%
	Basniveau wijkvoorzieningen	214.001	20,9%	521.793	20,8%	177.616	19,9%
	Zeer veel wijkvoorzieningen	260.298	25,2%	583.822	23,9%	248.018	25,7%
De Peel	Geen wijkvoorzieningen	113.729	14,0%	248.216	13,9%	11.719	13,9%
	Weinig wijkvoorzieningen	176.895	17,2%	448.787	17,8%	146.516	18,0%
	Basniveau wijkvoorzieningen	214.001	20,9%	521.793	20,8%	177.616	19,9%
	Zeer veel wijkvoorzieningen	260.298	25,2%	583.822	23,9%	248.018	25,7%
Buiten MRE	Geen wijkvoorzieningen	113.729	14,0%	248.216	13,9%	11.719	13,9%
	Weinig wijkvoorzieningen	176.895	17,2%	448.787	17,8%	146.516	18,0%
	Basniveau wijkvoorzieningen	214.001	20,9%	521.793	20,8%	177.616	19,9%
	Zeer veel wijkvoorzieningen	260.298	25,2%	583.822	23,9%	248.018	25,7%
Overig	Geen wijkvoorzieningen	113.729	14,0%	248.216	13,9%	11.719	13,9%
	Weinig wijkvoorzieningen	176.895	17,2%	448.787	17,8%	146.516	18,0%
	Basniveau wijkvoorzieningen	214.001	20,9%	521.793	20,8%	177.616	19,9%
	Zeer veel wijkvoorzieningen	260.298	25,2%	583.822	23,9%	248.018	25,7%

STUDIO — BEREIKBAAR

Colofon

Actualisatie MIRT-onderzoek Brainportregio Deel A Analyse

In opdracht van Metropoolregio Eindhoven,
gemeente Eindhoven en gemeente Helmond

Opsteller Studio Bereikbaar
 www.studiobereikbaar.nl

Dona Stedenbouw
www.donastedenbouw.nl

APPM
www.appm.nl

Definitief Eindrapport 27 oktober



Philips Hea

Oirschotse Heide

Landschotse Heide

HUB