



Gebiedsanalyse Noordoost-Brabant

22-06-2021

Definitieve versie

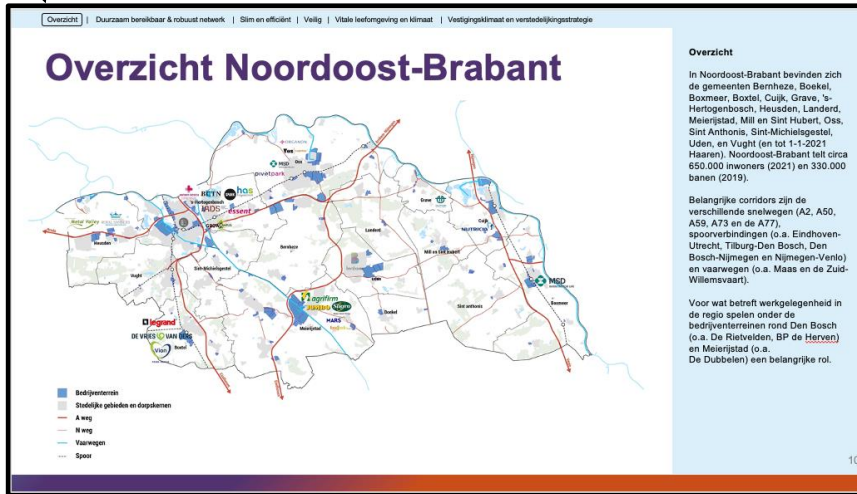
Structuur van deze rapportage

- Inleiding
- Overzicht Noordoost-Brabant
- Analyses per thema
 - Duurzame bereikbaarheid en robuuste netwerken
 - Slimme en efficiënte mobiliteit
 - Veilige mobiliteit
 - Versterking vitale leefomgeving en klimaat
 - Versterking vestigingsklimaat en verstedelijkingsstrategie
- Samenvatting aanknopingspunten voor maatregelen

Leeswijzer

Hoofdstukindeling

Visualisatie/
data



Beschrijving en
analyse

Aanknopingspunten
waar mogelijk

Bronvermelding
(indien van
toepassing)

Toelichting

Deze gebiedsanalyse start met een inleidende beschrijving en achtergrond. Vervolgens worden de uitkomsten van de diverse analyses gepresenteerd. Eerst gebiedsbreed (wat typeert Noordoost-Brabant en hoe zit de regio in elkaar), vervolgens gespecificeerd naar thema's o.b.v. de deelprogramma's van het *Regionaal mobiliteitsprogramma Noordoost-Brabant 2020-2023*. De keuze voor analyses is mede gebaseerd op de specifieke context en kenmerken van Noordoost-Brabant.

De uitkomsten van de analyses worden gepresenteerd aan de hand van een visualisatie of data, begeleid door een beschrijving, eventuele bronvermelding en aanknopingspunten indien van toepassing.

De aanknopingspunten zijn bedoeld om richting te geven aan gebiedsgerichte maatregelpakketten en Smart Mobility-maatregelen.

Inleiding

Context



Context gebiedsanalyses

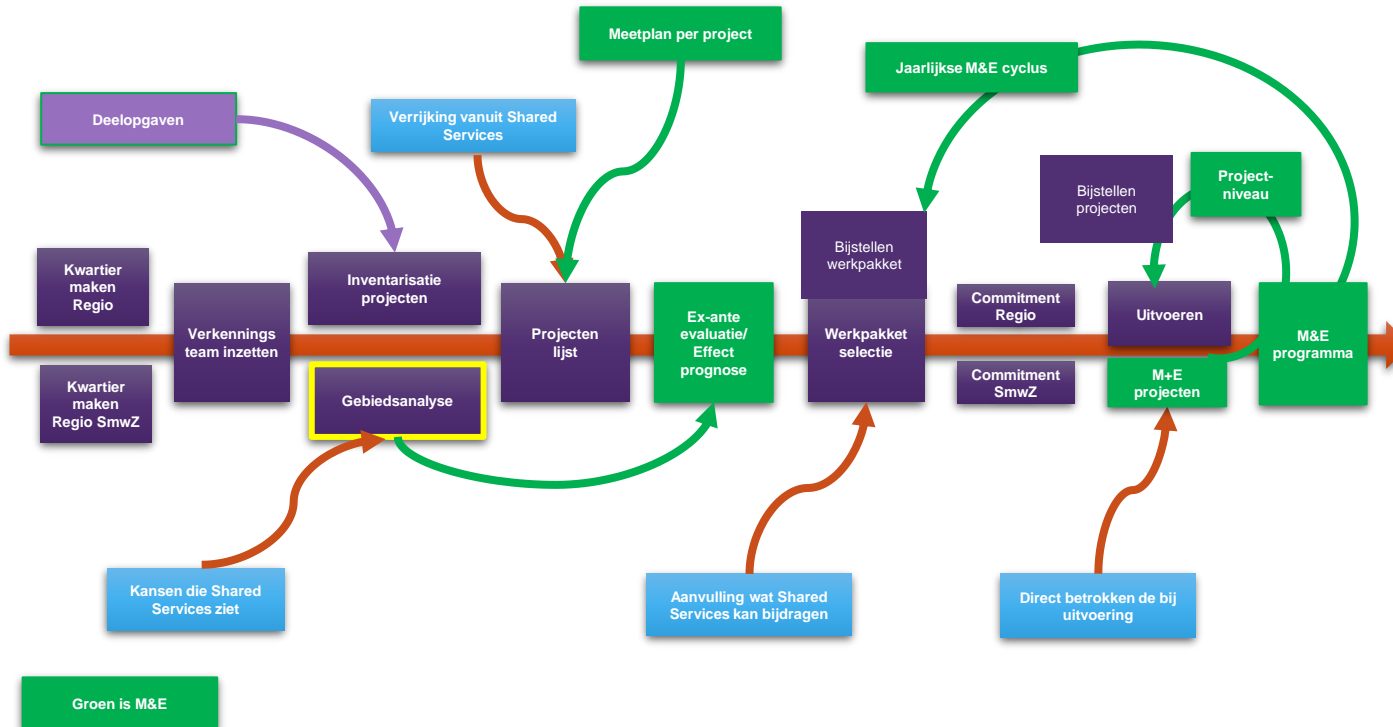
Het Uitvoeringsplan Krachtenbundeling Smart Mobility Zuid-Nederland 2020-2023 bestaat uit drie delen:

- Gebiedsgerichte realisatie,
- Ontwikkeling en innovatie
- Shared services.

Voordat er gestart kan worden met gebiedsgerichte realisatie dient er allereerst uitwerking te worden gegeven aan een doelgericht en integraal maatregelenpakket dat aansluit op de specifieke bereikbaarheids-, leefbaarheids- en duurzaamheidsopgaven van het gebied. Dit doen we door het uitvoeren van Gebiedsanalyses.

Voor alle 5 de deelgebieden dienen dergelijke Gebiedsanalyses te worden uitgevoerd. Zo is de bedoeling dat elke 3-4 jaar elk gebied opnieuw aan de beurt komt voor een gebiedsanalyse.

Rol van M&E in Gebiedsgerichte realisaties



Rol Monitoring & Evaluatie

In de verschillende regio's worden Gebiedsgerichte aanpakken opgesteld.
De gebiedsanalyse is onderdeel van dit proces en in de figuur links geel omlijnd.
In groen is aangegeven hoe de monitorings- en evaluatie- (M&E) activiteiten een rol in spelen in de vorming van deze Smart Mobility programma's.

Bron: Leidraad gebiedsgerichte realisatie (SmartwayZ.NL, sept 2020)

Achtergrond/ thema's

Duurzame mobiliteit en voorzieningen voor iedereen bereikbaar

- Duurzame bereikbaarheid en robuuste netwerken
- Slimme en efficiënte mobiliteit/Smart Mobility
- Veilige mobiliteit
- Versterking vitale leefomgeving en klimaat
- Versterking vestigingsklimaat en verstedelijkingsstrategie



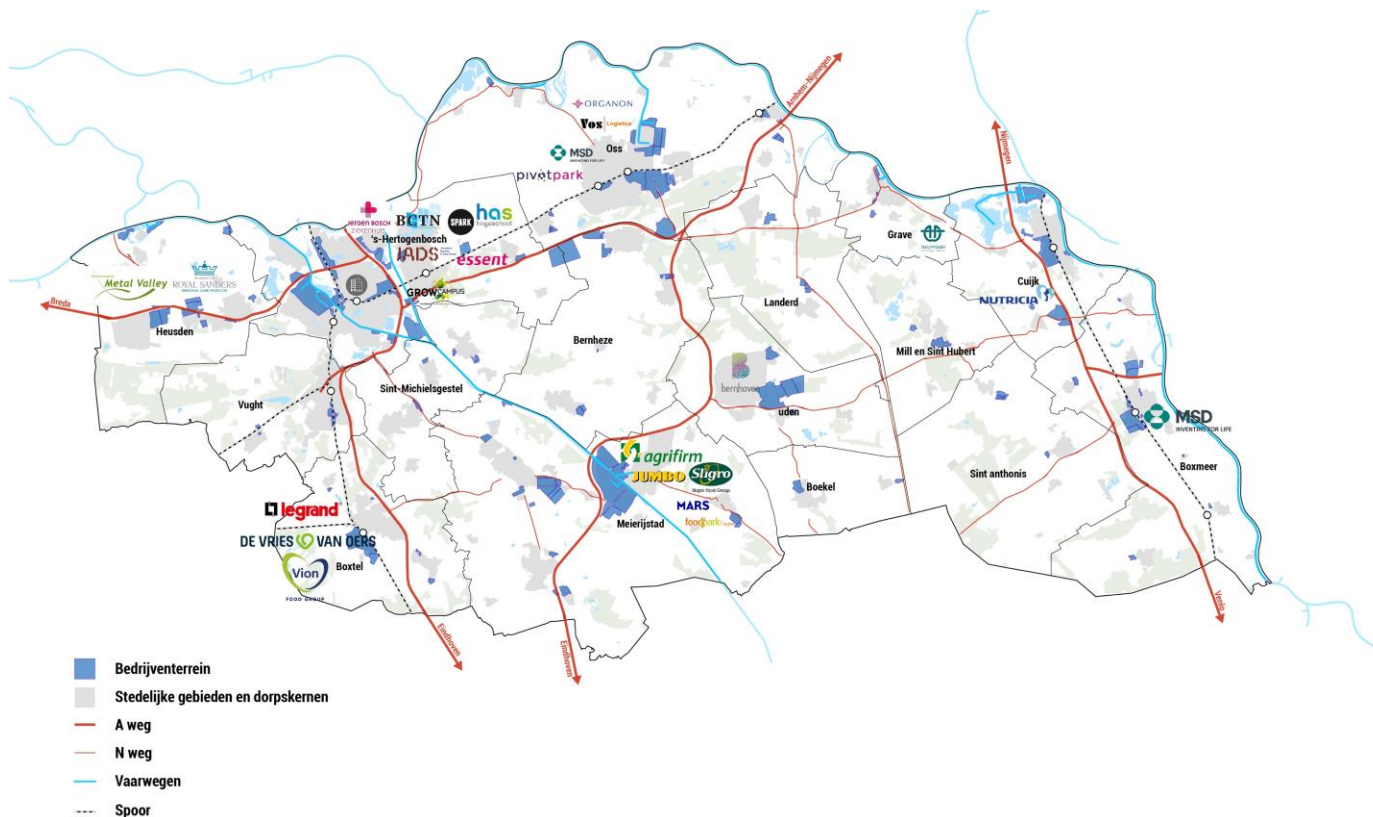
Toelichting

Voor de indeling naar de thema's is aangesloten bij de deelprogramma's van het *Regionaal mobiliteitsprogramma Noordoost-Brabant 2020-2023*

Deze thema's weerspiegelen de mobiliteitsopgaven van de regio.

Overzicht Noordoost-Brabant

Overzicht Noordoost-Brabant



Overzicht

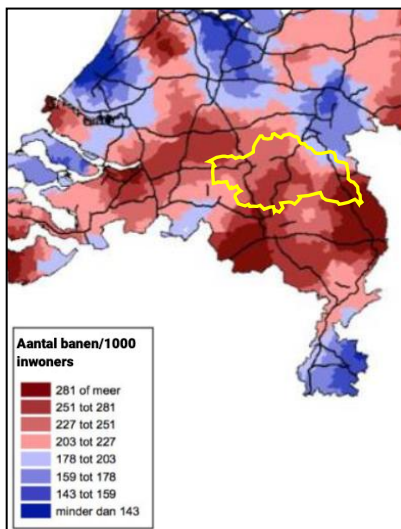
In Noordoost-Brabant bevinden zich de gemeenten Bernheze, Boekel, Boxmeer, Boxtel, Cuijk, Grave, 's-Hertogenbosch, Heusden, Landerd, Meierijstad, Mill en Sint Hubert, Oss, Sint Anthonis, Sint-Michiëlsgestel, Uden, en Vught (en tot 1-1-2021 Haaren). Noordoost-Brabant telt circa 650.000 inwoners (2021) en 330.000 banen (2019).

Belangrijke corridors zijn de verschillende snelwegen (A2, A50, A59, A73 en de A77), spoorverbindingen (o.a. Eindhoven-Utrecht, Tilburg-Den Bosch, Den Bosch-Nijmegen en Nijmegen-Venlo) en vaarwegen (o.a. Maas en de Zuid-Willemsvaart).

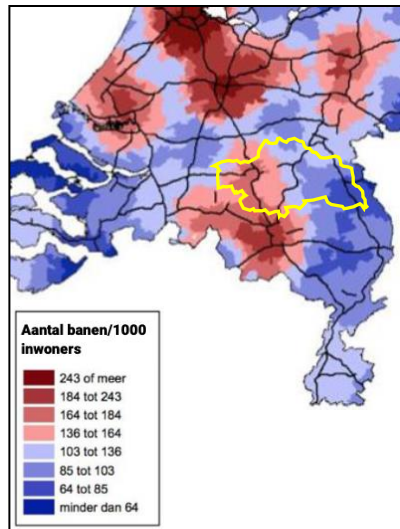
Voor wat betreft werkgelegenheid in de regio spelen onder andere de bedrijventerreinen rond Den Bosch (o.a. De Rietvelden, BP de Herven) en Meierijstad (o.a. De Dubbelen) een belangrijke rol op basis van de economische data. De regio kent meerdere regionale bedrijventerreinen, overslagcentra en campussen van belang, zoals in Oss, Boxmeer en Cuijk.

Demografie - Bedrijvigheid

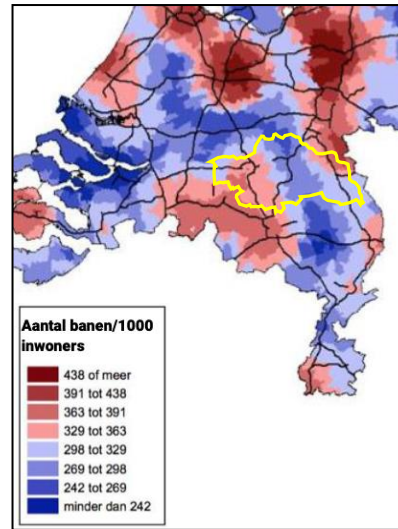
Materiaalgerichte activiteiten



Informatiegerichte activiteiten



Persoonsgerichte activiteiten



Werkgelegenheid

In de studie "De veranderende geografie van Nederland" (2015) bekijkt Tordoir de economische structuur en samenhang door de economie in drie sectoren op te delen. In de figuren hiernaast zijn het aantal banen per 1000 inwoners weergegeven voor materiaalgerichte (industrie en logistiek), informatiegericht (financiële en zakelijke diensten, R&D, publieke beleidsfuncties) en persoonsgerichte activiteiten (persoonlijke diensten, zorg, onderwijs, leisure/ entertainment).

In de kaartjes valt op dat Noordoost-Brabant over de hele linie een focus heeft op materiaalgerichte activiteiten. Voor wat betreft informatie- en persoonsgerichte activiteiten is een tweedeling te zien. Het westelijke deel van de regio (rond Den Bosch) heeft een gemiddeld aantal banen op deze twee richtingen. Voor het oostelijke deel geldt dat het aantal banen in deze richtingen onder gemiddeld is. Door automatisering worden de materiaalgerichte banen steeds minder belangrijk voor de stad. Ze zijn gevoelig voor transportfaciliteiten voor goederen. Materiaalbehandeling en transport zoekt een plek aan de (relatief goedkope) stadsgewestelijke randen en langs hoofdassen. Bouw, handel en onderhoudsactiviteiten concentreren zich aan de relatief goedkope randen van de metropool omdat ze afhankelijk zijn van een stedelijke afzetmarkt.

Demografie - Bedrijvigheid

Categorie / Regio	Noordoost-Brabant		Hart van Brabant		West-Brabant		Zuid-Oost Brabant	
	Absoluut	Procentueel	Absoluut	Procentueel	Absoluut	Procentueel	Absoluut	Procentueel
A Landbouw, bosbouw en visserij	283	0%	105	0%	161	0%	137	0%
B Delfstoffenwinning	58	0%	1	0%	160	0%	1	0%
C Industrie	41885	33%	24194	31%	37485	30%	68282	38%
D Energievoorziening	320	0%	227	0%	763	1%	737	0%
E Waterbedrijven en afvalbeheer	456	0%	480	1%	2014	2%	1267	1%
F Bouwnijverheid	10857	9%	5736	7%	9683	8%	10606	6%
G Handel	31500	25%	19836	25%	28236	22%	30252	17%
H Vervoer en opslag	11242	9%	14499	18%	19021	15%	11950	7%
I Horeca	2099	2%	803	1%	1149	1%	1532	1%
J Informatie en communicatie	4606	4%	943	1%	2339	2%	6585	4%
K Financiële dienstverlening	1158	1%	201	0%	558	0%	1344	1%
L Verhuur en handel van onroerend goed	457	0%	168	0%	476	0%	214	0%
M Specialistische zakelijke diensten	9032	7%	3386	4%	7087	6%	21538	12%
N Verhuur en overige zakelijke diensten	4704	4%	4505	6%	10129	8%	13012	7%
O Openbaar bestuur en overheidsdiensten	1507	1%	289	0%	1211	1%	804	0%
Onbekend	0	0%	0	0%	3	0%	0	0%
P Onderwijs	1118	1%	306	0%	814	1%	800	0%
Q Gezondheids- en welzijnzorg	2813	2%	2130	3%	4188	3%	6454	4%
R Cultuur, sport en recreatie	740	1%	623	1%	797	1%	706	0%
S Overige dienstverlening	879	1%	299	0%	714	1%	1263	1%
U Extraterritoriale organisaties	36	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Totaal (categorie A-U)	125.750		78.731		126.988		177.484	



Banen naar sector

In de tabel is het aantal banen per categorie per regio op bedrijventerreinen te vinden. Voor alle regio's geldt dat een groot deel van de banen is gelieerd aan industrie en handel.

Voor Noordoost-Brabant geldt dat met name 'Industrie' en 'Handel' sectoren met veel werkgelegenheid zijn. Op afstand volgen dan 'bouwnijverheid', 'vervoer en opslag' en 'specialistische zakelijke diensten'.

Door het inzoomen op de regio's zijn kenmerken per regio te onderscheiden:

- **Noordoost-Brabant:** Bovengemiddeld aandeel 'handel', relatief weinig 'verhuur en overige zakelijke diensten'.
- **Hart van Brabant:** Belangrijke rol voor 'industrie', 'handel' en 'vervoer & opslag', relatief weinig 'specialistische zakelijke diensten'.
- **West-Brabant:** Veel 'vervoer & opslag' en 'verhuur & overige zakelijke diensten', verder vrij gemiddeld.
- **Zuid-Oost Brabant:** Hoog aandeel 'industrie' en 'specialistische diensten', minder groot aandeel 'vervoer & opslag' en 'handel'.

Bron: LISA 2019 (2020 nog niet beschikbaar)

Economische positionering

Top 10 Nederlandse regio's: BRP**

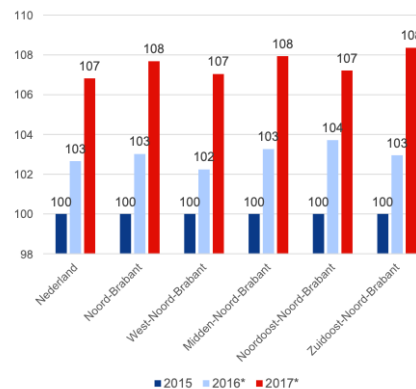
Rang	Regio	BRP (€ mld.)
1	Groot-Amsterdam	111
2	Utrecht	67
3	Groot-Rijnmond	66
4	Agglomeratie 's-Gravenhage	38
5	Zuidoost-Noord-Brabant	38
6	Noordoost-Noord-Brabant	27
7	West-Noord-Brabant	27
8	Arnhem/Nijmegen	27
9	Veluwe	26
10	Zuid-Limburg	23
	Nederland	737

* Bruto regionaal product betreft het totale inkomen van een regio in een jaar incl. het saldo belastingen en subsidies en het verschil tussen toegerekende en afgedragen btw

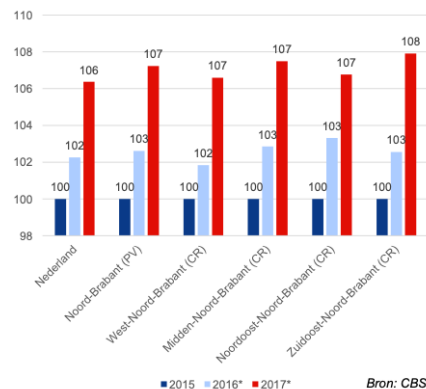
** Voorlopige cijfers

Bron: CBS, 2017

Ontwikkeling BRP (index: 2015=100)



Ontwikkeling toegevoegde waarde (index: 2015=100)



Bron: CBS

Economische positionering

Noordoost-Brabant is de 6e regio in Nederland (uit een totaal van 40 regio's) in termen van het bruto regionaal product (BRP) en toegevoegde waarde. De regio scoort een positie achter de hoogstedelijke Randstadregio's en Zuidoost-Brabant (Brainport regio).

De ontwikkeling van het BRP en de toegevoegde waarde in Noordoost-Brabant is in lijn met het beeld voor de andere Brabantse regio's en Nederland.

Bron: Bouwsteen economische positionering Noordoost-Brabant (Buck Consultants International, 2019)

Demografie van de regio

Wonen (2010-2019)

Jaarlijkse toename bevolking in procentpunten



NB Een jaarlijkse groei van 0,1 %-punt komt overeen met een groei van 0,9% tussen 2010 en 2019.

Wonen (2019-2040)

Jaarlijkse bevolkingsgroei in procentpunten



NB een jaarlijkse groei van 0,1 %-punt komt overeen met een groei van 2,1% tussen 2019 en 2040

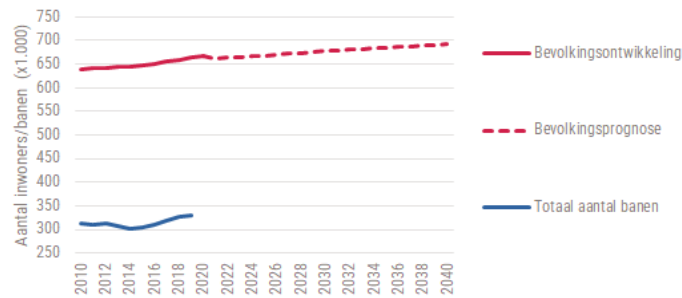
Werken (2010-2018)

Jaarlijkse groei arbeidsplaatsen in procentpunten



NB een jaarlijkse groei van 0,1 %-punt komt overeen met een groei van 0,8% tussen 2010 en 2018

Bevolkings- en banenontwikkeling Noordoost-Brabant (CBS)



Ontwikkeling Wonen & Werken

In bijna de hele regio groeide zowel de bevolking als het aantal arbeidsplaatsen. Het aantal banen groeide daarbij iets harder dan de bevolking. De bevolking in regio Noordoost-Brabant groeide tussen 2010 en 2019 relatief gezien iets minder hard (+4,2%) dan de bevolking van Nederland (+4,3%). Ook in de prognose (periode tussen 2019-2040) is de verwachte groei voor Noordoost-Brabant (+3,7%) lager dan landelijk (6,0%). Wat opvalt is dat de prognose minder rood kleurt dan de groei tussen 2010-2019: De jaarlijkse groei in de periode 2010-2019 ligt hoger dan de geprognosticeerde groei tussen 2020-2040, de bevolkingsgroei in de regio lijkt dus te remmen.

De toename in de oostelijke helft van de regio blijft achter, of krimpt zelfs. In de prognose zit de groei met name in Den Bosch en Oss. ➔ **Aanknopingspunt:** welke vormen van *deelmobiliteit* en *mobilitieitsdiensten* zijn mogelijk in *dunbevolkte gebieden*?

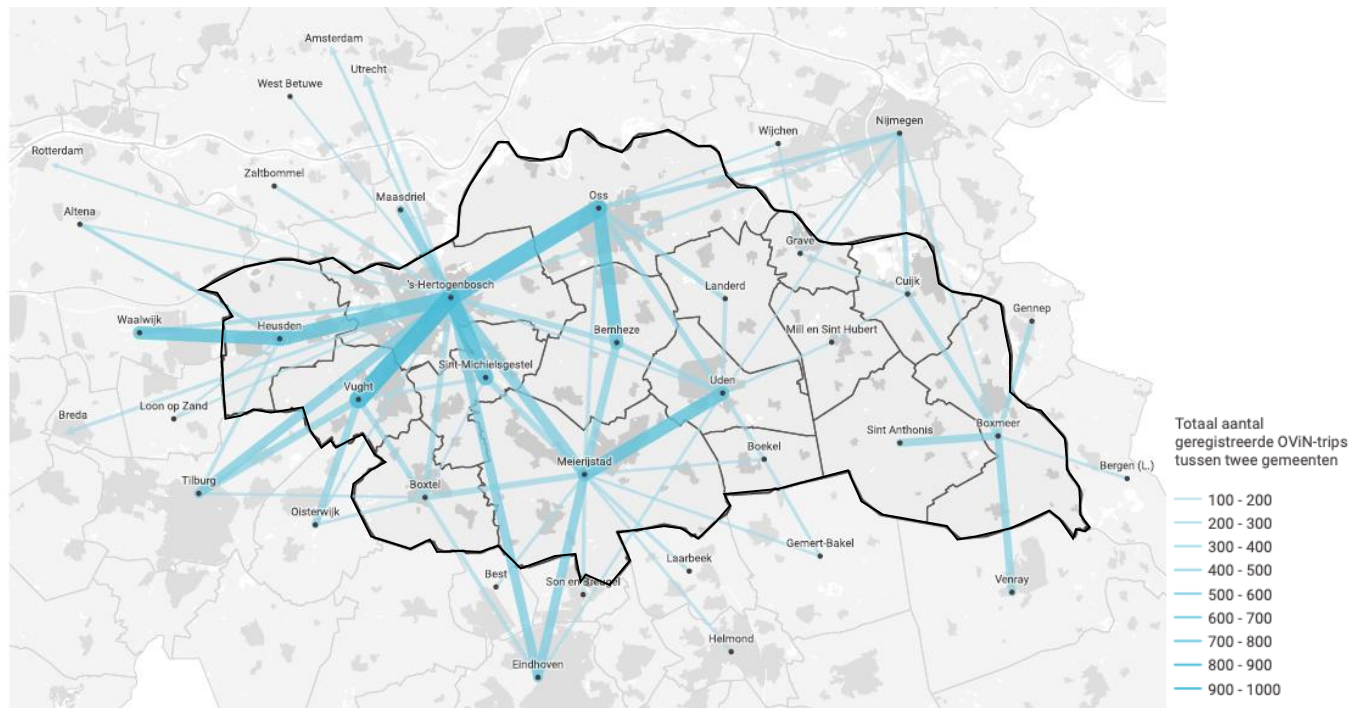
Voor wat betreft de werkgelegenheid is in de periode 2010-2018 het aantal banen in de regio Noordoost-Brabant minder hard gegroeid (+5,4%) dan landelijk (6,8%). Hier valt op dat de groei zich met name in rond Uden, Mill en Sint Hubert en Grave bevindt.

In de oostelijke helft van de regio nam het aantal banen meer toe dan de bevolking. In de westelijke helft nam de bevolking meer toe dan het aantal banen.

Aanknopingspunt: Sluit de ontwikkeling van het mobiliteitsnetwerk aan op de groei, welke kansen/ bedreigingen ontstaan er?

Bron: CBS (bevolkingsontwikkeling, bevolkingsprognose en Regionale kerncijfers)

Reisrelaties



Bron: Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN) 2004-2018, CBS

Reisrelaties personenvervoer

Dit figuur is gemaakt op basis van OViN (Onderzoek Verplaatsingen in Nederland) 2004-2017. Internationale en vrachtrelaties zitten hier niet in.

Dit figuur laat de reisrelaties zien van het personenvervoer, tussen gemeenten. Vrachtverkeer zit hier dus niet in. Ook is dit geen uitsplitsing van herkomsten en bestemmingen naar dorp/ stad, maar naar gemeenten.

- Zwaartepunt van de reisrelaties ligt rond Den Bosch, heeft een hub-functie.
- In de oostelijke helft vervult Boxmeer een hub-functie.
- Sterke connecties tussen Den Bosch-Oss, Den Bosch-Vught, Uden-Meierijstad.
- Tweedeling in de regio, westelijke helft gericht op Den Bosch, Oss. Oostelijke helft gericht op Nijmegen, Boxmeer.

Bron: Visualisatie Studio Bereikbaar, op basis van OViN 2004-2018

* Merk op dit figuur is het aantal in OViN geregistreerde reizen laat zien (steekproefsgewijs ondervragen reisgedrag). Dit moet dus niet gezien worden als absolute intensiteiten, maar als manier om reisrelaties onderling te kunnen vergelijken.

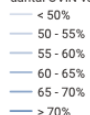
Reisrelaties

Auto

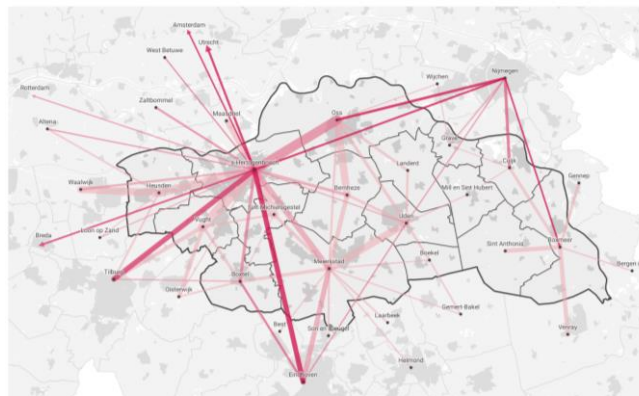


Bron: Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN) 2004-2018, CBS

Aandeel auto in totaal aantal OVIN-verplaatsingen



OV

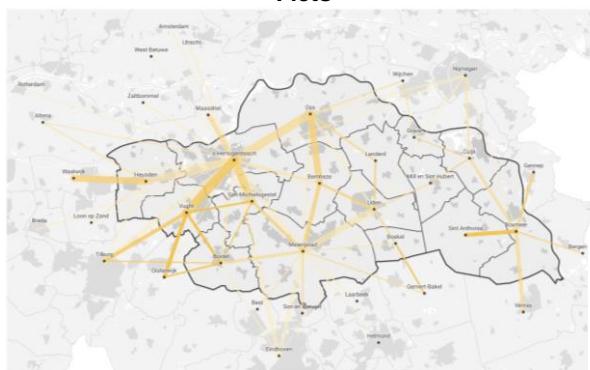


Bron: Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN) 2004-2018, CBS

Aandeel OV in totaal aantal OVIN-verplaatsingen

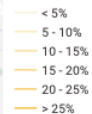


Fiets



Bron: Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN) 2004-2018, CBS

Aandeel fiets in totaal aantal OVIN-verplaatsingen



Reisrelaties - transportmiddel

Deze figuren zijn gemaakt op basis van OVIN 2004-2018. Internationale en vrachtrelaties zitten hier niet in. De kleur van de lijn laat het aandeel zien. De dikte van de lijn laat het totaal aantal verplaatsingen tussen de gebieden zien.

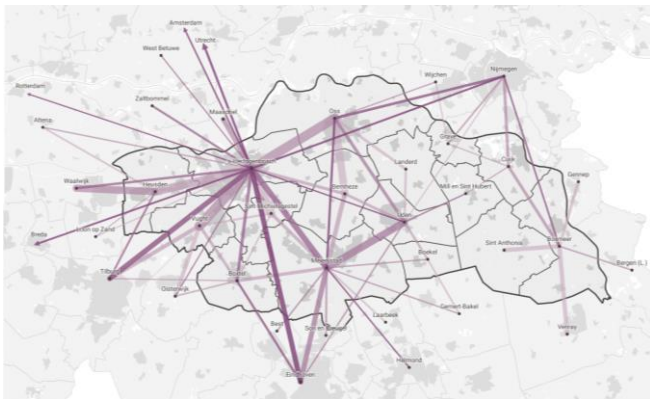
- Met de auto zijn veel connecties te zien in lijn met snelwegennet (o.a. Waalwijk-Den Bosch, Oss-Meierijstad)
- Met het OV zijn Den Bosch-Tilburg, Den Bosch-Eindhoven, Den Bosch-Nijmegen belangrijke connecties. Er zijn relatief veel langere afstandsverplaatsingen. Ook relatief veel verplaatsingen naar Randstad (A'dam, Utrecht). Het gebied rond Uden heeft geen treinverbinding. ➔

Aanknopingspunt: OV-verbinding Boxmeer - Uden - 's Hertogenbosch verbeteren/realiseren? OV-verbinding Meierijstad – Eindhoven verbeteren?

- Met de fiets worden vooral korte verplaatsingen gemaakt. Vught valt op met veel fietsverplaatsingen, net als de as Boxmeer – Sint Anthonis.

Reisrelaties

Werkgerelateerd



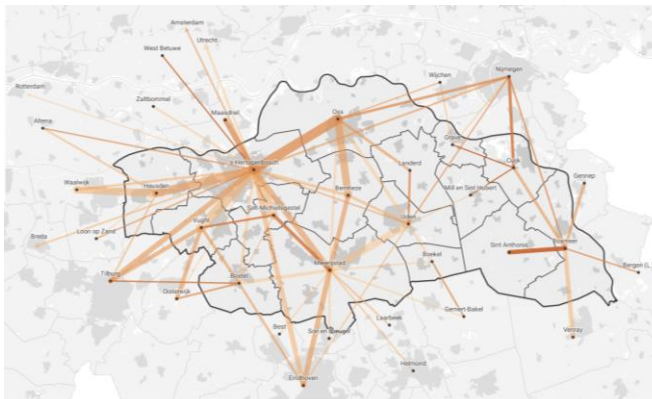
Bron: Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN) 2004-2018, CBS

Aandeel werkgerelateerde verplaatsingen in uitgaande OVIN-verplaatsingen

- < 25%
- 25 - 30%
- 30 - 35%
- 35 - 40%
- 40 - 45%
- 45 - 50%
- > 50%

NB Werkgerelateerde verplaatsingen betreffen reizen met het motief 'naar werk', 'zakelijk' en 'vervoer als beroep'. Uitgaande verplaatsingen betreffen alle verplaatsingen zonder het motief 'naar huis'.

School- en studiegerelateerd



Bron: Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN) 2004-2018, CBS

Aandeel school- en studiegerelateerde verplaatsingen in uitgaande OVIN-verplaatsingen

- < 5,0%
- 5,0 - 7,5%
- 7,5 - 10,0%
- 10,0 - 12,5%
- 12,5 - 15,0%
- > 15,0%

NB School- en studiegerelateerde verplaatsingen betreffen reizen met het motief 'naar school of studie'. Uitgaande verplaatsingen betreffen alle verplaatsingen zonder het motief 'naar huis'.

Recreatieve reizen



Aandeel recreatieve verplaatsingen in uitgaande OVIN-verplaatsingen

- < 25%
- 25 - 30%
- 30 - 35%
- 35 - 40%
- 40 - 45%
- > 45%

NB Recreatieve verplaatsingen betreffen reizen met het motief 'toeren', 'sport of hobby', 'vrije tijd' en 'visite'. Uitgaande verplaatsingen betreffen alle verplaatsingen zonder het motief 'naar huis'.

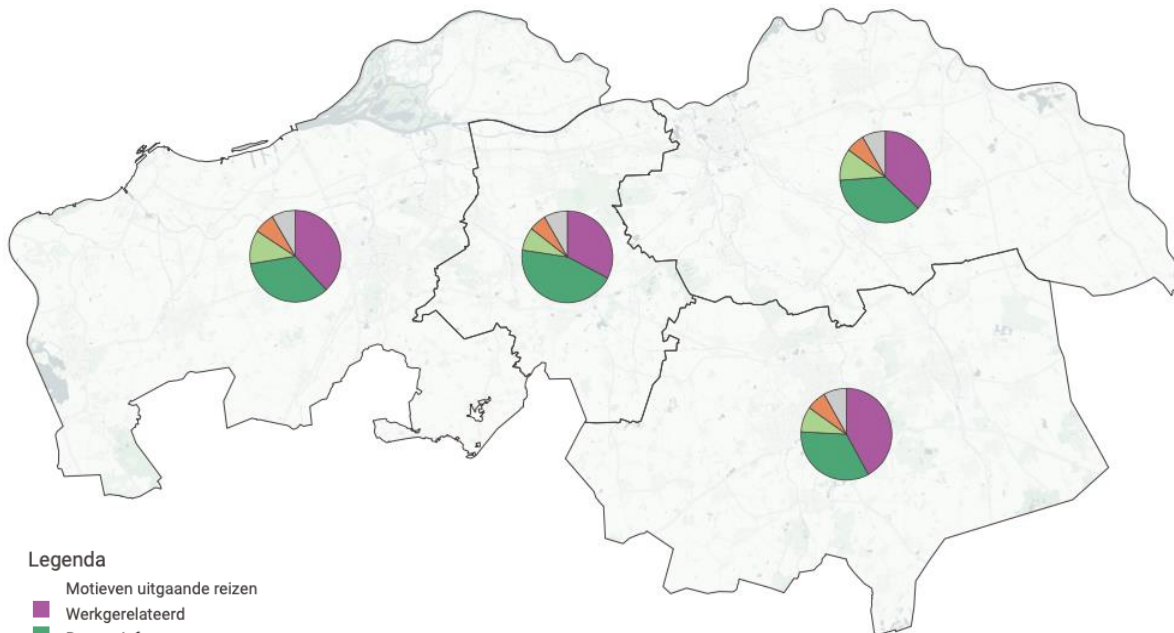
Bron: Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN) 2004-2018, CBS

Reisrelaties - motief

Deze figuren zijn gemaakt op basis van OVIN 2004-2018. Internationale en vrachtrelaties zitten hier niet in. De kleur van de lijn laat het aandeel zien. De dikte van de lijn laat het totaal aantal verplaatsingen tussen de gebieden zien.

- Vooral Den Bosch als hub als het gaat om werkverplaatsingen. Veel connectie naar omliggende steden (Eindhoven, Tilburg).
- Bij school- en studiegerelateerd valt relatie Sint Anthonis-Boxmeer op, en Vught-Sint Michielgestel-Meierijstad. Verder vrij goed verdeeld.
- Bij recreatief valt Den Bosch-Meierijstad op, net als Oss-Bernheze. In Bernheze in Nistelrode zit *Van Tilburg Mode* met zo'n 750.000 - 1 miljoen bezoekers per jaar. Op basis van het aantal inwoners en gemiddeld circa 3 verplaatsingen per persoon per dag zijn er in totaal circa 6,5 miljoen ritten door Nistelroders. Dan is 1 miljoen bezoekers substantieel.

Reismotieven per regio



Legenda

Motieven uitgaande reizen

- Werkgerelateerd
- Recreatief
- Winkelen
- School/Studiegerelateerd
- Overig

Motief	Hart van Brabant	West-Brabant	Noordoost-Brabant	Zuidoost-Brabant
Werkgerelateerd	32,6%	38,1%	37,1%	42,0%
Recreatief	44,7%	34,3%	36,8%	33,8%
Winkelen	8,2%	11,8%	11,2%	9,0%
School/Studiegerelateerd	6,1%	7,4%	6,7%	7,0%
Overig	8,4%	8,4%	8,3%	8,2%

Motieven naar regio

Dit figuur en deze tabel zijn gemaakt op basis van OViN 2004-2018. Internationale en vrachtrelaties zitten hier niet in. Het gaat hierbij om alle uitgaande reizen (zonder motief 'naar huis') van buiten de betreffende regio naar de regio.

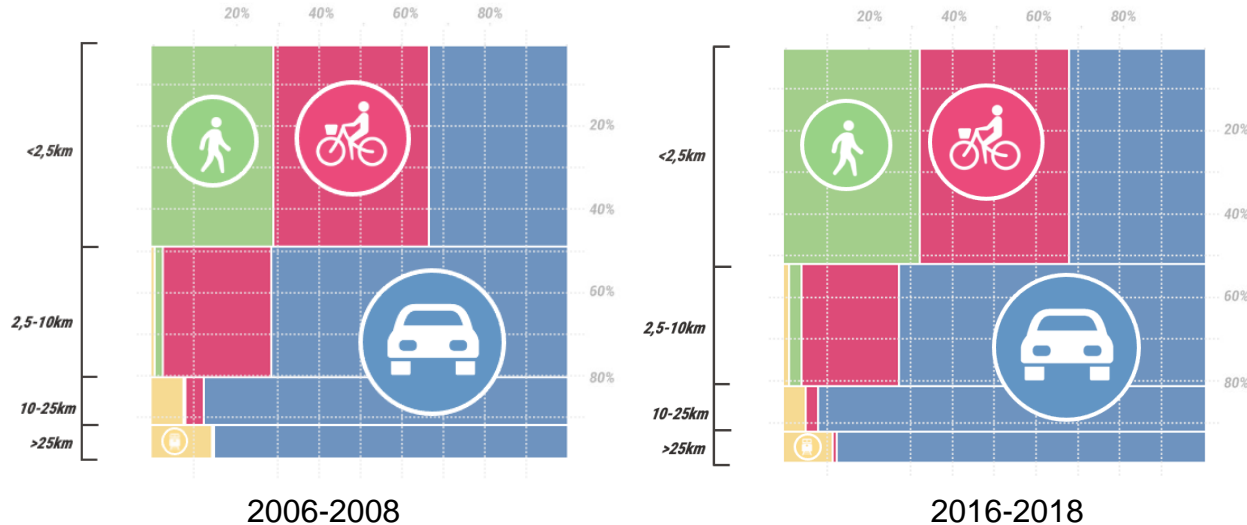
We zien dat de verdeling naar reismotieven in Noordoost-Brabant vrij gemiddeld is. Het motief 'winkelen' is relatief hoog (11,8%), maar deze en voor de andere motieven geldt dat de percentages zich binnen de bandbreedtes van de rest van de Brabantse regio's bevinden.

Absoluut gezien is het motief recreatief hoog, wat mede veroorzaakt wordt door trekkers als de stad 's Hertogenbosch, oorlogsmuseum Overloon en Kamp Vught, maar in dit motief zitten ook sociale activiteiten.

Bron: Visualisatie Studio Bereikbaar, op basis van OViN 2004-2018

Reisgedrag

Noordoost-Brabant (totaal)



Modaliteiten

Op basis van het OViN/ ODiN is de vervoerwijze-keuze per afstand vergeleken tussen 2006-2008 en 2016-2018.

Wanneer we naar het totaal kijken, zien we dat op korte verplaatsingen het autogebruik licht afgenomen, waarbij vooral het percentage te voet stijgt. Op de lange afstand (10-25, >25 km) neemt het OV-gebruik af

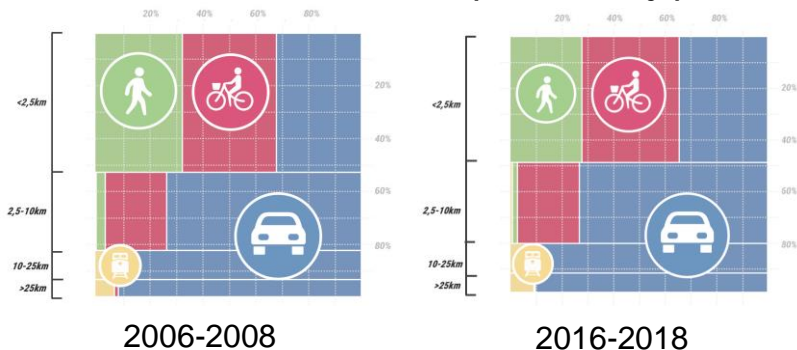
→ **Aanknopingspunt:** OV bereikbaarheid lange afstanden onderzoeken/verbeteren

Verder valt op dat de verhouding tussen korte en langere ritten verschuift: Er vinden meer korte ritten (<2,5 km) plaats.

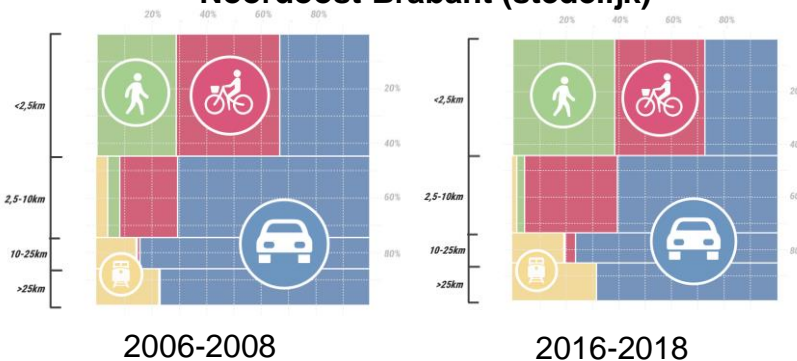
Bron: OViN/ ODiN

Reisgedrag

Noordoost-Brabant (niet-stedelijk)



Noordoost-Brabant (stedelijk)



Modaliteiten

Op basis van het OViN/ ODiN is de vervoerswijzekeuze per afstand vergeleken tussen 2006-2008 en 2016-2018.

In deze figuren is de vervoerswijzekeuze te vinden voor de hele regio Noordoost-Brabant, uitgesplitst naar stedelijk en stedelijke gebieden.

De categorie 'stedelijk' omvat gebieden van de drie hoogste nabijheidsklassen (suburbaan-hoogstedelijk), waar 's-Hertogenbosch en Oss onder vallen. De laagste drie nabijheidsklassen (ruraal-laag suburbaan) vormen 'niet-stedelijk'.

Wat opvalt is dat het gebruik van OV veel lager is in de niet-stedelijke gebieden. Er is ook weinig OV aanbod in het oostelijk deel van de regio.

Het autogebruik is vooral in de periode 2016-2018 lager in stedelijke gebieden dan niet-stedelijke gebieden

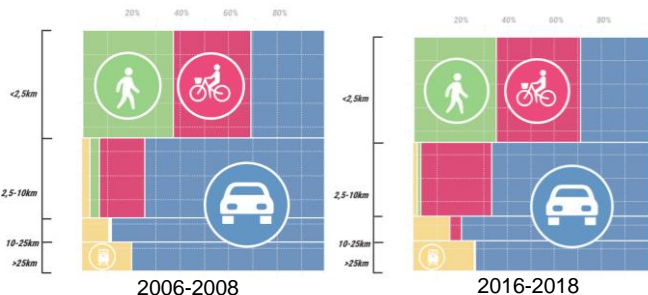
Aanknopingspunten:

- Verdichten rond OV knopen
- Welk type mobiliteit past in dunbevolkt gebied met weinig OV. Is gedeelde mobiliteit hier een oplossing?

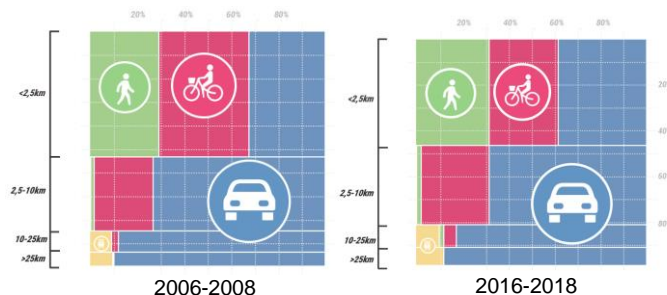
Bron: OViN/ ODiN

Reisgedrag

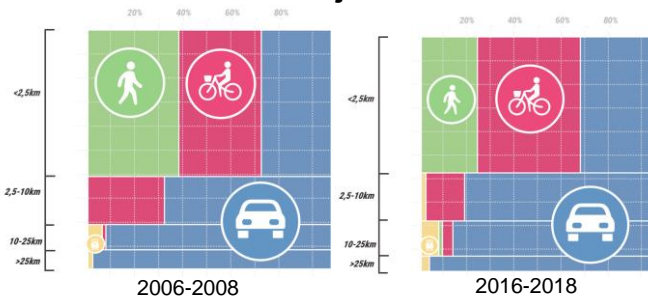
Den Bosch



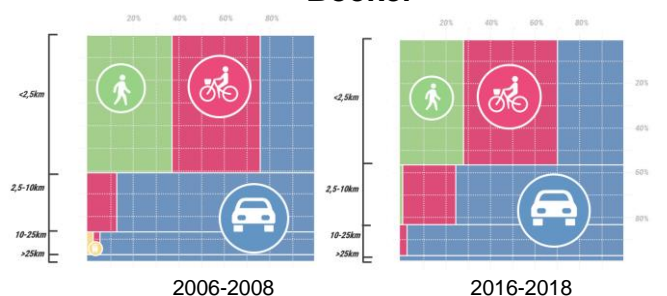
Oss



Cuijk



Boekel



Modaliteiten

Op basis van het OViN/ ODin is de vervoerswijzekeuze per afstand vergeleken tussen 2006-2008 en 2016-2018.

In deze figuren is het reisgedrag voor een aantal gemeenten uitgesplitst, waarbij opvalt dat het reisgedrag binnen Noordoost-Brabant sterk verschilt.

Op korte verplaatsingen wordt vooral in Den Bosch en Cuijk veel gelopen. Op Den Bosch na, wordt in alle gemeenten de auto vaker gepakt voor korte ritten.

De aanwezig van een treinstation lijkt sterk effect te hebben op het gebruik van OV. In Boekel is het OV-gebruik bijvoorbeeld zeer beperkt is (waarbij we weten dat ook het OV aanbod zeer beperkt is). Dit zal niet snel veranderen. In het transitieplan van Arriva door Corona wordt ook lijn 155 nu geschrapt.

Het aandeel OV op lange afstand in Den Bosch neemt af →

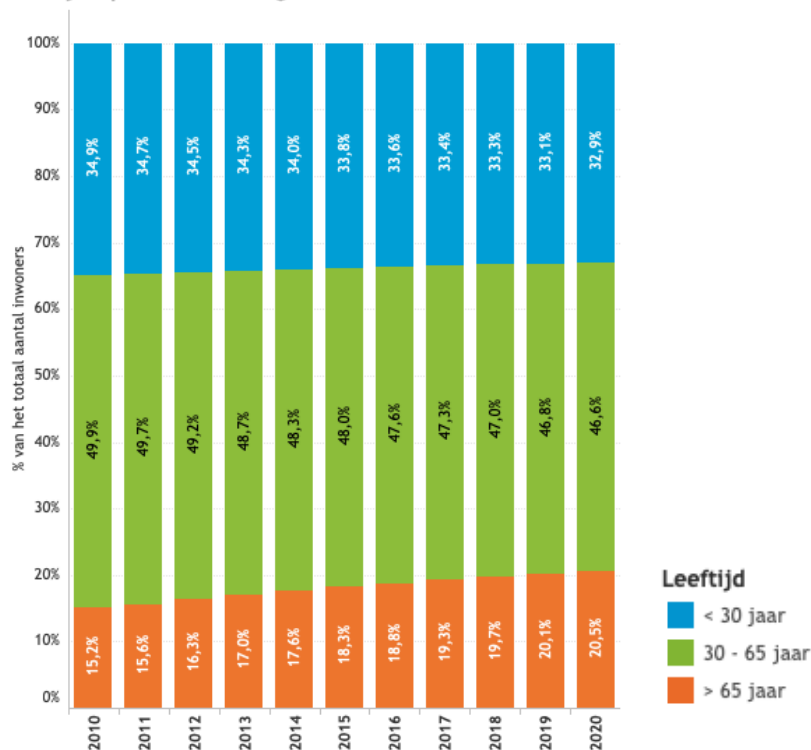
Aanknopingspunt

Ook valt de verdeling van ritafstanden op: Met name in Den Bosch zijn er relatief weinig korte ritten (<2,5 km).

Bron: OViN/ ODin

Leeftijdsopbouw en bevolking

Leeftijdsopbouw bevolking in **Noordoost-Brabant**



Leeftijdsopbouw en bevolking

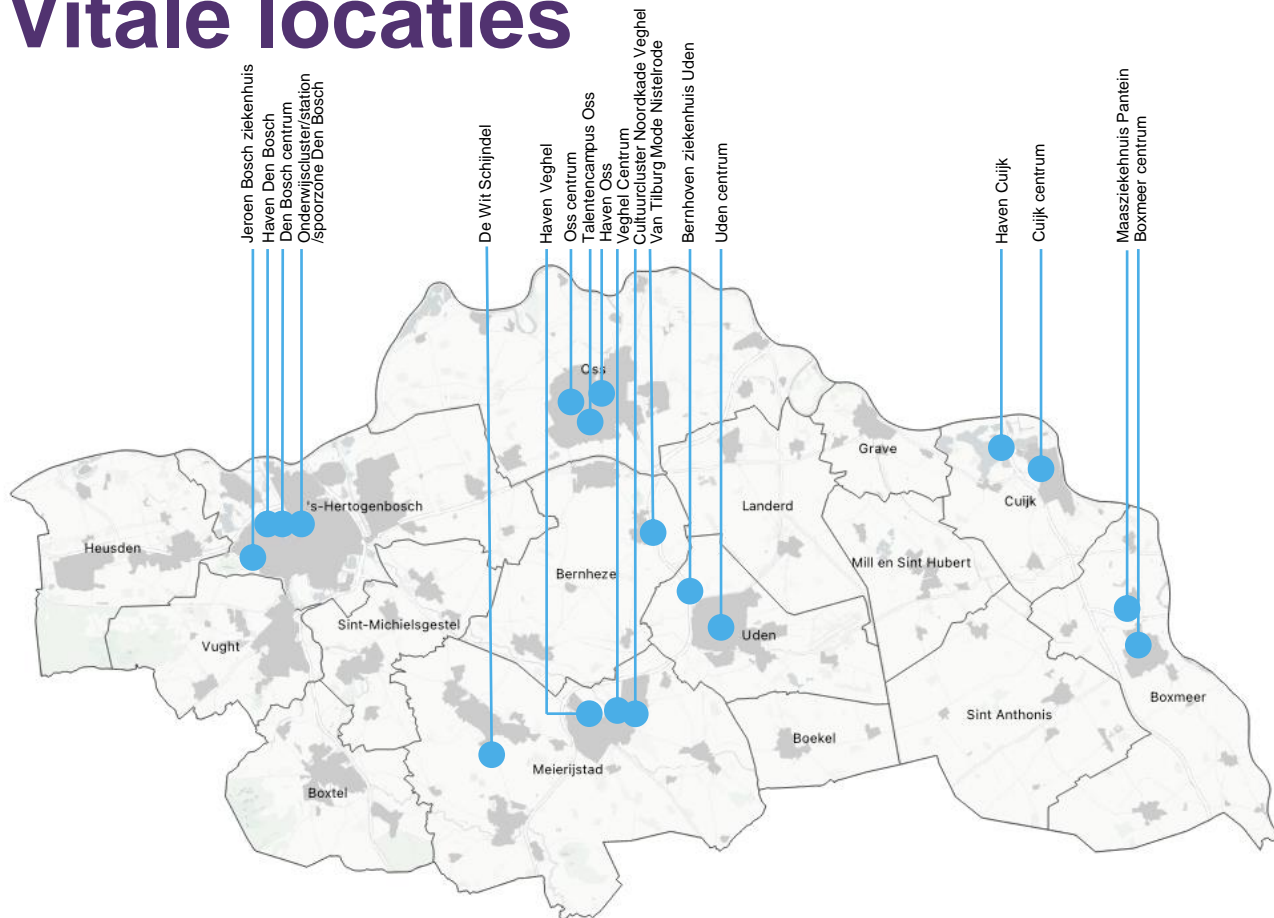
Regio Noordoost-Brabant kent op 1 januari 2021 circa 650.000 inwoners, waarbij 20,5% van de bevolking 65 jaar of ouder is. Dat is vergelijkbaar met provincie Noord-Brabant, en iets hoger dan landelijk (19,5%). Het aandeel 65-plussers in de bevolking is sinds 2010 met 5,3% toegenomen. Ook in de provincie Noord-Brabant en Nederland groeide het aandeel 65-plussers, maar in iets mindere mate.

Aanknopingspunten:

- Welk effect heeft vergrijzing op mobiliteitsvraag? Welke type mobiliteit past bij een oudere doelgroep? Hoe kun je MaaS voor ouderen aantrekkelijk/toegankelijk maken? Vraagt een aantrekkelijke inrichting van mobiliteitshub voor ouderen om andere/extra faciliteiten (toiletfaciliteiten, grote schermen, hulpknop, bankje). Zijn communicatie-campagnes voldoende gericht op ouderen? Mogelijk is een verdiepend onderzoek of een aparte MaaS voor deze doelgroep gewenst. Project Noord Limburg 'Ouderen in OV' is een voorbeeld hiervan. Dit zou breder getrokken kunnen worden dat alleen het OV.

Bron: CBS, Agrifood Capital Monitor

Vitale locaties



Vitale locaties

Dit figuur geeft een aantal vitale locaties in de regio weer, zoals havens, ziekenhuizen en stadscentra (let op: niet uitputtend). Met de mobiliteitsscan zijn een deel van deze locaties geanalyseerd.

Momenteel laat de regio Noordoost Brabant een analyse uitvoeren naar vitale toplocaties. De bevindingen zijn in oktober-november 2021 beschikbaar.

Duurzame bereikbaarheid en robuuste netwerken

Beoogd resultaat

- Vernieuwd Station 's-Hertogenbosch als spookknoop en overstapmachine (OV2040)
- Visie op en doorontwikkeling van het HOV-netwerk voor Noordoost (OV2040)
- Visie op de ontwikkeling van Mobiliteitshubs in Noordoost
- Duurzame en robuuste kwaliteit en beschikbaarheid van de infrastructuur in Brabant

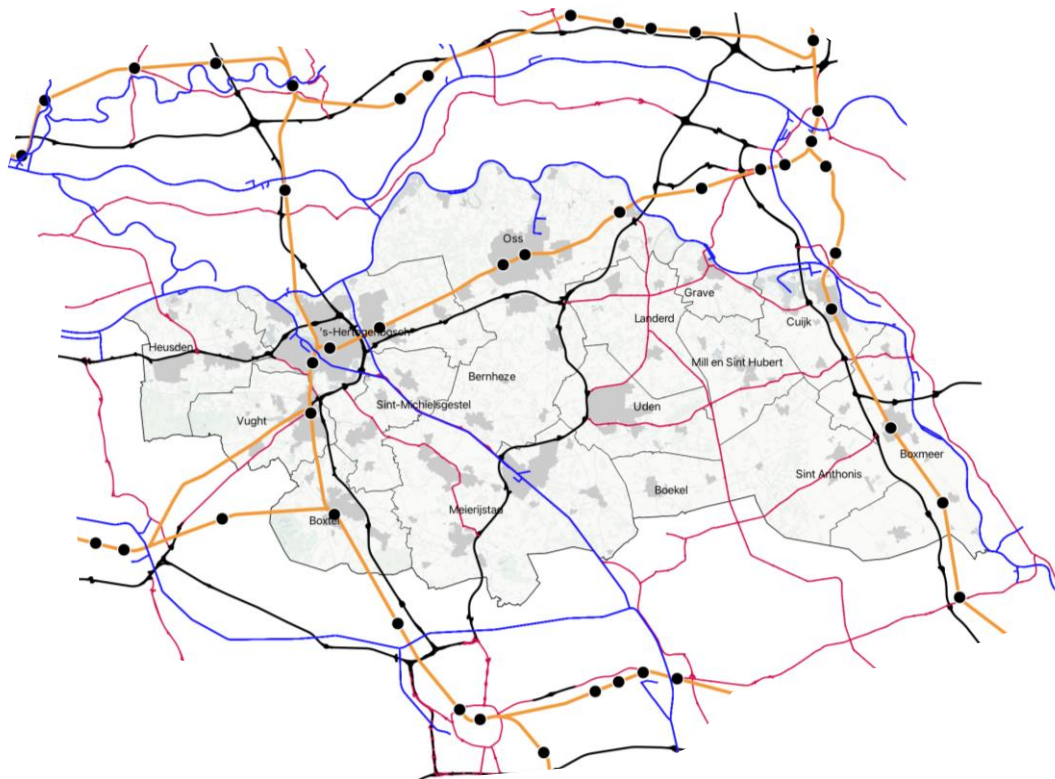
Beoogd effect

- Jaarlijks groeiend aantal gebruikers van het (H)OV
- Duurzame, veilige en robuuste bereikbaarheid
- Belangrijkste locaties in de regio multimodaal ontsloten door duurzame (mobiliteits)hubs en Maas (Mobility as a service)
- Door de realisatie van de provinciale infrastructurele projecten wordt het provinciaal wegennet technisch op orde gehouden en waar nodig en mogelijk verkeerskundig verbeterd. Hierdoor wordt zowel de bereikbaarheid als de verkeersveilige inrichting van de provinciale naar een kwalitatief hoger niveau gebracht, en waar mogelijk voor meerdere modaliteiten.

Kansrijke projecten en activiteiten

- 1.1. Omlidingsroutes/U-routes
- 1.2. Analyse vitale toplocaties regio en multimodaliteit
- 1.3. Cuijk, havenvisie kademuren
- 1.4. 's-Hertogenbosch, Optimalisatie onderliggend wegennet Rosmalen
- 1.5. Strategie en Mobiliteitsaanpak A50 Corridor Nijmegen-Eindhoven
- 1.6. Transformatie spookknoop 's-Hertogenbosch
- 1.7. Fietsparkeren station 's-Hertogenbosch
- 1.8. Breed Mobiliteitspakket MIRT A2 Deil-Vught
- 1.9. Voorkeursalternatief A2 Deil-Vught
- 1.10. Onderzoek kansrijke HOV in Noordoost (als uitwerking van TB OV 2040)

Netwerken



Netwerken – Overzicht

Deze kaart laat een overzicht zien van de vervoersnetwerken (2020).

De A-wegen in gebied betreffen de A2, A50, A59, A73 en de A77. Voor wat betreft spoor liggen er verbindingen van Eindhoven-Utrecht (via Den Bosch), Tilburg-Den Bosch, Tilburg-Boxtel, Den Bosch-Nijmegen en Nijmegen-Venlo (Arriva).

Voornaamste vaarwegen zijn de Maas en de Zuid-Willemsvaart, die aantakt op de Maas bij Den Bosch en Maasbracht, en onder meer langs Veghel loopt.

Legenda

Zwart = A-wegen

Rood = secundaire wegen

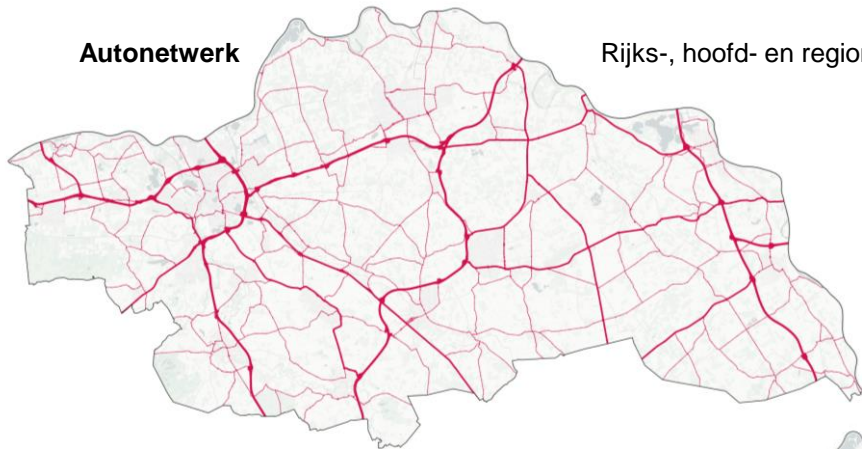
Blauw = spoor

Oranje = vaarwegen

Bron: Visualisatie Studio Bereikbaar, op basis van onder meer TOPNL.

Netwerken

Autonetwerk



Rijks-, hoofd- en regionale wegen

Fietsnetwerk



Snelfietsroutes

Auto en fietsnetwerk

Er zijn hier twee netwerken weergegeven:

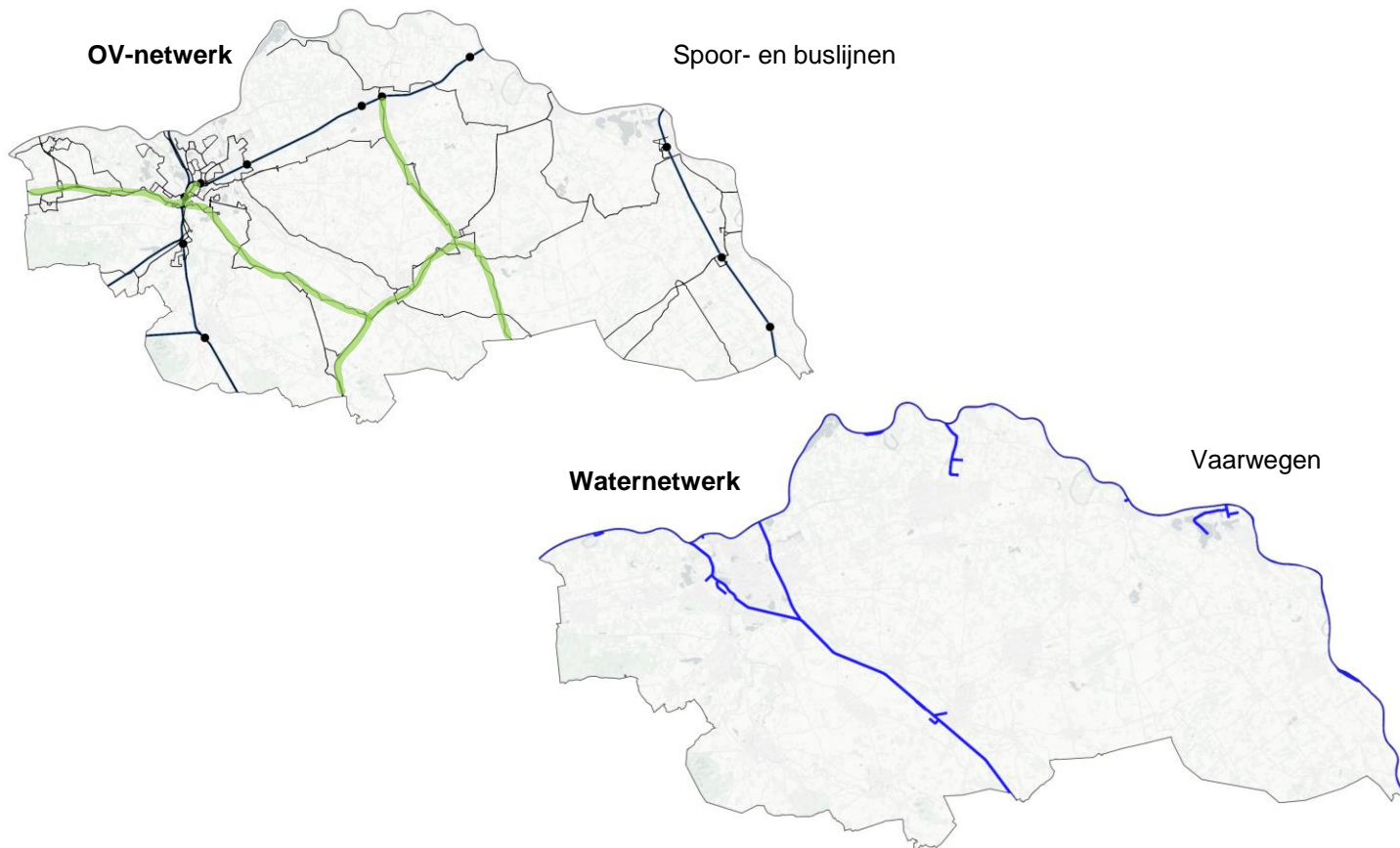
- (Auto)-wegen: In deze kaart zijn de Rijks-, hoofd- en regionale wegen te vinden.
- (Snel)fietsroutes: Uitgangspunt voor deze kaart is het door Provinciale Staten vastgestelde programma Fiets in de Versnelling en de daarin opgenomen snelfietsroutes. *(Ononderbroken lijn = in realisatie of in aanleg/voorbereiding; Onderbroken lijn = is nog niet in voorbereiding/ te onderzoeken.*

Aanknopingspunten:

- Hoewel er grote slagen worden gemaakt met het (snel- en door)fietsroute-netwerk, is er nog lang geen even fijnmazig netwerk als dat voor de auto. Valt hier winst te behalen?
- Aansluiten bij landelijke schaa sprong fiets.

Bron: Visualisatie Studio Bereikbaar, op basis van TOPNL en beleidskader Mobiliteit – Koers 2030 (Provincie Noord-Brabant, 2020)

Netwerken



OV en waternetwerk

Er zijn hier twee netwerken weergegeven:

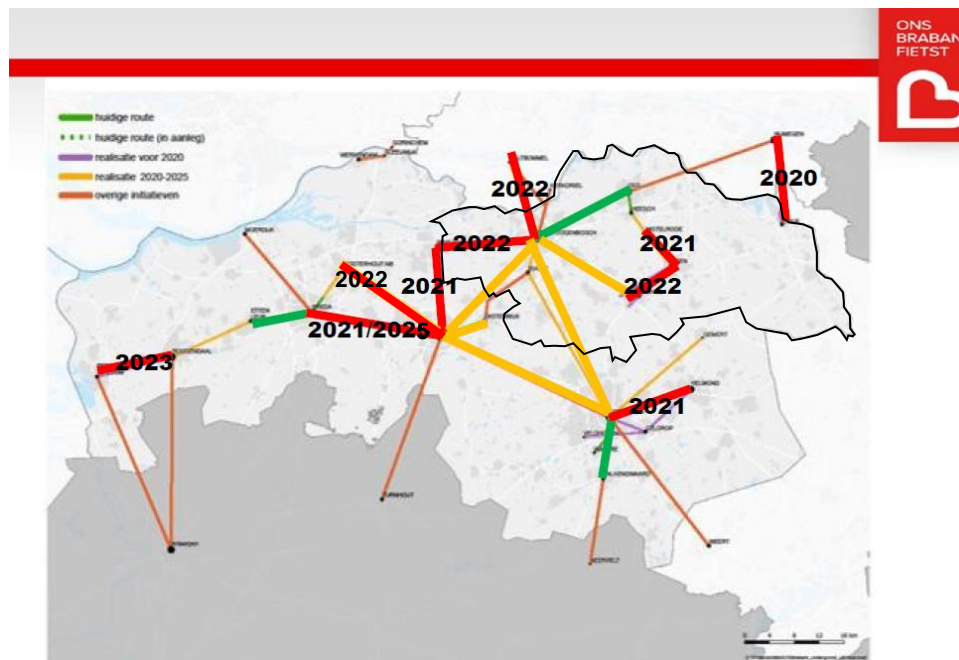
- **OV-netwerk:** Op deze kaart zijn de spoorwegen (dikke blauwe lijn) te vinden, de treinstations (zwarte bolletjes) en de buslijnen (zwart). De HOV-lijnen (Bravo-direct) zijn groen uitgelicht. Merk op dat dit kaartje niet het complete beeld geeft: Het is een momentopname (zonder bijvoorbeeld weekendlijnen) en door Corona zijn er lijnen geschrapt.
- **Waternetwerk:** Deze kaart bevat de vaarwegen. De Maas speelt een belangrijke rol. Ook op de route Den Bosch – Vught – Helmond ligt een vaarweg (Dieze/ Maximakanaal/ Zuid-Willemsvaart).

Aanknopingspunten:

- Hoe kunnen deelmobiliteit en mobiliteitsdiensten gekoppeld worden aan OV-stations en –haltes?
- In transport over water is al veel geïnvesteerd, met name in de optimalisatie Den-Bosch-Veghel voor vaarklasse IV en havens langs de Maas. Kan de potentie van vervoer over water nog beter benut en geoptimaliseerd worden?

Bron: Visualisatie Studio Bereikbaar, op basis van onder meer NDOV Loket

Fietsnetwerk - ambitie



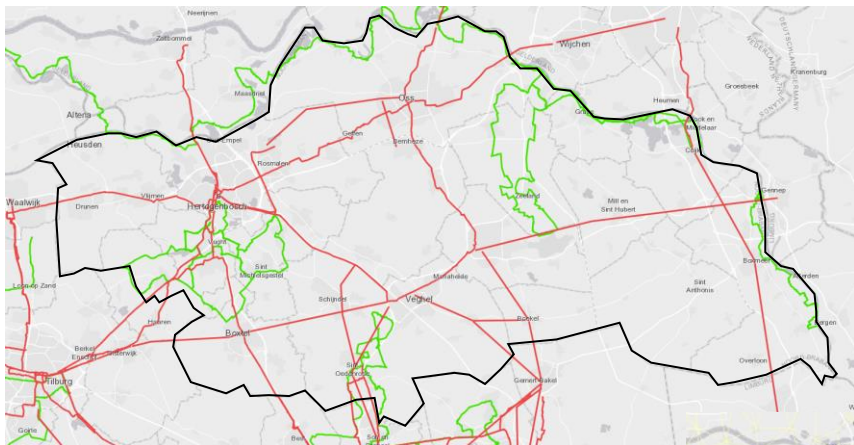
Snel fietsroutes

De komende jaren wordt er gebouwd aan snel fietsroutes in Brabant. Brabant heeft het doel om complete routes van A naar B aan te leggen en zo verbindingen op grote afstand te maken. In ieder geval tussen de vijf grote Brabantse steden maar ook tussen de middelgrote steden en de dorpen. Op deze kaart staan geplande snel fietsroutes. Hiermee ontstaat er een ster van snel fietsroutes rondom Den Bosch en worden ook Uden en Veghel ontsloten door een fietsroute. Ook ontstaat er vanuit Cuijk een snel fietsrouteverbinding naar Nijmegen.

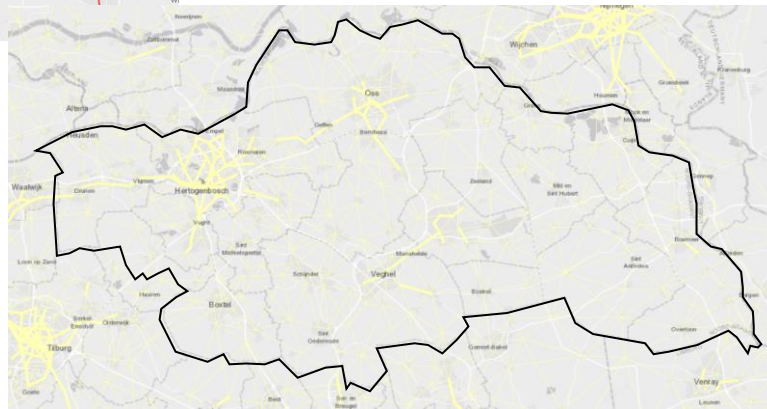
Bron: Ons Brabant Fietst/ Sjees

Fietsnetwerken

Regionale fietsnetwerken



Fietsintensiteiten



Fietsnetwerken

In het figuur links zijn de regionale fietsnetwerken te vinden.

Legenda:

- Rood – Doorfietsroutes (provincies Noord-Brabant)
- Groen – recreatieve routes (provincie Noord-Brabant)

In het figuur rechts zijn de fietsintensiteiten te vinden.

Plekken waar veel gefietst worden zijn lang niet altijd door- of snelfietsroutes

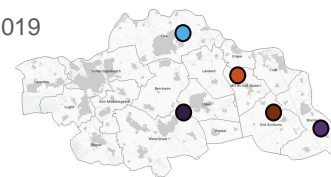
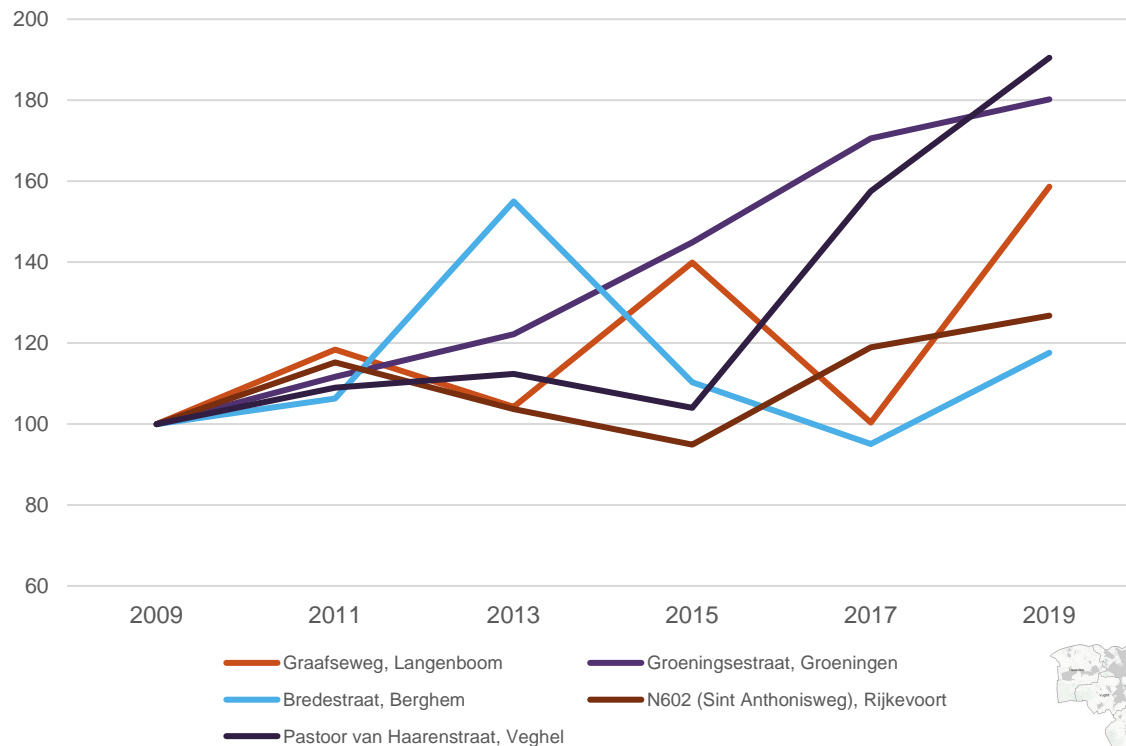
→ Aanknopingspunten:

- Waar zijn extra fietspaden nodig? Waar niet?
- Zijn doorfietsroutes en snelfietsroutes voldoende breed en geschikt voor verschillende typen fietsen en snelheden?
- Er wordt een onderzoek gestart naar hubs en fiets.

Bron: Fietsnetwerken
 Nationaal Toekomstbeeld Fiets
<https://mobycon.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=d40b2445184e472388688fed4df67685>

Fietstellingen

Fietstellingen NO-Brabant (selectie, index, 2009=100)



Fietstellingen

In Noordoost-Brabant worden op meerdere plekken fietstellingen uitgevoerd. In deze grafiek is een selectie van die meetpunten opgenomen (geïndexeerd).

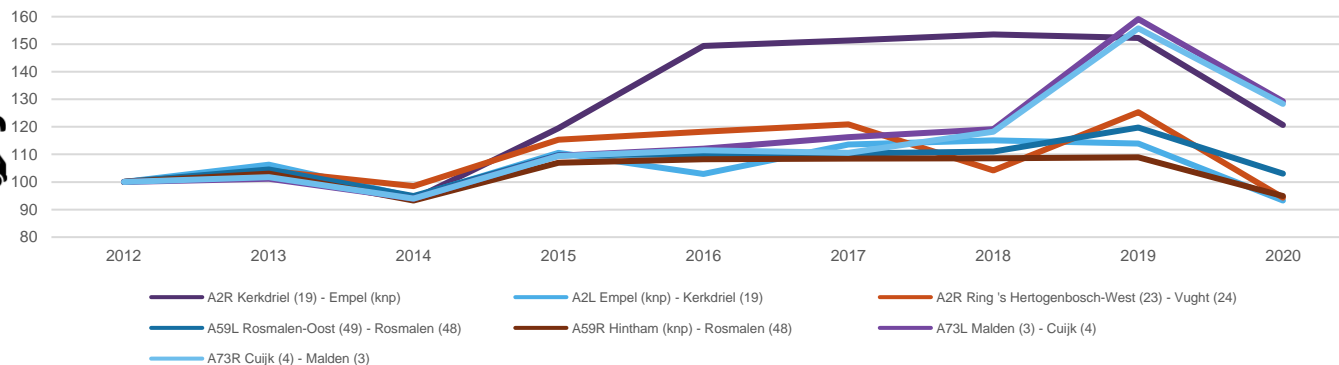
Via Basec.nl wordt er een groot aantal van die meetpunten ontsloten en is de data op te vragen. Niet alleen geeft dat inzicht in het gebruik over jaren, ook is er bijvoorbeeld inzicht in gebruik gedurende de dag en is er onderscheid per dag van de week.

In de grafiek valt met name op dat op alle meetpunten het fietsgebruik ten opzichte van 2009 is gestegen. Het grillige verloop kan meerdere oorzaken hebben. Zo is de meetperiode vaak beperkt tot een aantal weken, waardoor bijvoorbeeld weersinvloeden een rol kunnen spelen. Ook zit er soms (beperkt) verschil in welke weken van het jaar er is gemeten, waardoor seizoenseffecten een rol spelen.

Bron: Basec.nl

Automobiliteit

Ontwikkeling etmaalintensiteiten totaal (index, 2012=100)



Intensiteiten

Dit figuur laat de ontwikkeling zien van de intensiteiten op verschillende snelwegsegmenten in de regio (geïndexeerd, ten opzichte van 2012), voor het totale wegverkeer. In de tabel zijn de absolute intensiteiten te vinden.

Het Corona-effect is duidelijk te zien. Tot en met 2019 groeide het verkeer op alle segmenten ten opzichte van 2012, in 2020 is er een sterke daling te zien.

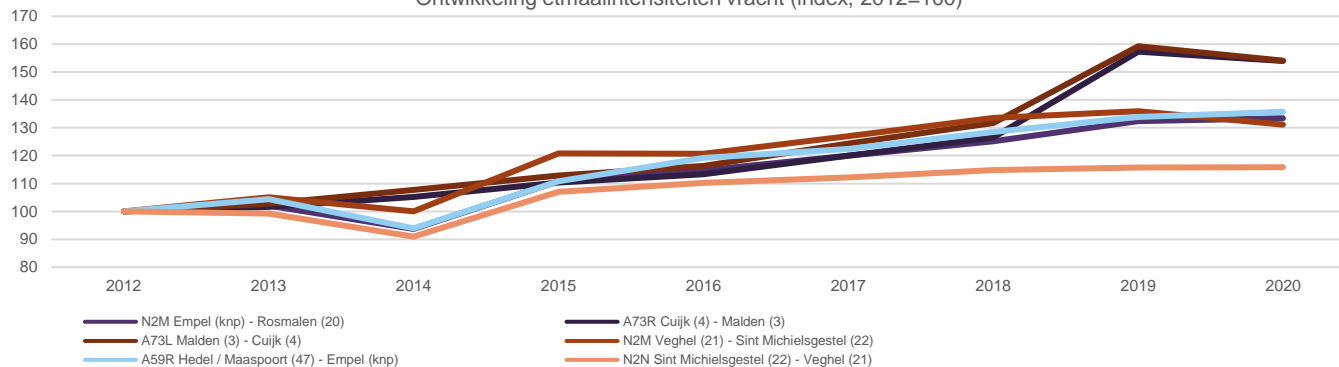
Bron: RWS, 2020

	Etmaal intensiteit totaal 2016	Etmaal intensiteit totaal 2017	Etmaal intensiteit totaal 2018	Etmaal intensiteit totaal 2019	Etmaal intensiteit totaal 2020
Etmaalintensiteiten verkeer					
A2R Kerkdriel (19) - Empel (knp)	73857	74872	75923	75308	59673
A2L Empel (knp) - Kerkdriel (19)	64489	71190	72155	71439	58453
A2R Ring 's Hertogenbosch-West (23) - Vught (24)	58914	60234	51911	62408	46955
A59L Rosmalen-Oost (49) - Rosmalen (48)	43577	43715	44015	47427	40799
A59R Hintham (knp) - Rosmalen (48)	46111	46213	46288	46432	40456
A73L Malden (3) - Cuijk (4)	28562	29655	30398	40578	32962
A73R Cuijk (4) - Malden (3)	28715	28482	30470	40115	33058

Vrachtverkeer



Ontwikkeling etmaalintensiteiten vracht (index, 2012=100)



Intensiteiten

Dit figuur laat de ontwikkeling zien van de intensiteiten op verschillende snelwegsegmenten in de regio (geïndexeerd, ten opzichte van 2012), voor het vrachtverkeer. In de tabel staan de absolute intensiteiten.

Het Corona-effect is duidelijk te zien. Tot en met 2019 groeide het verkeer op alle segmenten ten opzichte van 2012, in 2020 is er een sterke daling te zien.

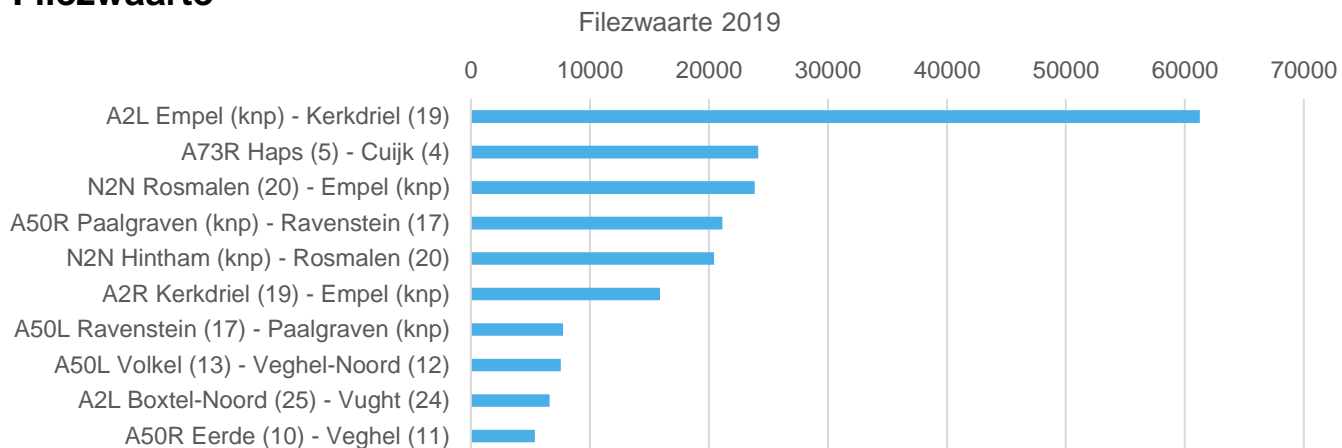
Aanknopingspunt: In deze gebiedsanalyse is beperkt aandacht geweest voor logistiek. Verdieping op dit thema is zinvol.

Bron: RWS, 2020

Etmaalintensiteiten vrachtverkeer	Etmaal intensiteit vracht 2016	Etmaal intensiteit vracht 2017	Etmaal intensiteit vracht 2018	Etmaal intensiteit vracht 2019	Etmaal intensiteit vracht 2020
N2M Empel (knp) - Rosmalen (20)	8043	8407	8407	8771	9281
A73R Cuijk (4) - Malden (3)	6077	6434	6434	6784	8253
A73L Malden (3) - Cuijk (4)	5809	6211	6211	6579	7694
N2M Veghel (21) - Sint Michielsgestel (22)	4029	4240	4240	4459	4540
A59R Hedel / Maaspoort (47) - Empel (knp)	3526	3623	3623	3804	3961
N2N Sint Michielsgestel (22) - Veghel (21)	3704	3769	3769	3855	3886

Automobiliteit

Filezwaarte



ID	Wegnummer	Wegvak	Filezwaarte	Filezwaarte	Filezwaarte	Filezwaarte	Filezwaarte	Filezwaarte	Filezwaarte	Filezwaarte	
			2012 (totaal)	2013 (totaal)	2014 (totaal)	2015 (totaal)	2016 (totaal)	2017 (totaal)	2018 (totaal)	2019 (totaal)	2020 (totaal)
251	A2L	Empel (knp) - Kerkdriel (19)	4613	9097	32726	43956	38762	38502	52918	61266	11455
7352	A73R	Haps (5) - Cuijk (4)			4109	10093	13336	17412	15964	24134	5510
151	N2N	Rosmalen (20) - Empel (knp)	2726	5204	19776	26750	22180	18101	21550	23836	4660
5013	A50R	Paalgraven (knp) - Ravenstein (17)	6059	4242	14392	15718	22075	20671	20559	21122	8386
152	N2N	Hintham (knp) - Rosmalen (20)	1372	1681	2702	7903	6618	7591	15757	20423	1945
201	A2R	Kerkdriel (19) - Empel (knp)	4868	5069	5555	8934	8134	15909	8330	15882	3556
5063	A50L	Ravenstein (17) - Paalgraven (knp)	3849	2344	8168	8870	7669	3981	3194	7730	3659
5058	A50L	Volkel (13) - Veghel-Noord (12)	2605	946	2629	5639	4593	7229	6626	7557	664
256	A2L	Boxtel-Noord (25) - Vught (24)				4302	3325	2674	5811	6608	832
5006	A50R	Eerde (10) - Veghel (11)	201	502	1263	1619	1156	2729	2085	5370	1082

Filezwaarte

Links is de filezwaarte te vinden van de 10 trajecten in Noordoost-Brabant met de hoogste filezwaarte (in 2019, pre-Corona). Zoals te zien vormt vooral de A2 tussen Empel en Kerkdriel een groot knelpunt (bestaande opgave, A2 Deil-Vught).

Merk op dat dit beeld wel relatief is: De filetop-10 van Nederland kent een filezwaarte van tussen de 125.000 (A12 Oberhausen-Arnhem) en 250.000 (A20 Hoek van Holland – Gouda).

Definitie filezwaarte

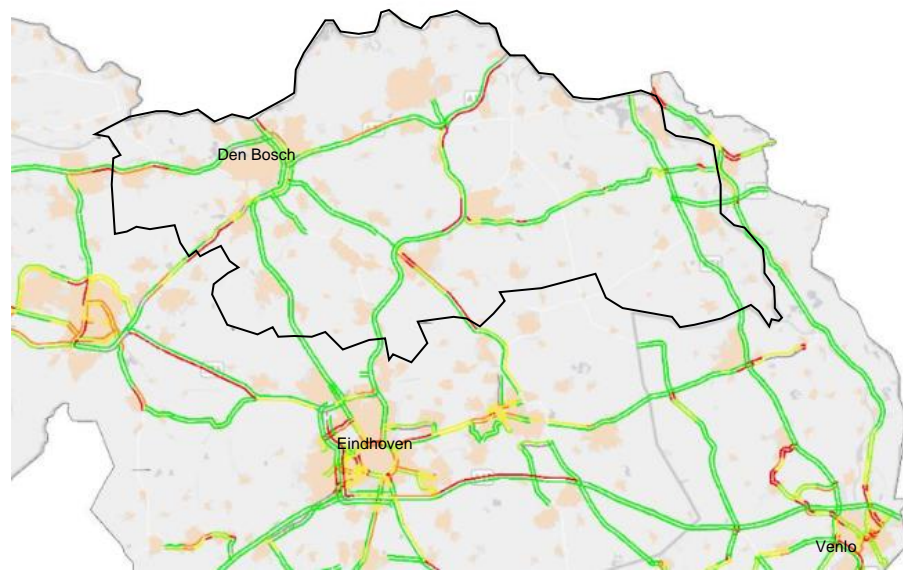
Om files van verschillende lengte en duur vergelijkbaar te maken, is het begrip filezwaarte geïntroduceerd. De filezwaarte is gelijk aan de gemiddelde filelengte x de duur van de file. De filezwaarte wordt uitgedrukt in kilometerminuten(kmm). Een file van 10 kilometer gedurende een uur en twee files van 5 kilometer gedurende een uur, leveren beide een filezwaarte van 600 kilometerminuten

Aanknopingspunt: A73 is het traject met de op één grootste filezwaarte in de regio. Voor dit traject zijn geen maatregelen gepland. Wat is de oorzaak van deze files?

Bron: RWS, 2020

Snelheid t.o.v. referentiesnelheid

Ochtenspits 2019 t.o.v. referentiekader



Legenda

Ochtenspits 2019 t.o.v. referentiekader

- Verschil < -5 km/h
- Verschil tussen -5 en 0 km/h
- Verschil tussen 0 en +5 km/h
- Verschil tussen +5 en +10 km/h
- Verschil > +10 km/h
- Geen data

Snelheid t.o.v. referentiesnelheid (2019)

Deze kaart laat de snelheid van het autoverkeer zien ten opzichte van de referentiesnelheid, in de ochtendspits. Hoe roder de kleur, hoe meer vertraging.

- De vertraging speelt vooral op de A50 richting Nijmegen, rond Uden en in Veghel.
- Ook op de N279 bij Veghel richting Den Bosch is vertraging
- In het algemeen is de afwijking van de snelheid t.o.v. de referentiesnelheid beperkt.

Aanknopingspunten:

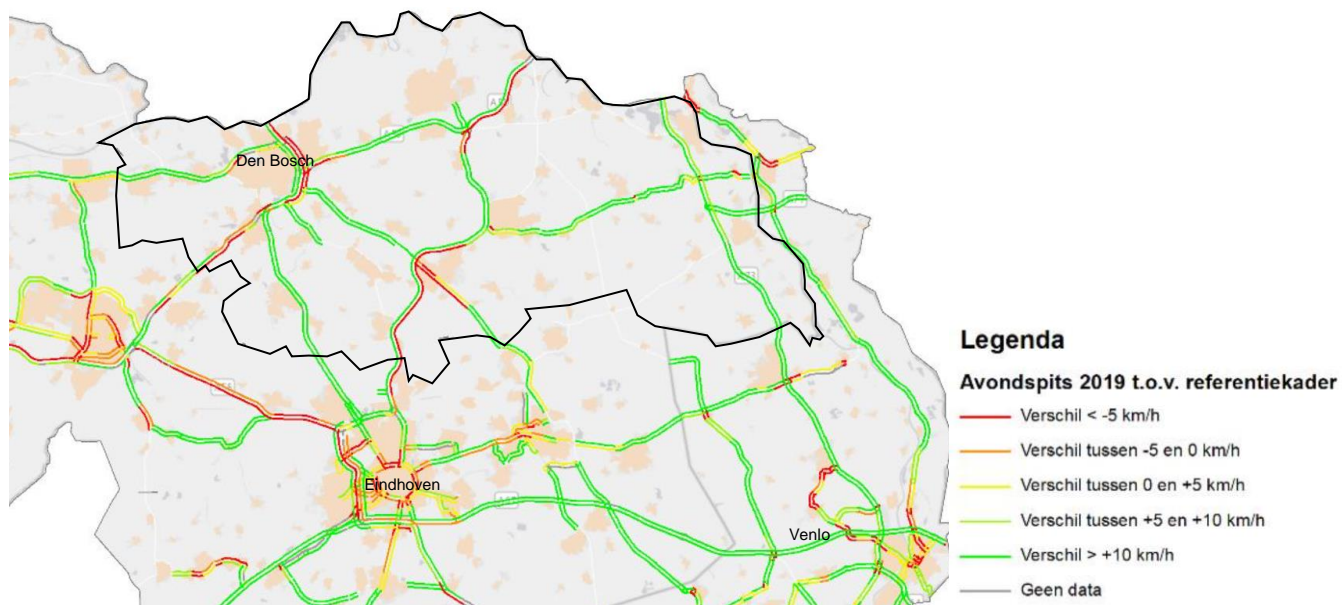
- In verschillende MIRT trajecten (met name A2 Deil-Vught, A50 Nijmegen-Eindhoven) is aandacht voor de autoknelpunten in de regio. Ook de N279 tussen Veghel en Asten wordt aangepakt

De knelpuntanalyse van 2019 is gebruikt omdat in de knelpuntanalyse van 2020 het effect van coronamaatregelen sterk zichtbaar zijn. De knelpuntanalyse van 2020 staat in de volgende slides.

Bron: RVT Knelpuntenanalyse, RHDHV

Snelheid t.o.v. referentiesnelheid

Avondspits 2019 t.o.v. referentiekader



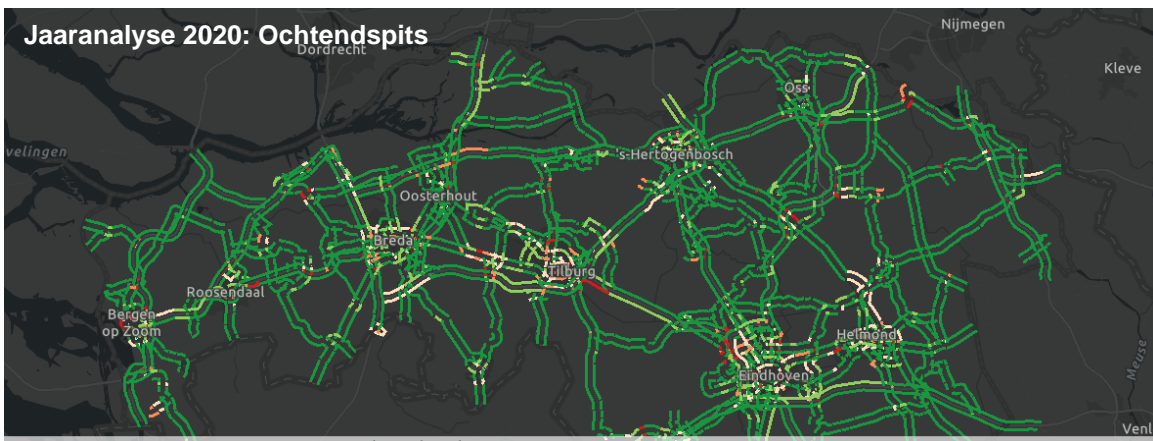
Snelheid t.o.v. referentiesnelheid (2019)

Deze kaart laat de snelheid van het autoverkeer zien ten opzichte van de referentiesnelheid, in de avondspits. Hoe roder de kleur, hoe meer vertraging.

- De vertraging speelt vooral op de A50 vanuit Nijmegen op de A50 vanuit Eindhoven, rond Veghel en rond 's Hertogenbosch.

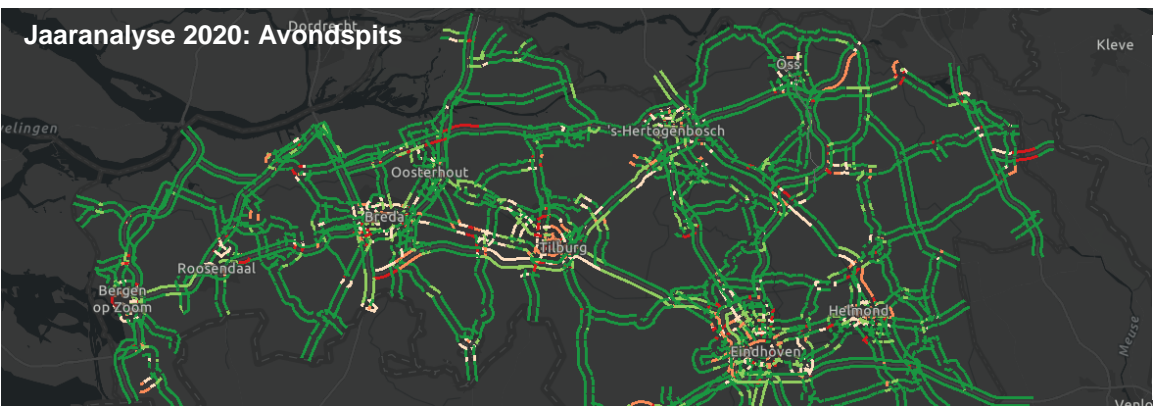
Bron: RVT Knelpuntenanalyse, RHDHV

Snelheid t.o.v. referentiesnelheid



Jaaranalyse 2020

Snelheid t.o.v. referentiesnelheid ochtendspits



Jaaranalyse 2020

Snelheid t.o.v. referentiesnelheid avondspits



Snelheid t.o.v. referentiesnelheid (2020)

Deze kaart laat de snelheid van het autoverkeer zien ten opzichte van de referentiesnelheid, in de ochtendspits. Hoe roder de kleur, hoe meer vertraging.

Deze analyse laat de situatie zien tijdens de corona maatregelen. Er is veel minder vertraging dan in 2019.

- De vertraging in de ochtend speelt vooral rond de steden (Den Bosch, Veghel, Uden) maar ook bij Grave.
- Ook in de avondspits speelt vertraging vooral rond steden (Den Bosch, Veghel, Uden), maar ook op de A50 bij Herpen en de A77 bij de Duitse grens is er sprake van vertraging.
- Veel van de vertragingen in 2019 spelen in 2020 niet meer; Corona laat dus een ander beeld zien dan gebruikelijk. Onduidelijk is in welke mate deze effecten blijvend zijn (in het hoofdstuk 'Trends' wordt hier verder op ingegaan).

→ **Aanknopingspunt:** In verschillende MIRT trajecten (met name A2 Deil-Vught, A50 Nijmegen-Eindhoven) is aandacht voor de autoknelpunten in de regio.

Bron: RVT Knelpuntenanalyse, RHDHV

Weglengte

Regio / wegkenmerk	Totale weglengte (km)		Gemeentelijke wegen (km)		Provinciale wegen (km)		Rijkswegen (km)	
Nederland	140444		120206		7813		5458	
Noord-Brabant (PV)	22931		21460		600		871	
	Absoluut	% van N-Brab	Absoluut	% van N-Brab	Absoluut	% van N-Brab	Absoluut	% van N-Brab
<i>Hart van Brabant</i>	3244	14%	3081	14%	64	11%	100	11%
Noordoost-Brabant	6193	27%	5802	27%	178	30%	215	25%
<i>West-Brabant</i>	6717	29%	6184	29%	192	32%	342	39%
<i>Zuid-Oost Brabant</i>	6776	30%	6395	30%	168	28%	212	24%



	Totale weglengte (km)		Gemeentelijke wegen (km)		Provinciale wegen (km)		Rijkswegen (km)	
Noordoost-Brabant	6193		5802		178		215	
<i>% type weg in M-B</i>	<i>100%</i>		<i>94%</i>		<i>3%</i>		<i>3%</i>	
	km	% van NO-Brab	km	% van NO-Brab	km	% van NO-Brab	km	% van NO-Brab
's-Hertogenbosch	852	14%	783	13%	8	4%	61	28%
Bernheze	431	7%	402	7%	11	6%	18	8%
Boekel	130	2%	127	2%	3	2%	0	0%
Boxmeer	425	7%	392	7%	5	3%	28	13%
Boxtel	306	5%	286	5%	3	2%	18	8%
Cuijk	302	5%	274	5%	12	7%	16	7%
Grave	138	2%	128	2%	9	5%	0	0%
Haaren	211	3%	205	4%	0	0%	6	3%
Landerd	262	4%	231	4%	24	13%	8	4%
Meierijstad	940	15%	892	15%	25	14%	23	11%
Mill en Sint Hubert	231	4%	222	4%	9	5%	0	0%
Oss	844	14%	806	14%	26	15%	12	6%
Sint Anthonis	263	4%	248	4%	15	8%	0	0%
Sint-Michielsgestel	301	5%	288	5%	13	7%	0	0%
Uden	361	6%	338	6%	15	8%	9	4%
Vught	196	3%	180	3%	0	0%	16	7%

Weglengte naar regio & gemeente

In de tabel links is de weglengte te vinden per type weg (gemeentelijk, provinciaal, rijks). Noordoost-Brabant heeft 6193 kilometer weg in 2019. Dat is ten opzichte van de andere regio's gemiddeld en ten opzichte van Hart van Brabant veel (27% van Noord-Brabant).

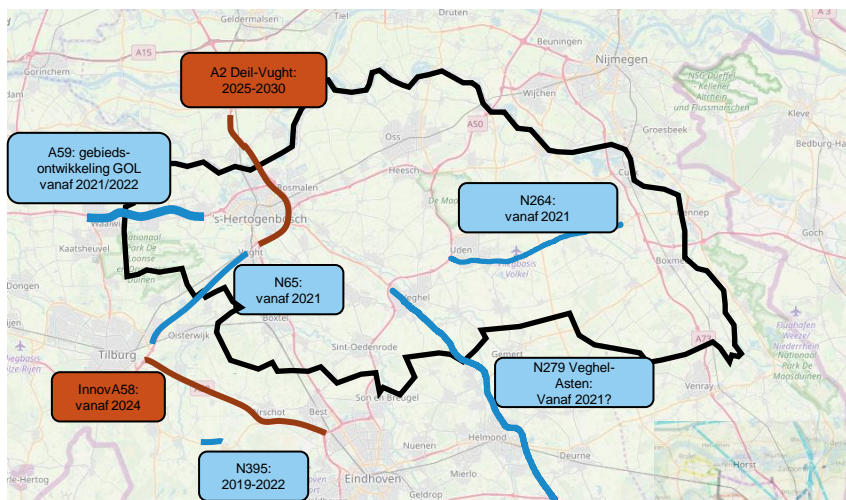
Het gaat in Noordoost-Brabant voornamelijk om gemeentelijke wegen (94%), waarbij Meierijstad het grootste aandeel heeft (15%). Dit komt vooral door de grote oppervlak van de gemeente. De weglengte van provinciale- en rijkswegen ten opzichte van de gemeentelijke wegen is beperkt, respectievelijk 3 procent.

De gemeenten Haaren (inmiddels opgeheven) en Vught hebben geen provinciale wegen.

Voor wat betreft Rijkswegen bevinden die zich met name in 's-Hertogenbosch, namelijk 28% van Noordoost-Brabant.

Bron: DVS/CBS (2019)

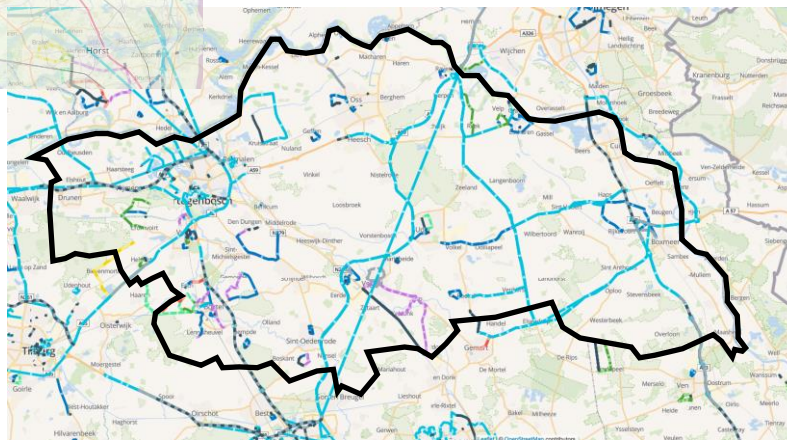
Wegwerkzaamheden



Lange termijn



Korte termijn



Aantal werkzaamheden gepland

De komende paar jaar staan er een aantal wegwerkzaamheden gepland in – of met invloed op – Noordoost-Brabant. Wegwerkzaamheden waardoor de bereikbaarheid van het gebied mogelijk onder druk komt te staan. In het figuur links staan de langlopende projecten. De blauwe projecten vinden de komende jaren plaats. De bruine projecten zijn onzekerder in planning en volgen op langere termijn.

Rechts is een kaart te zien met werkzaamheden en hinder, waarbij ook kortlopende projecten inbegrepen zijn, zoals onderhoud.

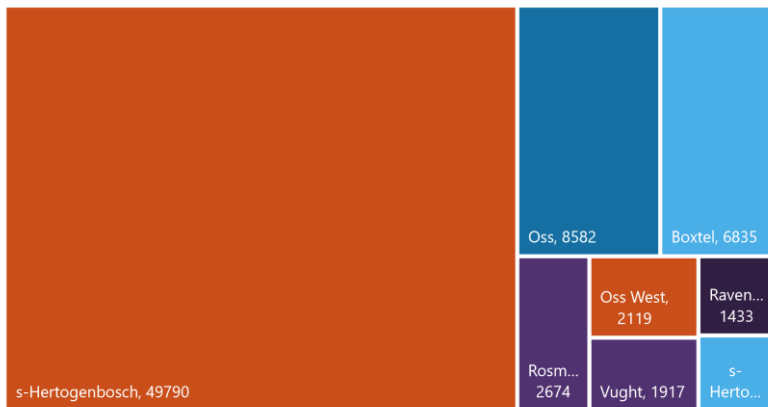
Aanknopingspunten:

- Continueren van slim plannen van werkzaamheden en op elkaar afstemmen
- Controle op overlappende OV-werkzaamheden
- (Gezamenlijke) smart mobility-maatregelen om te zorgen dat de reiziger zo min mogelijk hinder ondervindt.

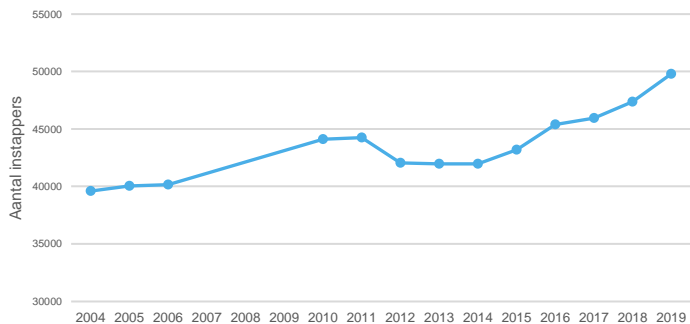
Bron: Provincie Noord-Brabant, <https://melvin.ndw.nu/>

Cijfers treinstations

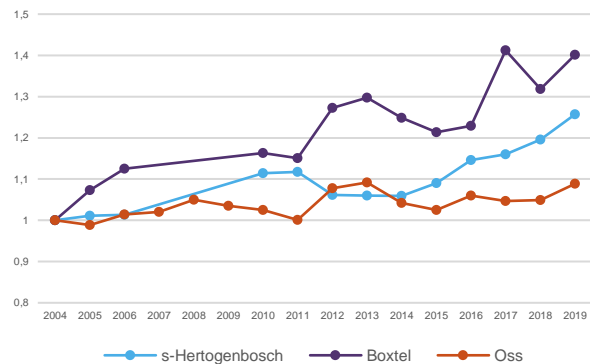
Instappers per station per dag (2019)



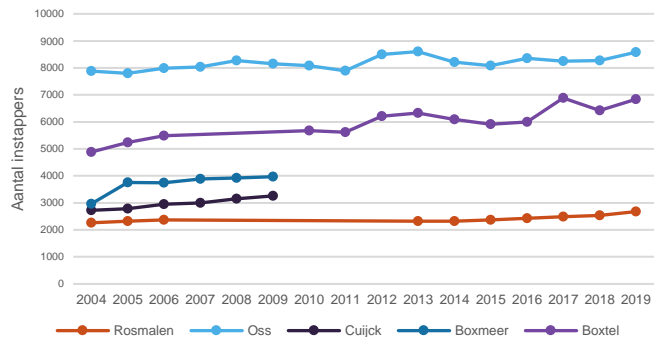
Ontwikkeling instappers 's-Hertogenbosch



Groei 3 grootste stations t.o.v. 2004 (index)



Groei van de 5 grootste stations na 's-Hertogenbosch



Overzicht treinstations

Den Bosch is veruit het grootste treinstation van de regio, gevolgd door Oss en Boxtel. Rechtsboven is de reizigersgroei te zien, op alle stations vindt er groei plaats ten opzichte van 2004, waarbij vooral Boxtel is gegroeid.

Ook op het grootste station van de regio ('s Hertogenbosch) vond de afgelopen jaren een gestage groei plaats.

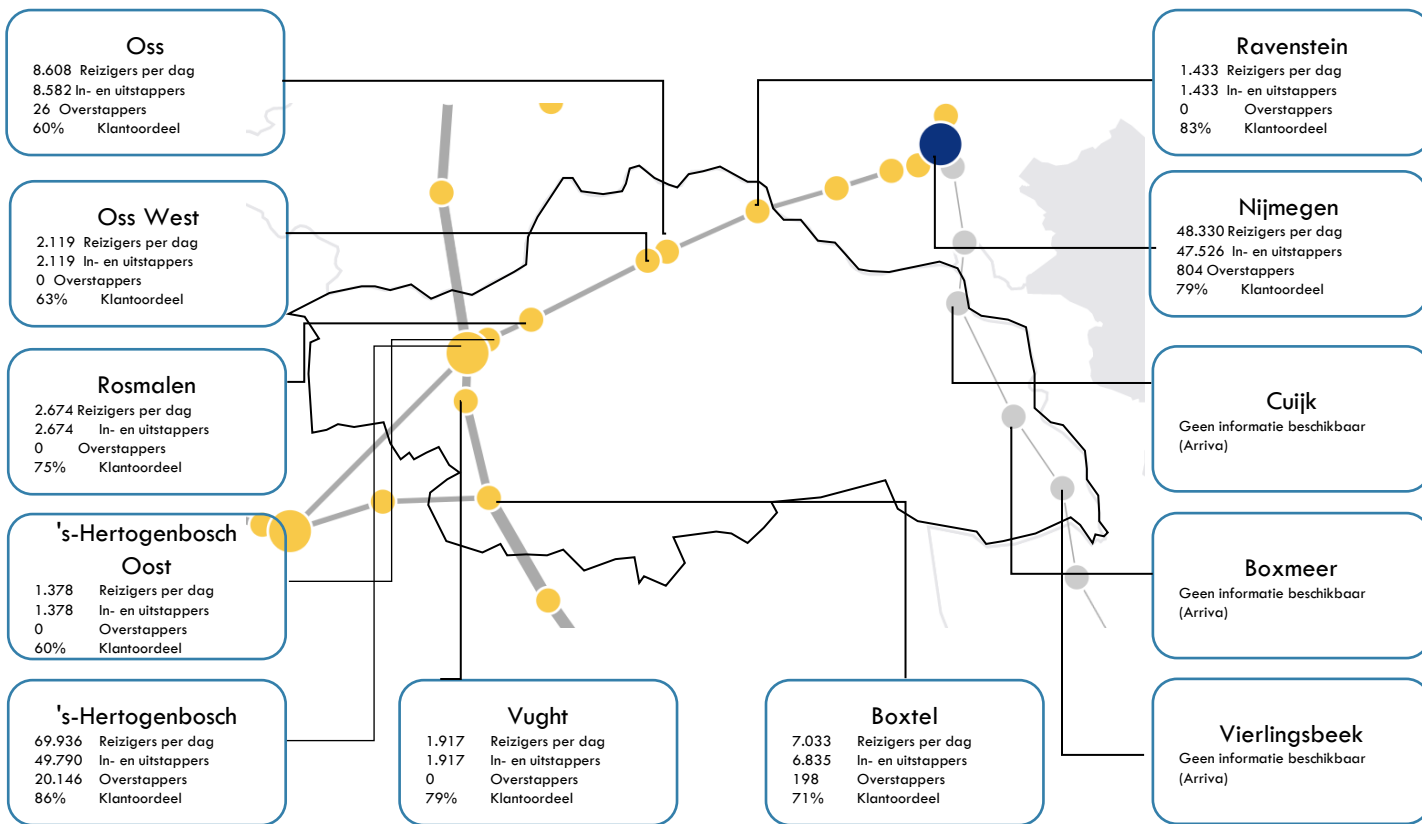
Aanknopingspunt:

- Groei van instappers in Oss is beperkt. De groei van de bevolking lijkt in lijn met andere steden.

De stations op de lijn Nijmegen-Venlo worden door Arriva bediend. Daar is slechts beperkt data van beschikbaar.

Bron: NS

Treinstations



Aantallen reizigers (2019)

Noordoost-Brabant heeft een oost-west corridor, die Nijmegen met 's-Hertogenbosch verbindt. Daarnaast is er ook een noord-zuid corridor, die 's-Hertogenbosch verbindt met Eindhoven. De corridor Nijmegen- Roermond loopt ook deels door Noordoost-Brabant. Het merendeel van de treinreizigers met een bestemming of herkomst in Noordoost-Brabant reist via station 's- Hertogenbosch.

Definities:

- Reizigers: Aantal in-, uit- en overstappers van NS-trein op NS-trein, per gemiddelde werkdag.
- Aantal reizigers met herkomst of bestemming op betreffende station, per gemiddelde werkdag.
- Overstappers: Aantal reizen met een overstap van NS-trein op NS-trein op betreffende station, per gemiddelde werkdag.
- Klantoordeel: Percentage reizigers dat dit station beoordeelt met een 7 of hoger.

Bron: NS Reizigersgedrag 2019

Aanknopingspunten:

- Lage reizigersoordeel Oss, Oss West en 's-Hertogenbosch Oost
- Er komt nieuwe ov aanbesteding (OV2040). Oss heeft grote ambities voor verdichting langs Ravenstein-Oss voor woonopgave.
- Weinig tot geen data beschikbaar van stations die niet door NS bediend worden, daardoor minder/ geen zicht op deel stations. Data beter ontsluiten (bijvoorbeeld via NDOV).

Treinstations

Lopend	Fiets	Bus/tram/metro	Auto (bestuurder)	Auto (passagier)	(Deel) taxi		Lopend	Fiets	Bus/tram/metro	Auto (bestuurder)	Auto (passagier)	(Deel) taxi
15%	50%	0%	21%	14%	0%	Ravenstein	47%	23%	1%	3%	16%	0%
18%	50%	11%	10%	11%	0%	Oss	51%	18%	7%	3%	20%	1%
34%	45%	0%	14%	7%	0%	Oss West	68%	18%	0%	3%	11%	0%
18%	59%	2%	15%	6%	0%	Rosmalen	44%	25%	2%	5%	24%	0%
32%	44%	2%	17%	5%	0%	's-Hertogenbosch Oost	74%	11%	7%	1%	7%	0%
32%	32%	23%	4%	9%	0%	's-Hertogenbosch	66%	10%	16%	1%	7%	0%
35%	40%	0%	20%	5%	0%	Vught	43%	32%	1%	6%	17%	1%
21%	57%	1%	11%	10%	0%	Boxtel	59%	19%	3%	2%	15%	2%
Voortransport							Natransport					

Voor- en natransport treinstations

De verdeling naar modaliteit hangt sterk samen met de stedelijkheid: In de stations in de stadcentra van 's-Hertogenbosch en Oss is het aandeel auto laag en vooral het aandeel BTM hoog.

Als voor en natransport wordt vergeleken valt op dat in natransport de fiets relatief weinig wordt gebruikt en er veel wordt gelopen naar de eindbestemming. Deelmobiliteit zou mogelijk een waardevolle toevoeging zijn om de reistijd te verkorten. → **aanknopingspunt**

Van de stations die door Arriva worden bediend is deze informatie niet beschikbaar.

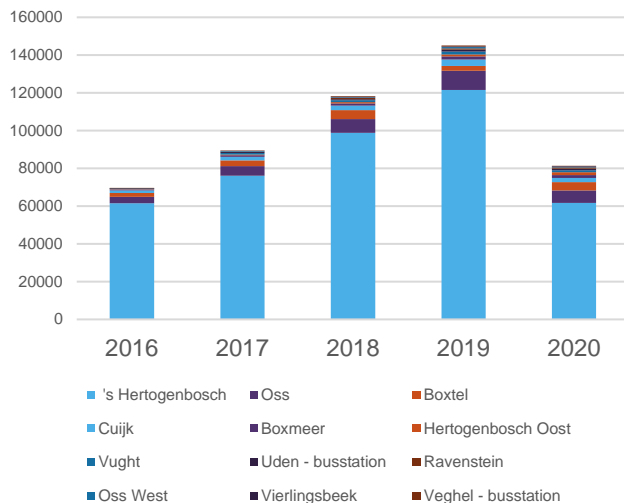
Definities:

- Voortransport: Verdeling van het type transport dat gebruikt wordt om het station te bereiken op een gemiddelde werkdag.
- Natransport: Verdeling van het type transport dat gebruikt wordt om de eindbestemming te bereiken op een gemiddelde werkdag.

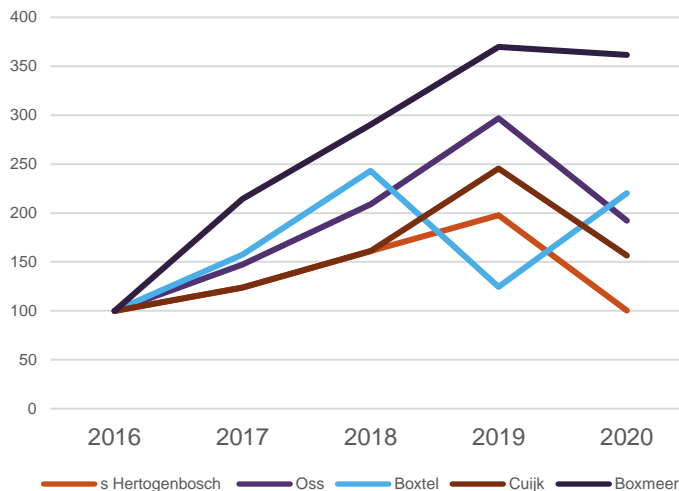
Bron: NS Reizigersgedrag 2019

Cijfers OV-fiets gebruik

OV-fietsverhuur NO-Brabant



Ontwikkeling OV fiets (index, 2016=100)



Overzicht OV-fiets

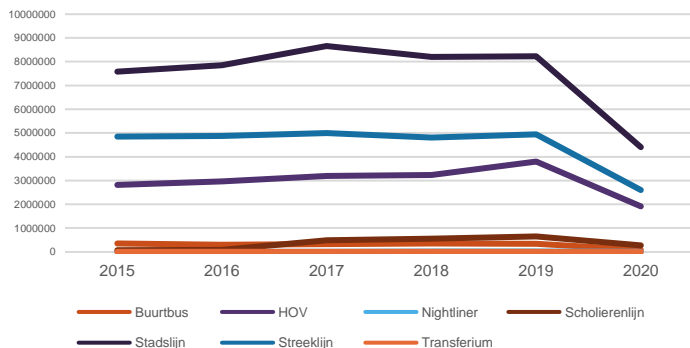
Het figuur links laat de absolute aantallen verhuurde OV-fietsen per jaar zien, voor de OV-fiets verhuurlocaties in Noordoost-Brabant. Het figuur rechts laat de groei zien van de verhuur via een indexcijfer.

Het gros van de OV-fietsen in Noord-Brabant wordt verhuurd bij station 's Hertogenbosch. In beide figuren is duidelijk te zien dat de verhuur van OV-fietsen sterk stijgt. Ook is het Corona-effect duidelijk te zien.

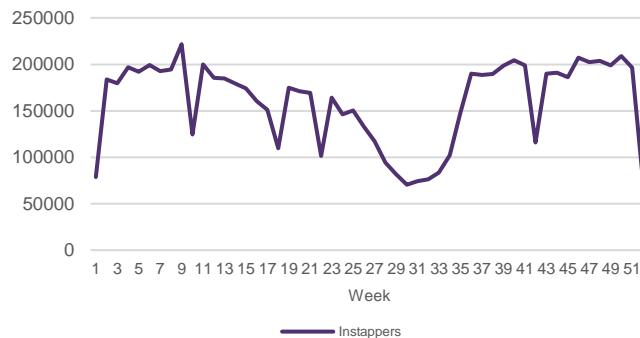
Aanknopingspunt: Het succes van de OV-fiets (gebiedsbrede groei van OV fietsgebruik tot Corona) wijst op kansen voor succesvolle uitbreiding van het aantal OV-fiets locaties.

OV- gebruik busvervoer

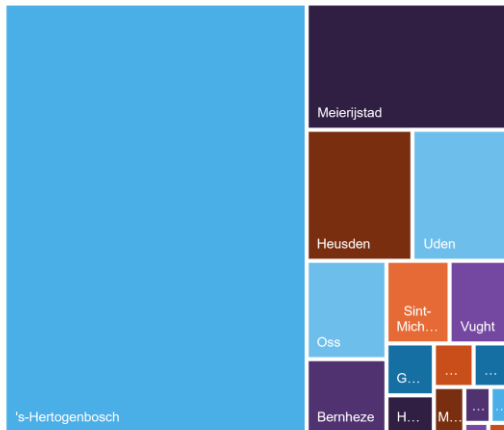
Businstappers Concessie Oost-Brabant



Businstappers NO-Brabant - Jaarverloop 2019



Instappers per gemeente (2019)



Herkomsten/bestemmingen drukste relaties busvervoer (2019)

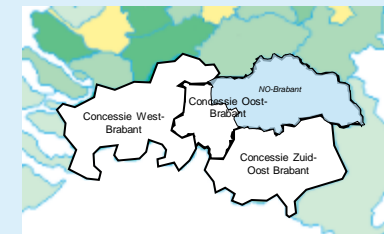
Herkomst Gemeente	Bestemming Gemeente	Overstappen	Reizen	Gem. # reizen per werkdag	Gem. # reizen per zaterdag	Gem. # reizen per zondag
's-Hertogenbosch	's-Hertogenbosch	235.903	2.658.908	8.966,05	3.823,42	2.479,17
's-Hertogenbosch	Heusden	32.296	324.511	1.086,70	489,44	317,63
Heusden	's-Hertogenbosch	28.595	320.989	1.075,19	491,60	305,31
's-Hertogenbosch	Vught	18.534	139.021	445,02	265,96	182,44
Sint-Michielsgestel	's-Hertogenbosch	17.841	131.560	438,12	210,10	129,33
's-Hertogenbosch	Sint-Michielsgestel	15.216	130.706	435,23	204,85	132,60
Vught	's-Hertogenbosch	16.448	126.892	410,49	239,83	147,94
's-Hertogenbosch	Schijndel	13.651	106.059	358,85	141,90	103,44
's-Hertogenbosch	Veghel	16.406	103.744	361,72	110,87	75,60
Veghel	's-Hertogenbosch	17.343	101.763	352,75	96,63	96,60

Bussen concessie Oost-Brabant (Arriva)

Deze gegevens gaan over het busvervoer in de concessie Oost-Brabant. Het hierbij om HB reizen *binnen* dezelfde vervoerder (Arriva). Dit is dus geen volledige OV-matrix, maar geeft wel beeld van het busvervoer. Er zijn data van 2020 beschikbaar, maar die geven een vertekend beeld vanwege Corona, daarom is gekozen 2019 weer te geven.

Het figuur linksboven is een uitsplitsing naar soort lijn. Rechtsboven in het jaarverloop te zien, gespecificeerd naar alleen de lijnen in het gebied Noordoost-Brabant. Linksonder uitsplitsing naar gemeenten in NO-Brabant, rechtsonder drukste relaties.

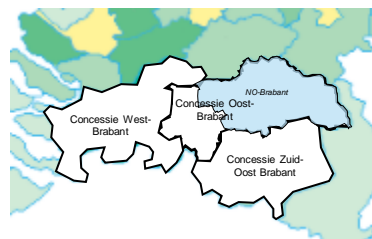
Bron: Provincie Noord-Brabant, via Joris Groenen



Noordoost-Brabant is onderdeel van concessie Oost-Brabant

OV klantenbarometer

	Zuid-Oost Oost-Brabant		West- Brabant	Alle gebieden
	2019	2019	2019	2019
Aantal enquêtes	1002	1300	793	95946
Geluid in het voertuig	6,8	7,2	7,2	6,9
Klantvriendelijkheid personeel	8,0	7,7	8,3	8
Netheid/voertuig schoon	7,4	7,4	7,7	7,3
Inrichting voertuig	7,1	7,0	7,4	7,2
Rijstijl bestuurder	7,7	7,6	8,0	7,8
Overlast medereizigers	7,8	7,6	8,2	7,7
Kans op zitplaats	8,4	8,4	9,1	8,3
Gemak instappen	8,8	8,5	8,9	8,7
Klimaat in voertuig	7,1	7,2	7,6	7,1
Gebruiksgemak OV-chipkaart	8,5	8,2	8,6	8,3
Vervoersbewijs kopen/opladen	7,9	7,9	8,2	8
Informatie tijdens rit	7,4	7,5	7,8	7,5
Informatie vertraging/problemen	5,6	5,6	5,9	6
Informatie op halte/station	7,3	7,1	7,8	7,7
Punctualiteit	6,9	7,1	7,4	7,8
Reissnelheid	7,6	7,7	8,1	8
Overstaptijd	6,5	6,6	7,0	6,9
Frequentie	6,3	6,8	7,0	7,1
Veiligheid algemeen	7,9	8,1	8,1	7,9
Veiligheid in voertuig	8,4	8,4	8,6	8,5
Veiligheid op halte/station	7,9	8,1	8,0	8
Gestrest/ontspannen	7,8	7,4	8,1	7,9
Oordeel halte/station	7,7	7,7	8,0	7,7
Prijs	6,0	5,7	6,2	5,4
Totaaloordeel	7,6	7,6	8,0	7,8



Noordoost-Brabant is onderdeel van concessie Oost-Brabant

Rapportcijfers OV

In de tabel links is het reizigersoordeel te vinden over het openbaar vervoer in de regio 'Oost-Brabant' en 'alle gebieden'. Een verdere opsplitsing naar Noordoost-Brabant is niet beschikbaar.

Het totaaloordeel (7,6) ligt enigszins lager dan het landelijk gemiddelde (7,8). Vooral de punctualiteit en frequentie worden relatief laag gewaardeerd ten opzichte van landelijk. Dit geldt in mindere mate voor de reissnelheid, overstaptijd en informatie bij vertraging en op de haltes/ stations. De informatie bij vertraging/ problemen krijgt het laagste rapportcijfer: Net voldoende (5,6).

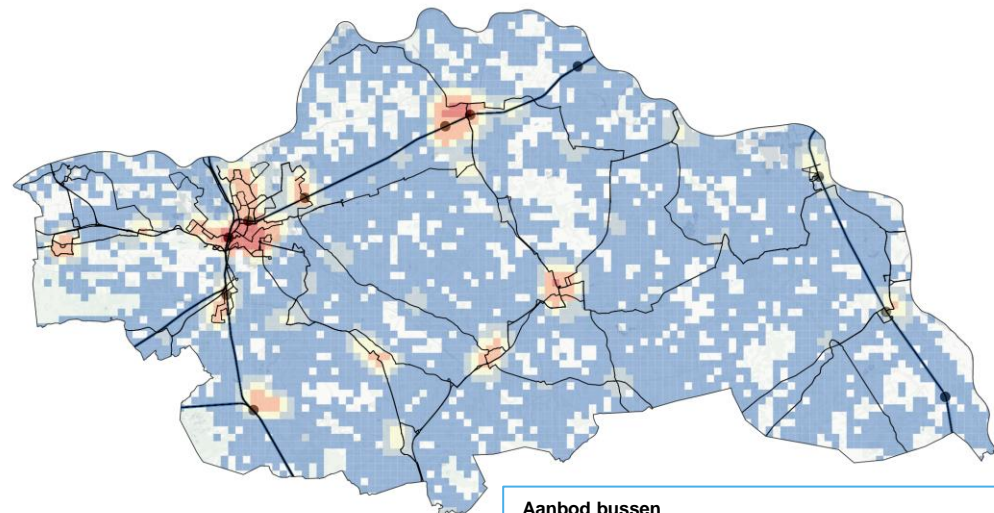
Aanknopingspunten:

- ➔ Kansen voor Smart oplossingen met betrekking tot informatievoorziening.
- ➔ Als aandachtspunten meegeven voor nieuwe concessie, die vanaf januari 2025 in moet gaan.

Bron: CROW OV Barometer, 2019 (voor 2020 komen geen cijfers beschikbaar i.v.m. Corona).

OV-lijnen + bevolkingsdichtheid

OV-haltes en bevolkingsdichtheid



— OV-lijnen

Omgevingsadressen-dichtheid

- minder dan 500 adressen per km²
- 500 tot 1000 adressen per km²
- 1000 tot 1500 adressen per km²
- 1500 tot 2500 adressen per km²
- 2500 of meer adressen per km²

Aanbod bussen

Er worden in Brabant diverse busdiensten aangeboden, waarvan kwaliteit en comfort sterk verschillen:

- Bravo - De reguliere stads- en streekbussen
- Bravodirect - Snel, frequent en comfortabel
- Bravoflex - Flexibele vervoersservice op afroep
- Brabantliner - Snel en comfortabel naar steden buiten Brabant
- Nightliner - Gemakkelijk en veilig thuis met de nachtbus
- Buurtbus - De bus voor dunbevolkte gebieden

Normen OV-toegankelijkheid

Discussiepunt is de mate van OV-toegankelijkheid – Wanneer goed genoeg? Vanuit de provincie is aangegeven dat hier geen normen voor zijn. Achterliggend is idee is dat er vraaggericht wordt gewerkt: Dus niet het aanbod niet van te voren dichttimmeren in regeltjes, maar zoeken mogelijkheden om de vraag te laten toenemen óf naar andere type mobiliteitsdiensten beter aansluitend bij kleine en diffuse vervoersvraag.

Dilemma's:

- Idealiter minimaal 2 ritten/uur, maar niet altijd haalbaar en duur (o.a. avond). Lagere frequentie verkleint kans op reizigersgroei.
- Dunne streeklijnen: Gefocust op ontsluiting landelijk gebied i.p.v. aantal reizigers. Daardoor 1 buurtbus/uur, maar niet hoogwaardig.

Uit landelijk transitieteam 'vervoerplannen':

- 'Dikke' lijnen intact houden, kijken naar alternatieven voor de (hele) dunne lijnen.
- Focus op de netwerkqualiteit (ook in relatie tot het spoor).
- Kritische blik op eisen PvE die kostenverhogend werken
- Kijk concessiegrensoverschrijdend en en los knelpunten op die kostenverhogend werken als gevolg van concessiegrenzen.

Bron: Gebaseerd op mailwisseling Frans Gommers, prov. Noord-Brabant

Bereikbaar van gebieden

De kaart toont het OV-netwerk over een kaart met dichtheden van inwoners. De aanwezigheid van OV hangt sterk samen met bevolkingsdichtheid. De fijnmazigheid in onder meer het oostelijke deel van de regio is een aandachtspunt. Merk op dat deze lijnenkaart beperkingen kent: Niet alle OV-lijnen worden goed meegenomen (zoals weekendlijnen, vervoer op maat).

Aanknopingspunt

- Wat wordt het mobiliteitsconcept van de toekomst voor dunbevolkte gebieden met weinig OV en hoe houden we voorzieningen verder weg dan duurzaam bereikbaar? Wat is de rol van smart mobility, en kunnen andere typen mobiliteitsdiensten beter aansluitend de vervoersvraag? Kan digitalisering daar een rol in spelen zoals e-learning en e-consultatie (ziekenhuis)?
- Kip-ei situatie hoogwaardig busvervoer – weinig reizigersvraag versus lage netwerkqualiteit.
- Discussie voeren over indicator en normering voor bereikbaarheid van voorzieningen, Brabantbreed. Wat is de gewenste bereikbaarheid van economische toplocaties.
- Er wordt een analyse gestart naar de duurzame bereikbaarheid van vitale toplocaties in de. Die kan wellicht meer aanknopingspunten gaan bieden.

Bron: Visualisatie Studio Bereikbaar op basis van data.openov, CBS

OV-lijnen + bedrijventerreinen

OV-lijnen en IBIS bedrijventerreinen



Bereikbaar van gebieden

De kaart toont het OV-netwerk over een kaart met bedrijventerreinen (in groen).

Veel bedrijventerreinen zijn beperkt of niet ontsloten met het OV. Vaak is het nog ver lopen van de bushalte naar de bestemming.

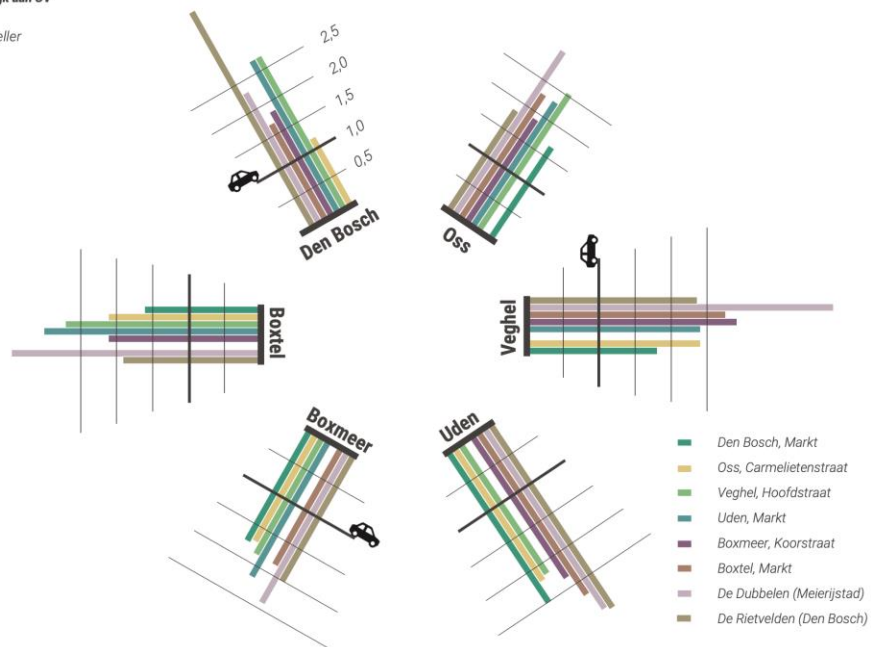
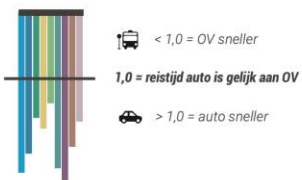
Aanknopingspunt:

- Deelfietsen bij busstations, vergelijkbaar met de OV-fiets, kunnen de reistijd met het OV sterk verbeteren. Mogelijk meegeven bij uitvragen van de nieuwe OV-concessie?

Bron: Visualisatie Studio Bereikbaar, op basis van data.openov, IBIS

Reistijdverhouding auto/OV

Reistijdverhouding OV/auto



Reistijdsverhouding

Voor een aantal locaties in Noordoost-Brabant is de reistijdverhouding tussen auto en openbaar vervoer in kaart gebracht. Een verhouding lager dan 1, betekent dat het OV sneller is. Een verhouding hoger dan 1 betekent dat de bestemming sneller te bereiken is per auto. Er is uitgegaan van de stadscentra van 6 dorpen/ steden. De reistijden zijn berekend via Google Maps, tijdens een woensdagochtendspits in mei 2021.

Voor alle herkomsten/ bestemmingen geldt dat de auto sneller is dan het OV. Alleen voor centrum Den Bosch naar centrum Oss geldt dat de reistijd slechts beperkt verschilt.

Uitschieters qua verhouding zijn te vinden bij de bedrijventerreinen, hierbij geldt dat het OV soms tot meer dan vier keer zo lang duurt. Merk wel op dat bijvoorbeeld de combinatie trein+fiets of deelvervoer hierin niet is meegenomen, terwijl dit wel grote reistijdwinst op kan leveren.

Aanknopingspunt:

- Slechte OV-bereikbaarheid bedrijventerreinen, meer concurrerend maken aan auto.

Bron: Visualisatie Studio Bereikbaar, op basis van Reistijden API Google Maps.

Slimme en efficiënte mobiliteit

Beoogd resultaat

- Regionale bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid verbeteren met smart mobilitytools, data en regionaal verkeersmanagement

Beoogd effect



Kansrijke projecten en activiteiten

- Ontsluiting data stedelijke bereikbaarheid
 - 2.4 's-Hertogenbosch, Smart mobility sensoren in mobiliteit
- Werkgeversbenadering
 - 2.1 Meierijstad, Mensgerichte maatregelen duurzame mobiliteit
 - 2.2 Heusden, Fietsstimulering fase 3

2.11 Uden, Werkgeversbenadering

Fietsstimulering

2.5 's-Hertogenbosch, BOD (Bicycle Oriented Development)

Deelmobiliteit en verduurzaming

2.3 's-Hertogenbosch, Vehicle2grid laden

2.7 's-Hertogenbosch, Elektrische deelmobiliteit

2.8 's-Hertogenbosch, Coöperatieve deelauto's Haverleij

2.10 's-Hertogenbosch, Deelmobiliteit gedragscampagnes

(Stads)logistiek

2.9 's-Hertogenbosch, Bevoorrading slim en schoon

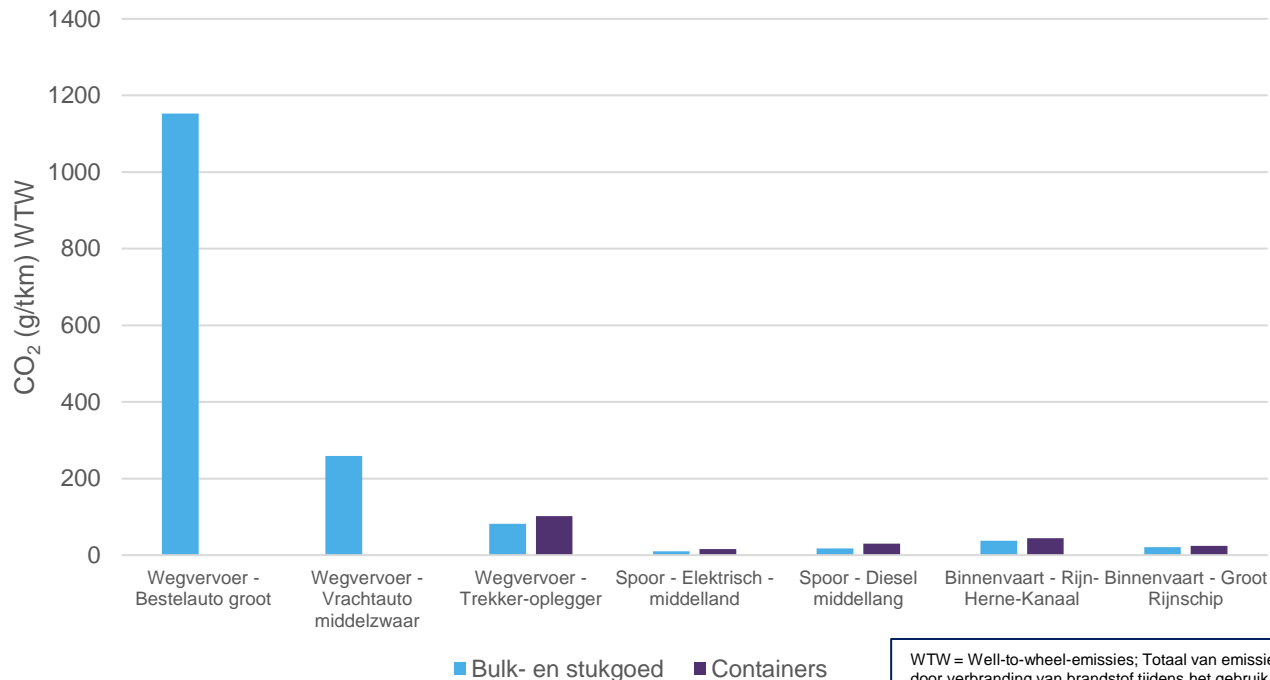
2.12 Provincie, afspraken over uitrol iVRI's (Intelligente verkeerslichten)

Verkeersmanagement regionale bereikbaarheid

2.6 's-Hertogenbosch, regionaal verkeersmanagement A59

Goederenvervoer – CO₂ uitstoot

CO₂ uitstoot per modaliteit



WTW = Well-to-wheel-emissies; Totaal van emissies die ontstaan door verbranding van brandstof tijdens het gebruik van het voertuig als emissies die vrijkomen tijdens winning, het transport en het raffinageproces van brandstoffen of bij de productie en het transport van elektriciteit.

Vergelijking CO₂ uitstoot per tonkilometer

Dit figuur komt uit het STREAM goederenvervoer rapport van CE Delft. Dit rapport geeft representatieve gemiddelde emissiecijfers per vervoerswijze, die geschikt zijn voor globale analyses waarbij gemiddelden volstaan. In specifieke situaties moet rekening gehouden worden met de specifieke afstanden per modaliteit, voor- en natransport en overslag.

Kanttekeningen:

- Bij de bestelauto zijn de emissies per tonkilometer zeer hoog. Dit heeft te maken met het feit dat de bestelauto relatief weinig goederen tegelijk kan vervoeren en typisch bedoeld is voor distributie van goederen.
- Indicator is hier tonkilometer, een maat voor volume zal heel andere waarden geven.

Bron: CE Delft, STREAM Goederenvervoer 2016

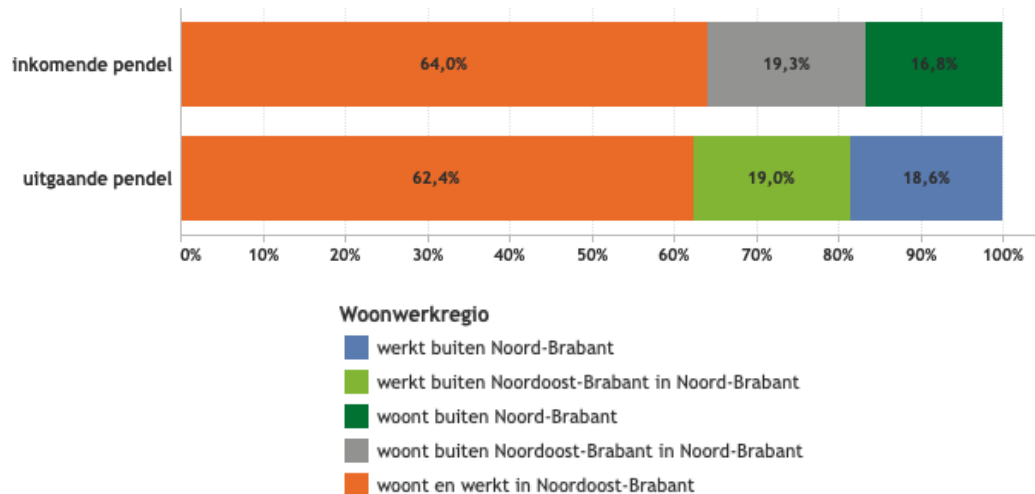
Aanknopingspunten:

- Bestelauto zorgt per tonkilometer voor hoge CO₂ uitstoot, wel onder kanttekening (volume geeft ander beeld), zijn er alternatieven te vinden?
- Veel CO₂ winst te behalen in verschuiven van weg naar rail/ binnenvaart (met name trekker/oplegger). Maar: Vooral kansen voor bulk, voor stukgoed blijft weg vaak voorkeur. Hoeveel tonkilometers bulkgoed zouden vervangen kunnen worden voor rail/water?

Woon-werkverkeer

Inkomende en uitgaande pendel

Inkomende en uitgaande pendel (2018)



Woon-werk verkeer

64% Van de banen in de regio Noordoost-Brabant wordt vervuld door mensen die in de regio wonen. Van de overige 36% woont ongeveer de helft in de provincie Noord-Brabant.

Wat betreft de uitgaande pendel werkt van de werkzame beroepsbevolking die in de regio Noordoost-Brabant woont, in 2018 ruim 62% ook in de regio.

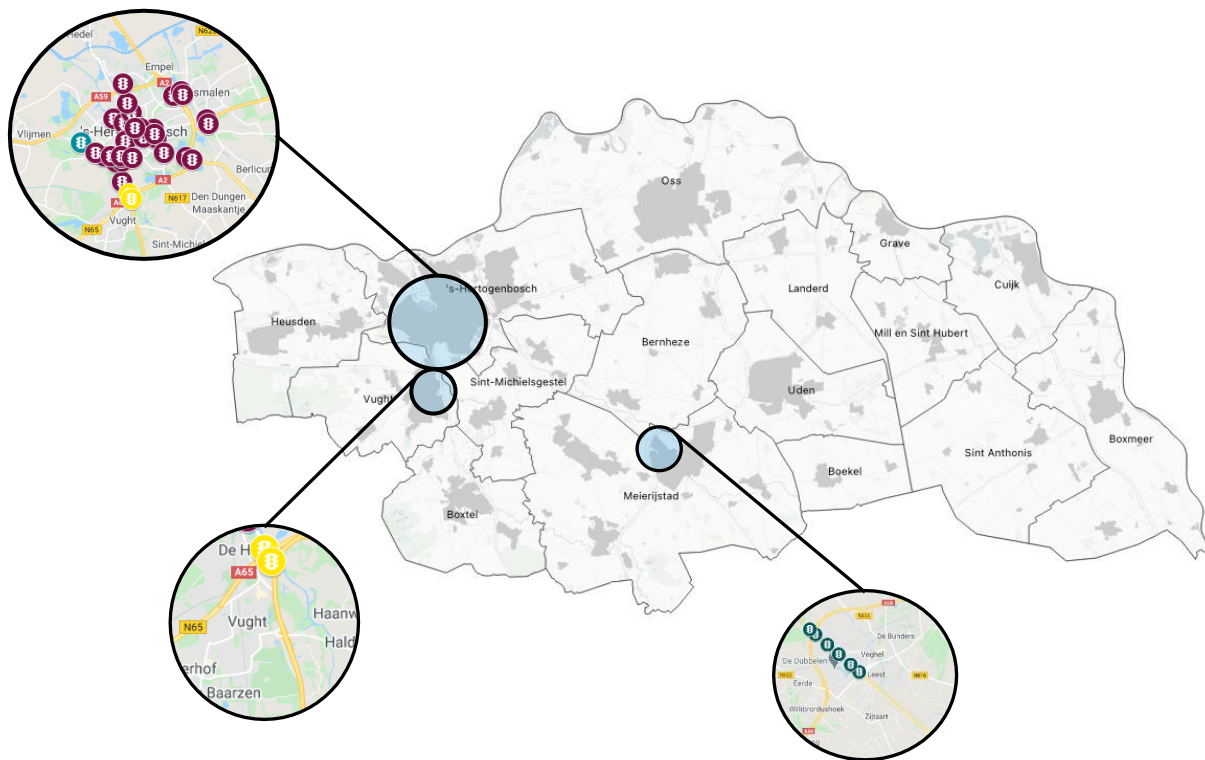
De uitgaande pendel (38%, 3,6 miljoen kilometer, is daarmee iets groter dan de inkomende pendel (35%, 3,1 miljoen kilometer).

Bron: CBS, Agrifood Capital Monitor

Aanknopingspunt:

- Veel mensen wonen en werken in de regio. De woon-werk-afstanden zijn vaak e-bike afstanden (< 15km) dus kansen voor gedragsaanpak?

IVRI'S



IVRI'S

Een intelligente verkeersregelinstallatie, iVRI, is een regelinstallatie die kan communiceren met voertuigen en fietsers.

iVRI's worden op dit moment uitgerold, dus de aantallen iVRI's zijn de dagkoers van 10 mei 2021:

- Veghel: 5 iVRI's op de N279. (Swarco)
- 's Hertogenbosch: 32 iVRI's in en rond Den Bosch (Vialis)
- Vught: 2 iVRI's op A2 / A59 (Ko Hartog)

Aanknopingspunt:

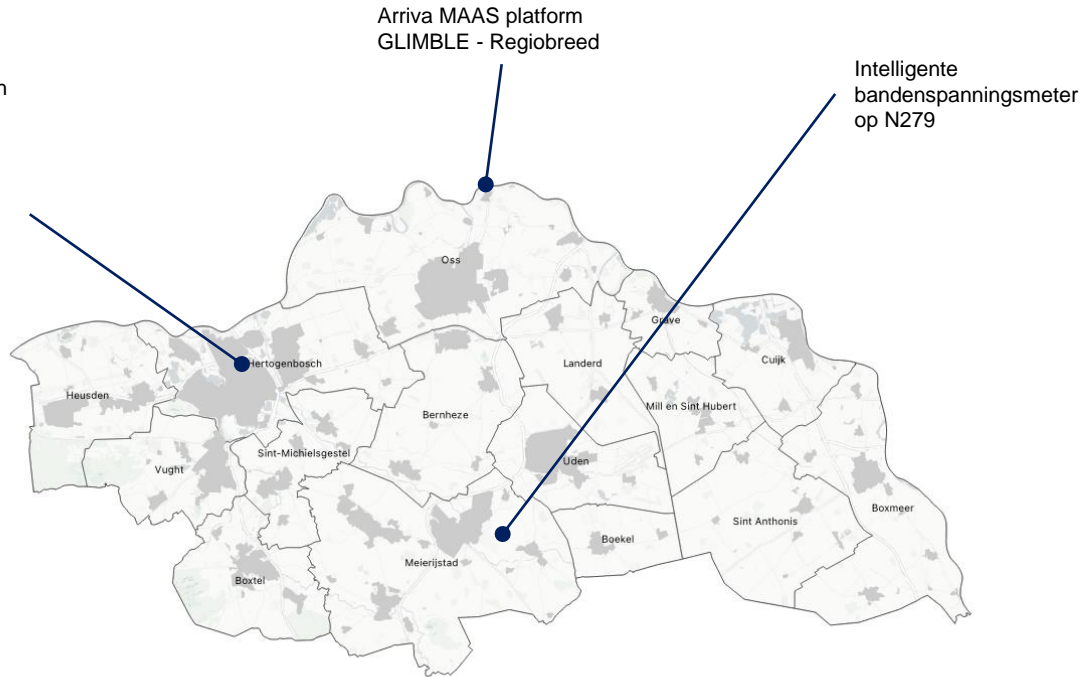
- iVRI's komen van verschillende leveranciers en werken met verschillende standaarden. Mogelijkheden en noodzaak tot afstemming regiobreed.

Bron: Visualisatie Studio Bereikbaar, op basis <https://ivriportaal.nl/actie-ivris/#>, peildatum 10 mei 2021

C-ITS

Diverse initiatieven Den Bosch

- iVRI's (prio hulpdiensten, OV)
- Schwung-app
- Sensoren openbare gehandicapten parkeerplaatsen (beschikbaarheid via app)
- Netwerkbreed Gecoördineerd Verkeersmanagement (vanuit Programma A2 Deil-Vught)
- Proef met Mobility as a Service (MaaS) in de wijk Paleiskwartier (afgerond)
- Proef met wegdeksensoren StreetSense (verkeersgegevens en toestand wegdek)



Cooperative Intelligent Transport Systems (C-ITS)

In Noordoost-Brabant zijn er verschillende C-ITS initiatieven gaande. Een van de initiatieven is de 'slimme bandenspanningsmeter' op de N279, waar vrachtwagenchauffeurs voortaan direct informatie over de bandenspanning van hun voertuig krijgen via sensoren in het wegdek en een digitaal bord langs de weg.

Er is geen duidelijk overzicht voorhanden van welke initiatieven waar lopen, de kaart links laat met name een groot aantal initiatieven in Den Bosch zien, maar verder in de regio lijken er weinig initiatieven gaande. Het is onduidelijk of deze initiatieven er daadwerkelijk niet zijn, of dat ze niet goed vindbaar zijn.

Aanknopingspunt:

- Zijn C-ITS initiatieven in andere regio's ook hier toepasbaar en van toegevoegde waarde?

Werkgeversbenadering

Doelstelling eind 2023 (aantal werkgevers)

Oss: 13

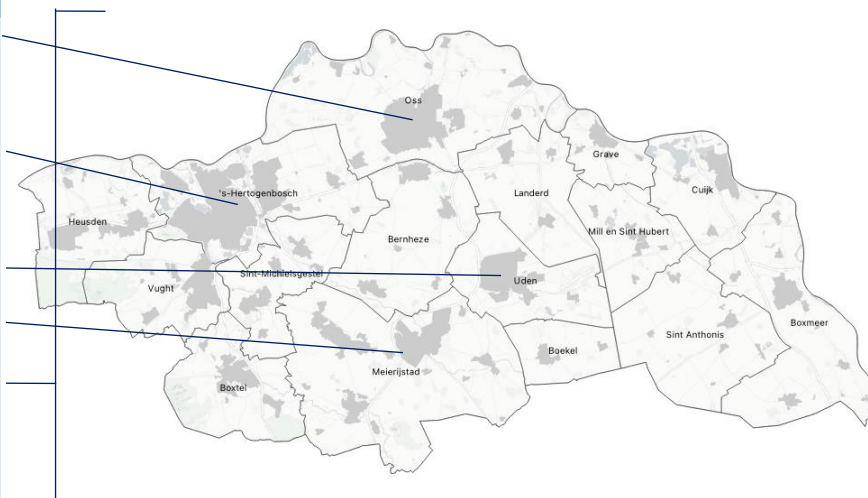
's-Hertogenbosch (A2 Zone, Bossche Binnenstad, Community Duurzame Mobiliteit, Paleiskwartier): 48

Uden: 12

Meerijstad: 17

Rest Noordoost-Brabant (Bommelerwaard, Heusden, Rosmalen): 29

Totaal: 119



Gerealiseerd in 2020

- Op dit moment zijn er in Noordoost-Brabant 10 werkgeverscommunities (A2 Zone, Bommelerwaard, Bossche Binnenstad, Community Duurzame Mobiliteit, Heusden, Meerijstad, Oss, Paleiskwartier, Rosmalen, Uden)
- Aanpak rondom de snelfietsroute (Cuijk - Nijmegen).

Werkgeversaanpak BMN

De werkgeversbenadering is een gecoördineerde werkgeversaanpak uitgevoerd door het Brabant Mobiliteitsnetwerk. Hiermee wordt het gebruik van duurzame vervoermiddelen van werknemers en bezoekers in hun dagelijkse mobiliteit gestimuleerd. Er worden zo concreet mogelijke afspraken gemaakt met werkgevers op basis van hun drijfveren op dit onderwerp.

Op dit moment zijn er in Noordoost-Brabant 10 werkgeverscommunities en een aanpak rondom de snelfietsroute Cuijk - Nijmegen). en Tilburg - Waalwijk).

De communities samen vertegenwoordigen 193 werkgevers met gezamenlijk ca. 52250 werknemers.

Bron: Brabant Mobiliteitsnetwerk (juni 2021)

Veilige mobiliteit

Beoogd resultaat

- Gezamenlijke en proactieve aanpak verkeersveiligheid met maatschappelijke partners, politie en Openbaar Ministerie: risicogestuurd en datagedreven.
- Een (regionaal)uitvoeringsprogramma verkeersveiligheid, gericht op het treffen en uitvoeren van gerichte interventies en maatregelen, zodat het aantal risico's en het aantal verkeersslachtoffers in de periode 2020-2024 jaarlijks daalt (stand van zaken in uitwerking, gereed oktober-november 2020).

Beoogd effect

- 'Nul' verkeersslachtoffers in 2050 en een halvering van het aantal verkeersongevallen in 2030 (t.o.v. 2020)
- In de periode 2020-2024 jaarlijkse daling van het aantal risico's en van het aantal verkeersslachtoffers. Veilig van A naar B kunnen reizen.

Kansrijke projecten en activiteiten

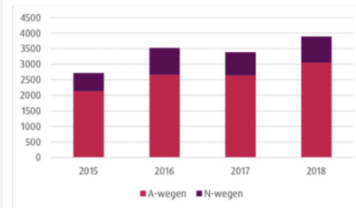
- 21 mensgerichte gedragsprojecten. 62 infra-projecten verkeersveiligheid, waarvan 30 aangemeld zijn voor de rijksregeling Impulsgelden

Verkeersveiligheid.

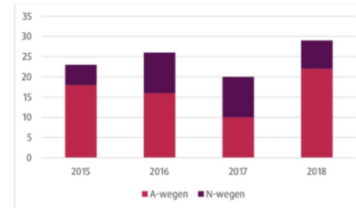
De volgende 3 infra-projecten worden niet in 2021 uitgevoerd en worden daarom geprogrammeerd voor latere jaren:

- 3.59 Boxmeer, Burgemeester Verkuijlstraat (€ 2.431.000,-- in 2022 met mogelijk Impulsgelden)
- 3.18 Boekel, Zandhoek (€ 98.000,-- in 2022)
- 3.15 Boxmeer, Bernhardstraat (€ 687.000,-- in 2024)

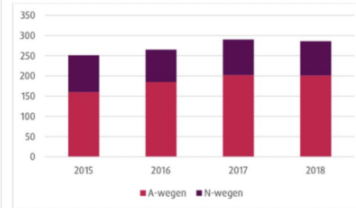
Veiligheid



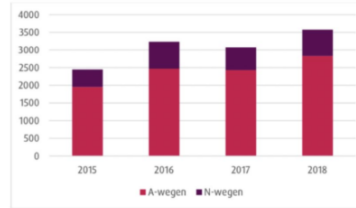
Het aantal verkeersongevallen binnen het SmartwayZ.NL-gebied



Het aantal dodelijk verkeersongevallen binnen het SmartwayZ.NL-gebied

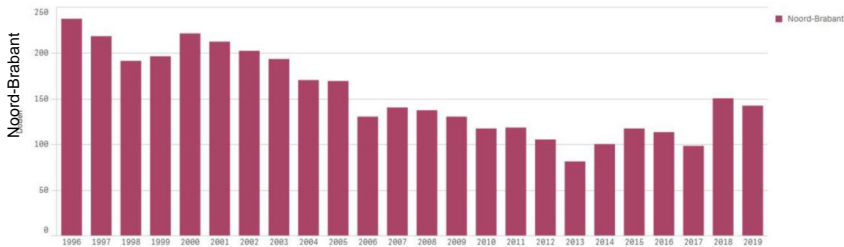
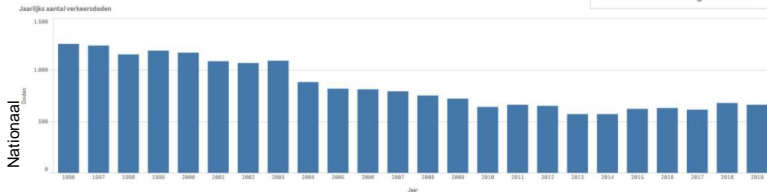


Het aantal letselgevallen binnen het SmartwayZ.NL-gebied



UMS (uitsluitend materiële schade) A- en N-wegen in SmartwayZ.NL-gebied

SmartwayZ.NL gebied, A-wegen t.o.v. N-wegen (verkeersongevallen, dodelijke verkeersongevallen, letselgevallen en UMS).



Jaarlijks aantal verkeersdoden

Verkeersongevallen

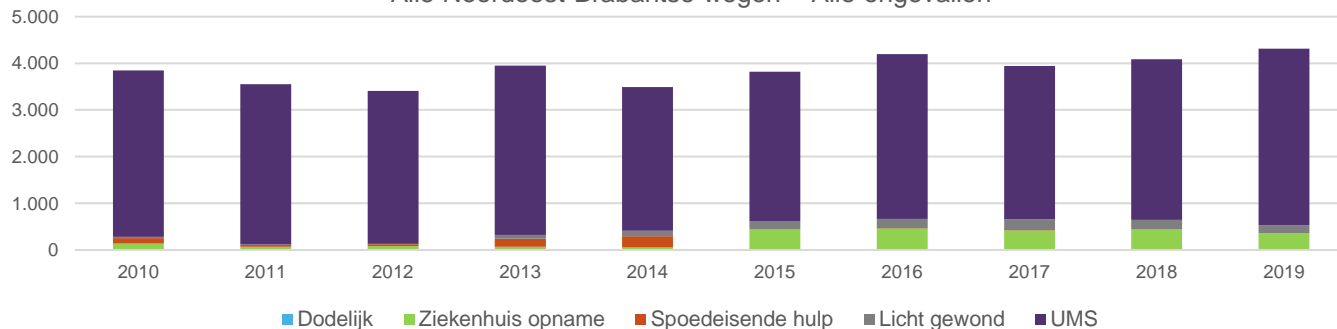
In grafiek linksonder is het aantal verkeersdoden per jaar in Nederland (boven) en in Noord-Brabant (onder, op andere schaal) te zien (bron: SWOV o.b.v. BRON). Te zien is dat waar in Nederland de afgelopen jaren een ongeveer constant aantal verkeersdoden was te betreuren, in Noord-Brabant dit aantal in 2018 en 2019 is gestegen t.o.v. eerdere jaren.

In het figuur rechtsboven is het aan verkeersongevallen binnen het SmartwayZ.NL-gebied te zien, uitgesplitst naar A- en N-wegen, per letselcategorie.

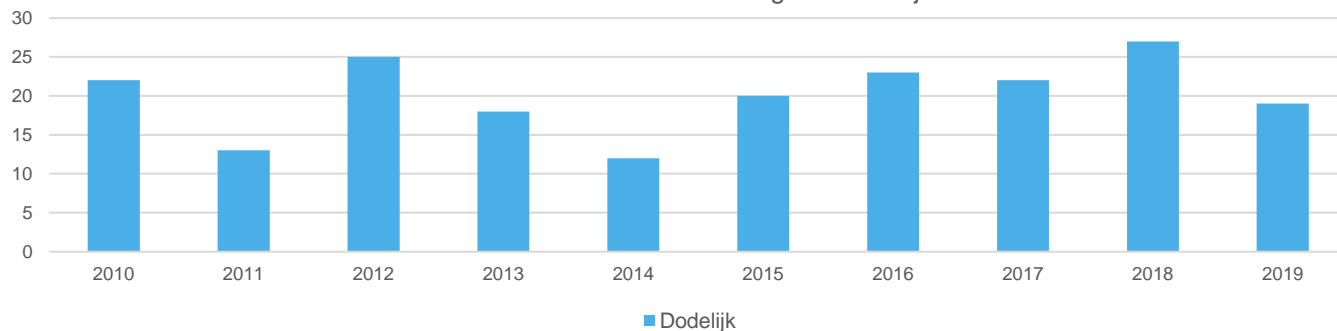
Bron: SmartwayZ.NL, BRON

Ongevallen – Totaal regio

Alle Noordoost-Brabantse wegen – Alle ongevallen



Alle Noordoost-Brabantse wegen - Dodelijk



Ongevallen

Dit figuur laat de ongevalsdata van 2010-2019 voor alle gemeenten in Noordoost-Brabant zien. Het aantal ongevallen fluctueert over de jaren.

Voor wat betreft dodelijke ongevallen is er in 2014 een sterke daling te zien. De jaren er na neemt het aantal ongevallen met dodelijke afloop weer toe. In 2019 is dit aantal weer net onder het niveau van 2015.

(UMS=uitsluitend materiele schade)

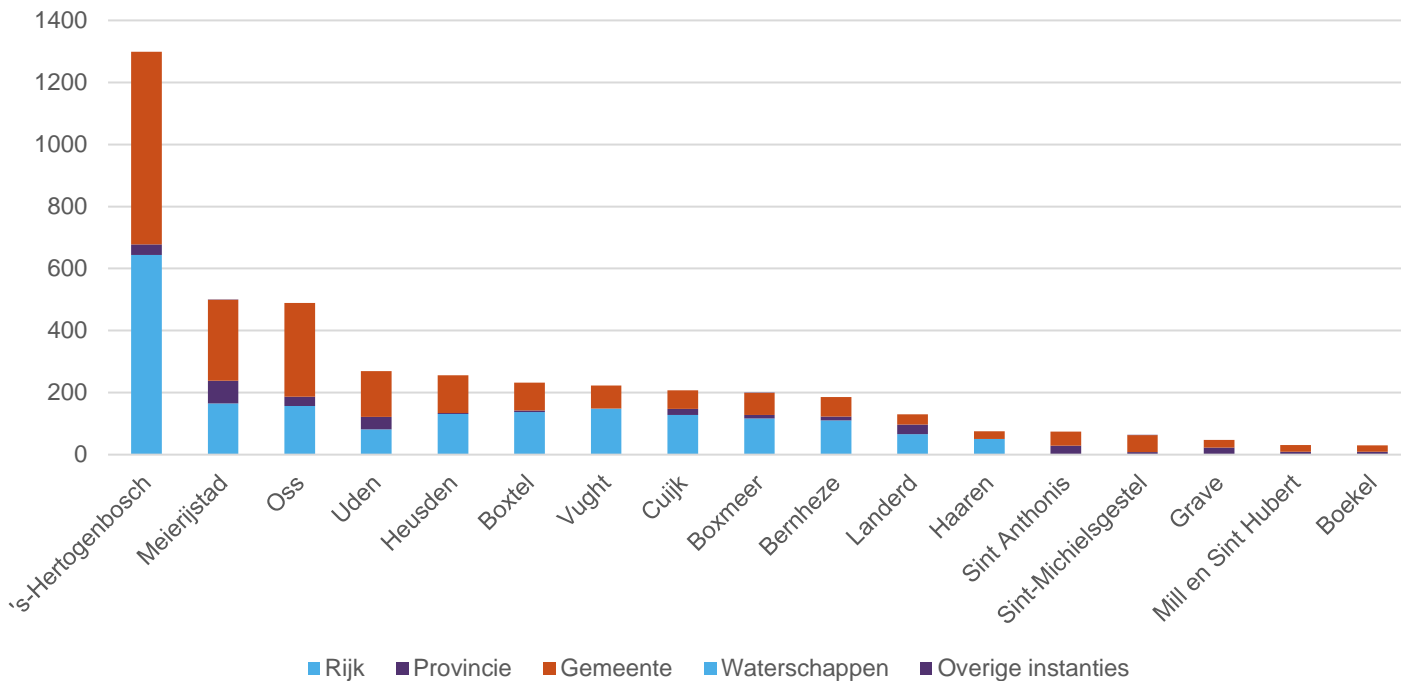
Aanknopingspunt:

- Verkeersveiligheid wordt uitgewerkt in de Brabantse nul-aanpak

Bron: Provincie Noord-Brabant, via René van Zutphen

Ongevallen – Naar gemeente

Aantal ongevallen per gemeente in Noordoost-Brabant in 2019



Ongevallen

Dit figuur laat de ongevalgegevens in 2019 voor alle gemeenten in Noordoost-Brabant zien, uitgesplitst naar wegbeheerders.

Een groot deel van de ongevallen vindt logischerwijs plaats in 's Hertogenbosch.

Bron: Provincie Noord-Brabant, via René van Zutphen

Versterking vitale leefomgeving en klimaat

Beoogd resultaat

- Een fijnmazig vervoerssysteem – met ov, deelsystemen & doelgroepenvervoer – om voorzieningen bereikbaar te houden vanuit de Dorpen (Nieuwe mobiliteitsconcessie per 1-1-2025)
- Een optimaal (snelfiets)routenetwerk, met aansluiting op het Brabantse snelfietsnetwerk
- Sterke fietsroutes die leiden naar de gerealiseerde snelfietsroutes
- Een analyse van het basisnetwerf fiets in verband met de toenemende drukte op fietsroutes. Dit biedt tevens input voor het deelprogramma verkeersveiligheid.
- Het stimuleren van fietsen (verleiden van automobilisten); sterk inzetten op werkgeversbenadering 20 Regionaal Mobiliteitsprogramma Noordoost-Brabant 2020-2023 Voor alle genoemde financiering geldt: onder voorbehoud van besluitvorming door alle partijen.
- Marketing van het gebruik van de fiets en routes
- Uitwerking van het klimaatakkoord ondersteunen

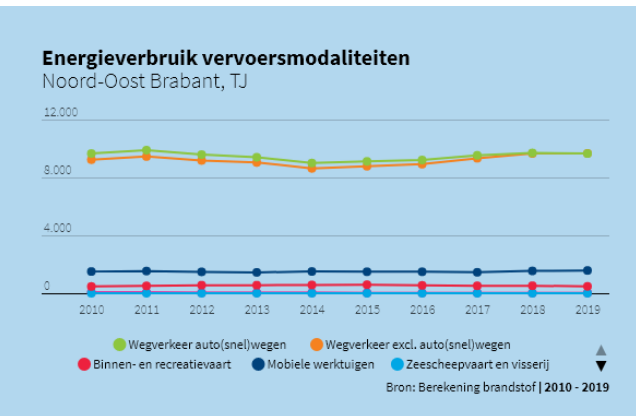
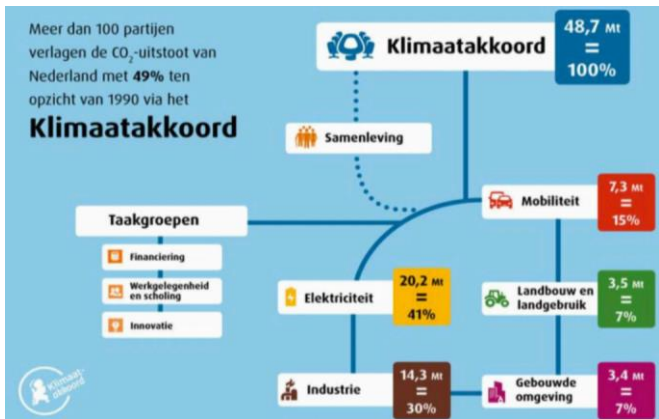
Beoogd effect

- Goede bereikbaarheid van voorzieningen vanuit dorpen en wijken
- Jaarlijks groeiend aantal gebruikers van gedeelde mobiliteitsconcepten.
- Jaarlijks groeiend aantal fietsers (het landelijke doel is groei van aantal fietskilometers tussen 2017-2020 van 20%)
- Jaarlijkse groei van participerende werkgevers
- Jaarlijkse groei van laadpaalinfratructuur
- Zero-emissiezones in 's-Hertogenbosch en steden met een regionale winkelfunctie

Kansrijke projecten en activiteiten

- 4.1 Regio/PNB, Analyse sterk regionaal (snel)fietsnetwerk
- 4.2 Meierijstad, Veghel, Sint-Michielsgestel, 's-Hertogenbosch, PNB, Onderzoek snelfietsroute Veghel Den Bosch
- 4.3 Meierijstad, Veghel, Sint-Michielsgestel, 's-Hertogenbosch, PNB, Investering snelfietsroute Veghel Den Bosch
- 4.4 's-Hertogenbosch, Bushalte Nuland
- 4.5 's-Hertogenbosch, Mobiliteitshubs
- 4.6 's-Hertogenbosch, Oude Vlijmenseweg toegankelijke bushalte
- 4.7 's-Hertogenbosch, Snelfietsroute Eindhoven – 's-Hertogenbosch
- 4.8 's-Hertogenbosch, Inclusieve mobiliteit
- 4.9 Ons Brabant Fietst Sjees programma
- 4.10 Provincie, Onderzoek Snelfietsroute Oisterwijk – Boxtel
- 4.11 Provincie, Onderzoek Snelfietsroute Oss-Nijmegen
- 4.12 Provincie, Snelfietsroute Tilburg – 's-Hertogenbosch (F65) – deel Helvoirt-Tilburg
- 4.13 Provincie, Snelfietsroute Veghel-Eindhoven
- 4.14 Provincie, Fiets Maasbrug Oeffelt – Gennepe
- 4.15 Oss, Onderzoek uitbreiding stallingscapaciteit station
- 4.16 PNB/regio, Gezamenlijke uitwerking programma gedeelde mobiliteit (start Q4 2020)

Duurzaamheid

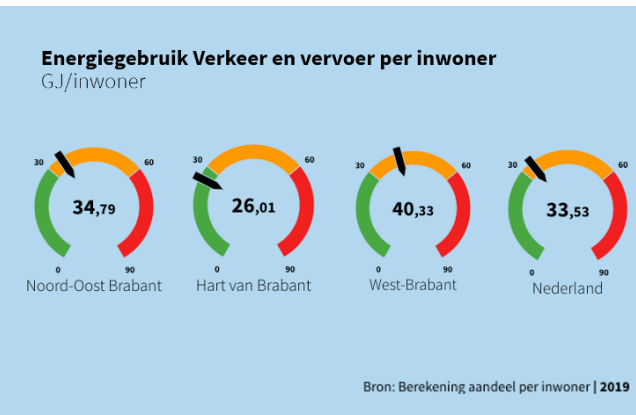
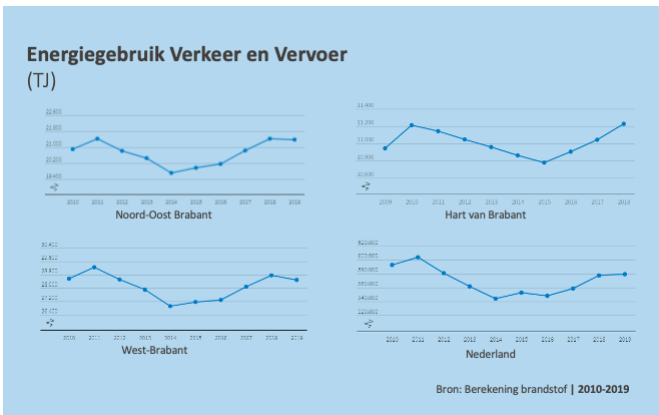


Energiegebruik verkeer en vervoer

In het klimaatakkoord is afgesproken om de CO₂ uitstoot van Nederland met 49% te verlagen ten opzichte van 1990. Mobiliteit moet daarbij zorgen voor 15% van de totale benodigde reducties van de uitstoot.

- Energieverbruik verkeer en vervoer NO-Brabant steeg tot 2018, nu gelijke lijn, vergelijkbaar met niveau 2011. Het wegverkeer over zowel de auto(snel)wegen als binnenwegen zorgt voor veruit het meeste energiegebruik. De hoeveelheid energieverbruik voor verkeer en vervoer per inwoner is in de regio hoger dan het gemiddelde in Nederland.

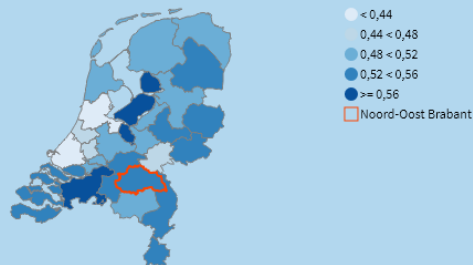
Bron: Klimaatmonitor



Duurzaamheid

Aantal geregistreerde personenauto's per inwoner

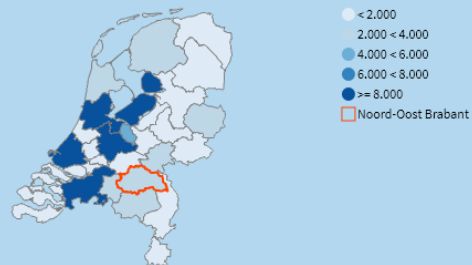
RES-regio's



Bron: CBS | 2019

Aantal geregistreerde elektrische personenauto's (FEV)

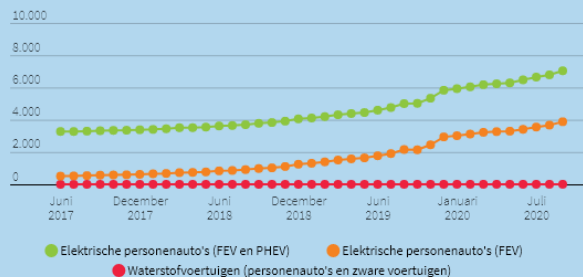
RES-regio's, aantal



Bron: RDW - Rijksdienst voor het Wegverkeer (bewerking door RVO - Rijksdienst voor Onderne... | 2019

Aantal elektrische en waterstofvoertuigen

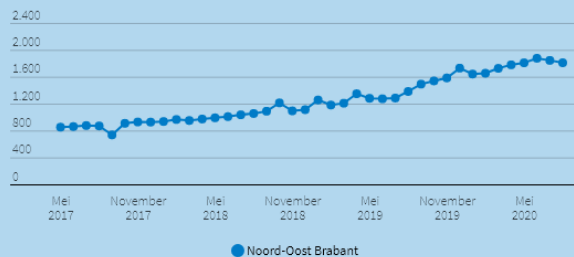
Noord-Oost Brabant, aantal



Bron: meerdere bronnen | Juni 2017 - September 2020

Aantal (semi)publieke laadpunten

aantal



Bron: Ecomovement | Mei 2017 - Augustus 2020

(Elektrische) autobezit

Het autobezit in Noordoost-Brabant (0,53 per inwoner) ligt in 2019 net boven het landelijk gemiddelde (0,49). Absoluut gezien is het aantal elektrische auto's in Noordoost-Brabant relatief laag (figuur rechtsboven), maar dit geldt ook voor het aantal elektrische personenauto's (FEV) per inwoner: In Noordoost-Brabant 5,3 /1000 inwoners, in in Nederland 6,2 /1000 inwoners. Het aandeel elektrische auto's t.o.v. het totaal aantal auto's is in Noordoost-Brabant 1,0%, waar dit in heel Nederland 1,3% is.

Wel is afgelopen jaren het absolute aantal (volledig) elektrische auto's in Noordoost-Brabant gestaag gestegen. Analoog hieraan neemt ook het aantal (semi)publieke laadpunten toe, maar die groei lijkt te stagneren.

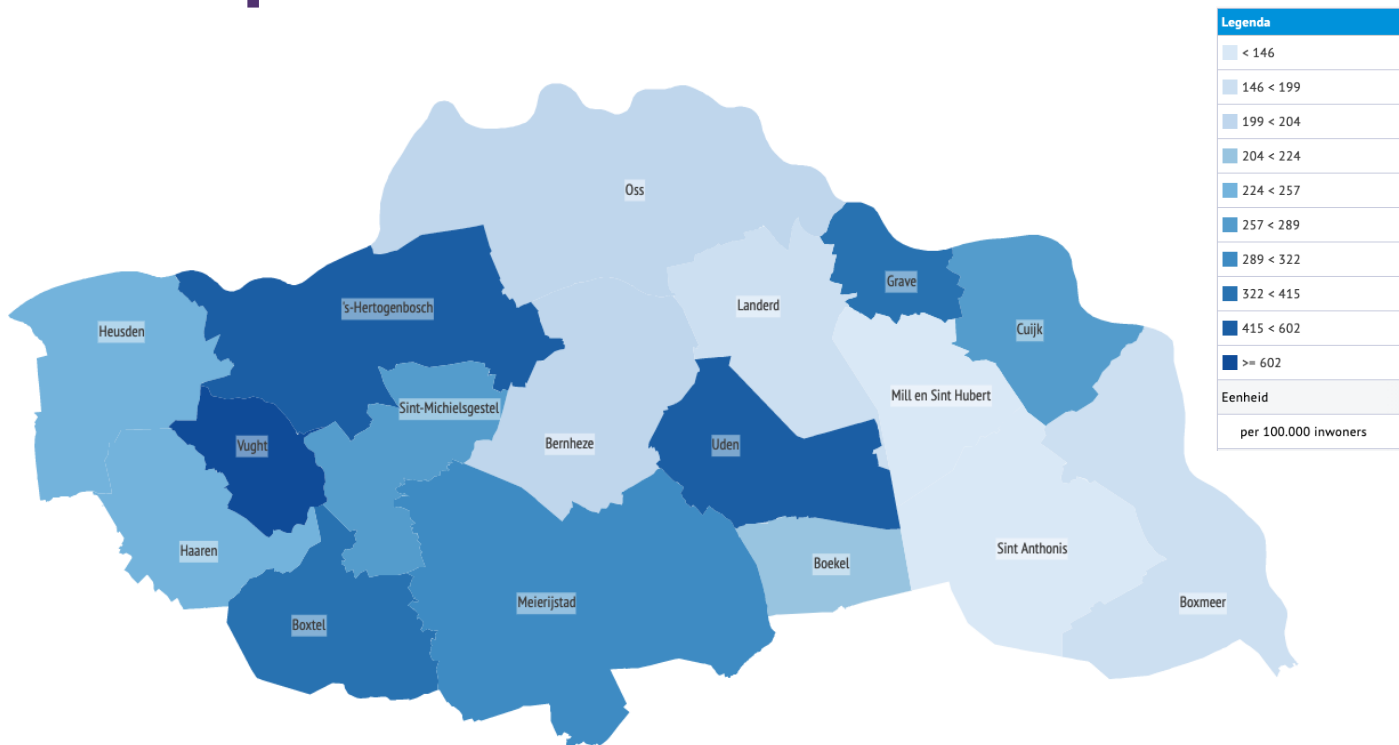
FEV = Fully electric vehicle
PHEV = plug-in hybrid electric veh.

Aanknopingspunt:

- Stagneert de groei laadpalen daadwerkelijk? Weten we onderliggende factoren?

Bron: Klimaatmonitor

Laadpaalinfrastructuur



Laadpaaldichtheid

Dit figuur laat de laadpaaldichtheid zien: Het aantal laadpalen per 100.000 inwoners, per gemeente. Er is een grote spreiding te zien qua laadpaaldichtheid, waarbij Sint Anthonis en Mill en Sint Hubert het laagst aantal laadpalen per inwoners heeft. Kanttekening hierbij is wel dat het hier gaat om openbare laadpalen; In stedelijke gebieden (zoals Den Bosch) zijn er minder woningen met eigen terrein dan in meer landelijke gebieden (zoals Sint Anthonis). Bij grondgebonden woningen met een eigen oprit of eigen terrein is er minder behoefte aan openbare laadpalen.

Wat opvalt is het hoge aantal van Vught, maar ook Grave en Uden hebben relatief veel laadpalen.

Bron: CROW, op basis van RWS klimaatmonitor. De klimaatmonitor is niet altijd actueel. De cijfers kunnen verouderd zijn.

Enkele sites met meer informatie over locatie van openbare laadpunten:

- www.oplaadpunten.nl
- www.chargepoints.com
- www.openbaarladen.nl

Aanknopingspunt:

- Kunnen gemeenten de aanbestedingen voor laadpalen combineren en synergie behalen?

Autobezit

Autobezit

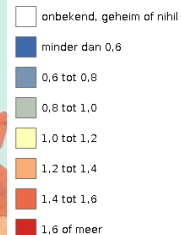
In de figuren is het autobezit per huishouden te vinden. Linksboven op gemeentenniveau, linksonder op wijkniveau. Rechts het totaal aantal auto's per gemeente. Met name in Den Bosch en Boxtel is het autobezit laag. Voor Den Bosch is in lijn met andere steden in zowel de regio als landelijk: In steden met een hogere stedelijkheidsklasse is het autobezit per huishouden relatief laag.

- Vooral in Boxtel valt het relatief lage autobezit op.
- Uitsplitsing laat ook zien dat in Oss ook wijken met laag autobezit zijn.

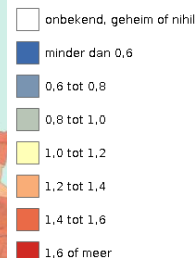
Merk op dat leaseauto's de getallen over de autodichtheid kunnen vertekenen omdat op vestigingsadres van leasebedrijven deze leaseauto's ingeschreven staan. Hierover is voorsnog geen geschiktere data voorhanden.

Bron: CBS, SmartwayZ.NL datadashboard.

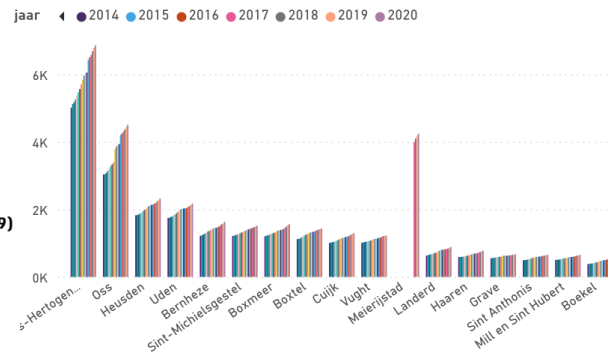
Personenauto's per huishouden - Gemeenten (2019)



Personenauto's per huishouden - Wijken (2019)



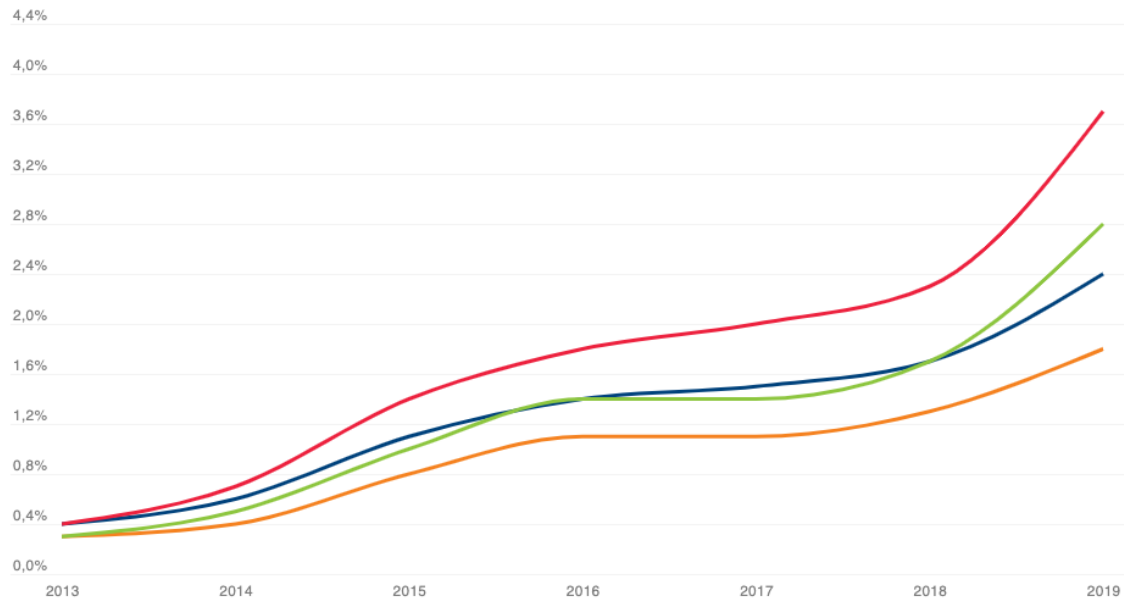
Aantal personenauto's (particulier) per Gemeente per Jaar



*Het aantal personenauto's per (particulier) huishouden op 1 januari. De personenauto's worden regionaal ingedeeld met behulp van de kentekenregistratie. Personenauto's die geregistreerd staan op het adres van het lease- of verhuurbedrijf vertekenen daarom de autodichtheid per huishouden.

Duurzaamheid

Percentage geregistreerde elektrische personenauto's



Legenda

RES-regio Hart van Brabant	RES-regio West-Brabant
RES-regio Noord-Oost Brabant	Nederland

Ontwikkeling elektrisch autobezit

Dit figuur laat de ontwikkeling zien van het aandeel elektrisch personenauto's ten opzichte van het totaal. Alle regio's laten een stijging zien over de afgelopen jaren. Noordoost-Brabant heeft een stijgende lijn ingezet, maar blijft nog wel achter op de andere Brabantse regio's.

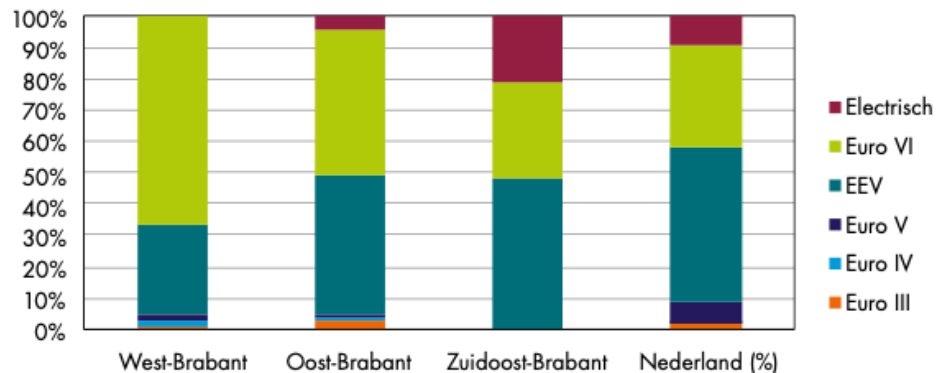
Aanknopingspunt:

- NO Brabant loopt achter qua ontwikkeling elektrische autobezit. Onderzoeken van mogelijkheden om regionaal te sturen?

Bron: Klimaatmonitor/ RDW

Schoon vervoer OV

Verdeling wagenpark over de milieuklassen



Bron: Poster milieuprestatie OV-bussen 2019, CROW-KpVV, inclusief versterkingsbussen en buurtbussen

Definities: EEV staat voor Enhanced Environmentally friendly Vehicle. Dat is een vrijwillige norm die tegelijk met de Euro III-norm van kracht werd. De EEV-norm is scherper voor de uitstoot van fijnstof dan de vanaf 2009 geldende Euro V-norm, maar minder scherp dan de Euro VI-norm. Vanaf 1 januari 2014 is Euro VI de norm voor nieuw aan te schaffen bussen met brandstofmotor.

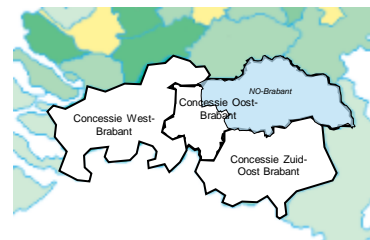
Wagenpark OV

In West- en Oost-Brabant zijn in december 2014 (start nieuwe concessies) 279 nieuwe Euro VI-bussen ingestroomd. In Oost-Brabant rijden naast de Euro VI-bussen nog behoorlijk wat EEV-bussen rond, maar sinds 2019 worden deze geleidelijk vervangen door ander materieel. In vergelijking met al het stads- en streekvervoer in Nederland presteert Oost-Brabant qua Euro VI beter dan gemiddeld, maar blijft het qua elektrische bussen achter, terwijl juist landelijk de instroom van elektrisch materieel ook steeds meer op gang komt.

Aanknopingspunt:

- Elektrificatie van bussen als aandachtspunt meegeven in nieuwe aanbesteding voor busvervoer.

Bron: Noord Brabant (2020) - Op weg naar gedeelde mobiliteit in Brabant | Trends in het regionaal OV 2012-2019



Noordoost-Brabant is onderdeel van concessie Oost-Brabant

Stadshubs voor logistiek

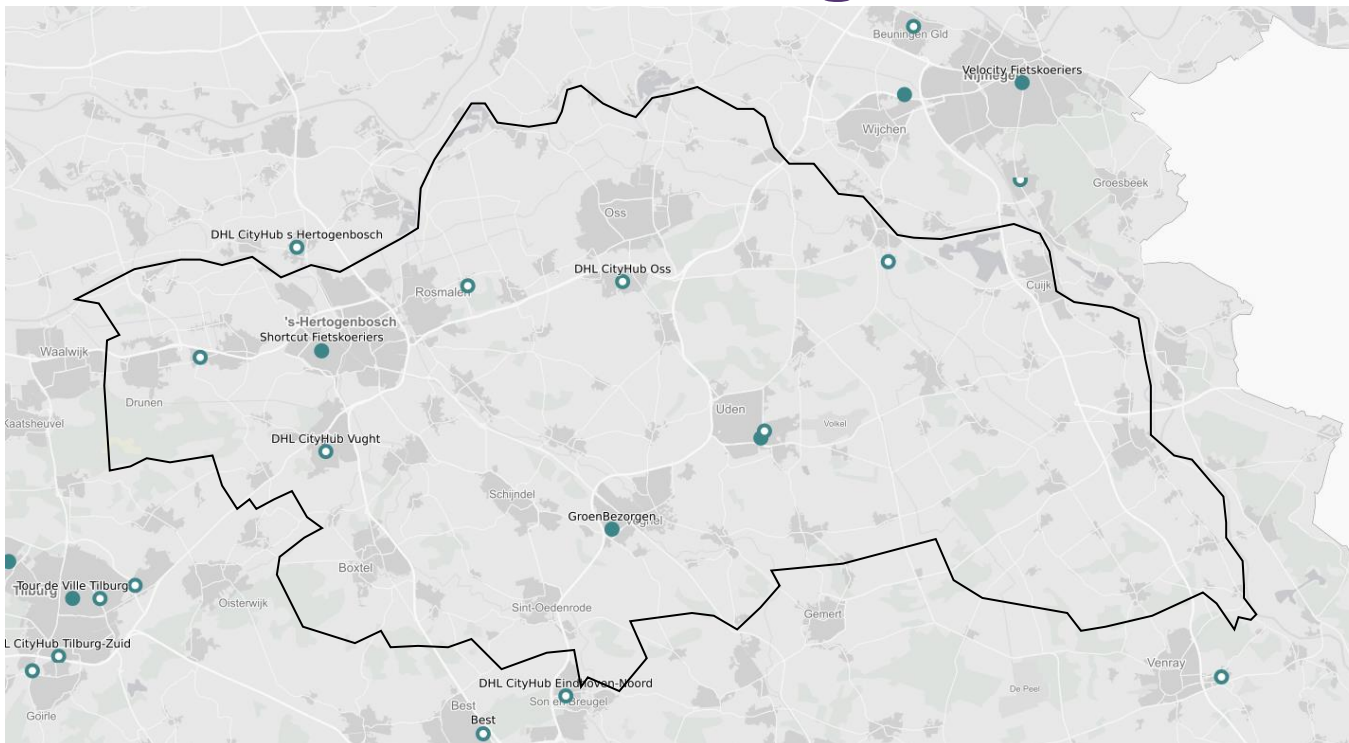
Stadshubs voor logistiek



Stadshubs.nl laat de stadshubs van (vooralsnog) uitsluitend TLN-leden zien die op dit moment gebundeld èn al volledig of gedeeltelijk zero-emissie vervoer aanbieden. Via stadshubs kunnen bestaande structuren beter worden benut en ontstaan er kansen om de logistiek in steden meer uitstootvrij, stil en overlastarm te maken. Verspreid over de regio zijn meerdere stadshubs te vinden, soms gedeeltelijk zero-emissie, soms volledig zero-emissie. In Den Bosch zijn er relatief weinig hubs. Ook de oostkant van de regio kent minder hubs.

Aanknopingspunten:

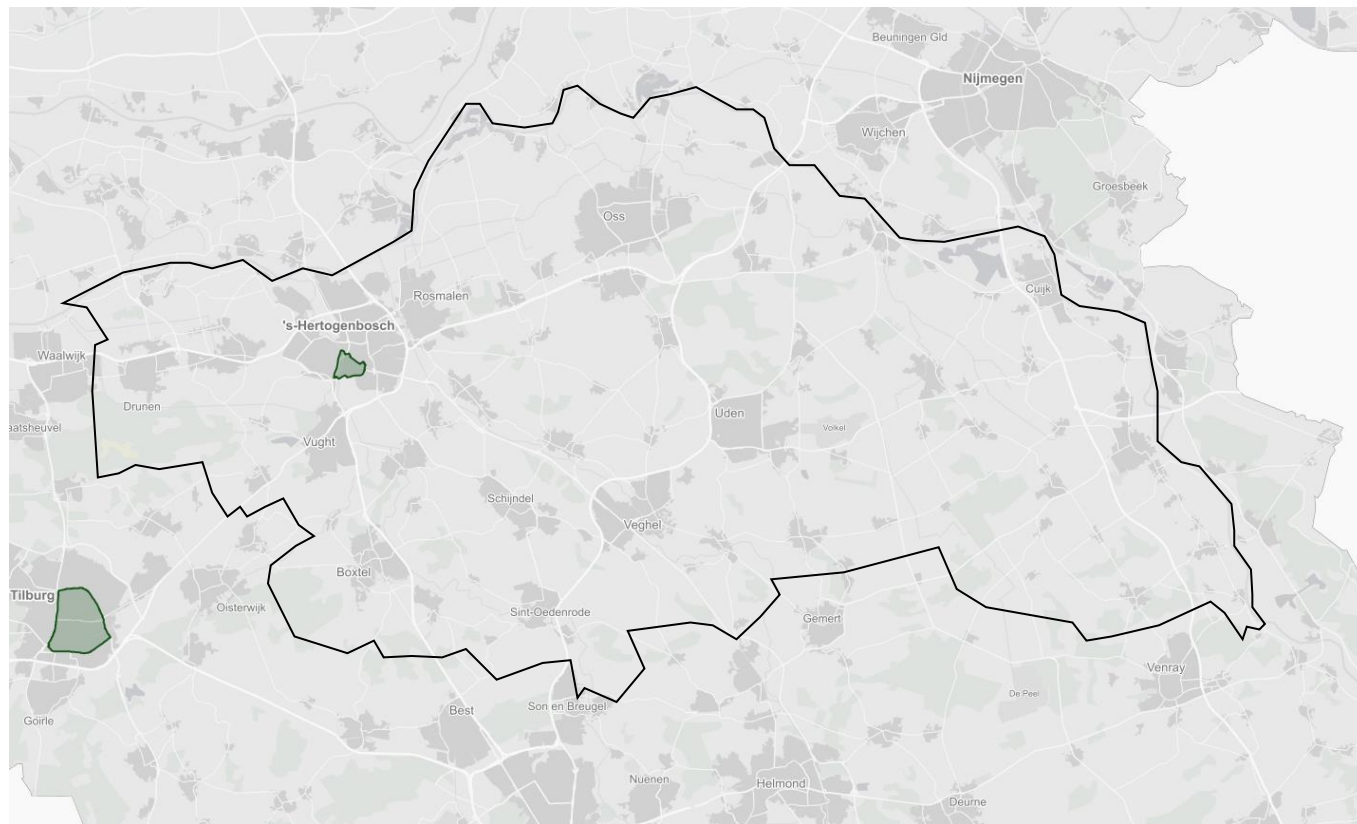
- Welke potentie ligt er in Den Bosch, Oss, en de oostkant van de regio voor logistieke stadshubs?
- Hoe makkelijk is het aan te haken bij stadshubs?

Bron: Stadshubs.nl



-  Gedeeltelijk zero-emissie
-  Volledig zero-emissie

Milieuzone



Milieuzones

Een milieuzone of lage-emissiezone is een gebied in een stedelijke omgeving waar erg vervuulende motorvoertuigen worden geweerd. In Noordost-Brabant kent alleen 's-Hertogenbosch een dergelijke zone: De gemeente heeft een milieuzone voor vrachtauto's. De zone omvat de oude binnenstad, 't Zand en het gebied tussen de Zuid-Willemsvaart en de Aa. Vrachtwagens zwaarder dan 3,5 ton met Euro IV dieselmotor of schoner mogen de milieuzone in. Net als vrachtwagens op aardgas, LPG of met elektromotor. Verder zijn er wel plannen voor bijvoorbeeld een nul-emissiezone in Den Bosch.

Aanknopingspunten:

- Steeds meer steden overwegen of introduceren milieuzones. Welke kansen liggen er voor afstemming tussen steden/ gebieden?
- Stadslogistieke zones en hubs als kans, mogelijke uitrol over regio.
- Aansluiten bij aanbesteding schonere voertuigen. Concessie voor afval zijn een kans voor elektrificeren. Elektrificeren van landbouwvoertuigen.

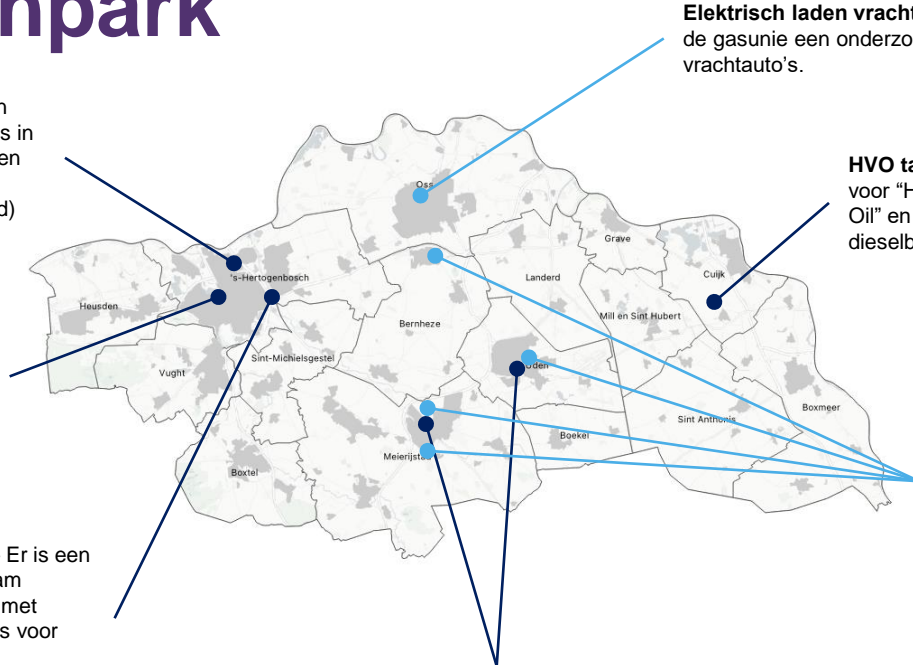
Bron: Stadshubs.nl, gemeente Den Bosch

Logistiek – Verduurzaming wagenpark

Snellaadstations– Er zijn meerdere snellaadstations in de regio, en ook initiatieven voor nieuwe stations (voorbeeld, niet-uitputtend)

Energy hub – Op de Rietvelden is er een verkenning gaande voor realisatie van een energy hub

Duurzaam tankstation – Er is een initiatief voor een duurzaam tankstation op De Brand, met biobrandstof en snelladers voor personenwagens.



Elektrisch laden vrachtauto's– In Oss loopt met de gasunie een onderzoek naar elektrisch laden vrachtauto's.

HVO tankstations– HVO staat voor "Hydrotreated Vegetable Oil" en is een fossielvrije dieselbrandstof.

Traxx Zero tankstations– TRAXX Zero stelt een klimaatneutrale diesel te zijn die CO2 reduceert en compenseert

LNG/CNG tankstations – Liquid/ Compressed Natural Gas wordt gezien als overgangs-brandstof: Het is nog steeds een fossiele brandstof, maar een schoner alternatief voor diesel.

Initiatieven verduurzamen logistieke wagenpark

Deze kaart laat initiatieven zien gerelateerd aan de verduurzaming van het wagenpark (niet uitputtend).

- Verspreid over de regio zijn er meerdere tankstations voor schonere brandstoffen.
- Kanttekening is wel dat een deel van deze brandstoffen schoner is dan traditionele diesel, maar vaak nog steeds een negatief effect hebben op het klimaat. Critici zien dit dan ook vaak slechts als 'overgangs'-brandstof.
- In Den Bosch zijn er nog geen initiatieven voor waterstofvulpunt of biobrandstoffen binnen de gemeente, ook voor vrachtwagens ontbreekt op dit moment aanbod.

Aanknopingspunten:

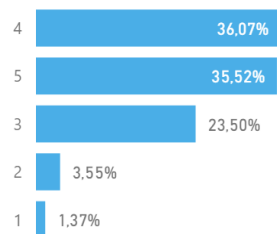
- De markt is hier volop mee bezig. Focus op kansen om initiatieven te verkopen.
- Ontsluiting informatie met betrekking tot aanbod alternatieve brandstoffen: Zijn ondernemers op de hoogte, is informatie voldoende goed vindbaar?
- Kunnen en willen gemeenten eisen stellen aan schone mobiliteit als voorwaarde bij vestiging op een bedrijventerrein via gemeentelijke vergunningen?

Bron: O.a. vankesselolie.nl, gemeenten.

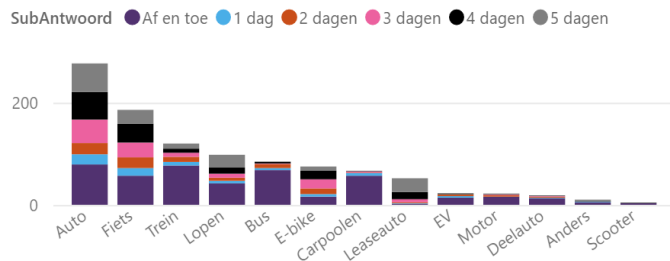
Gebruikers

Enquête onder reizigerspanel van SmartwayZ.NL, Noordoost-Brabant

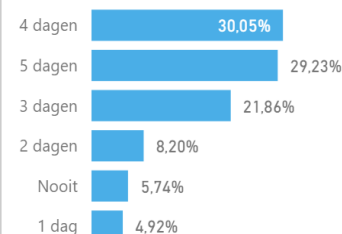
Reisdagen p/w



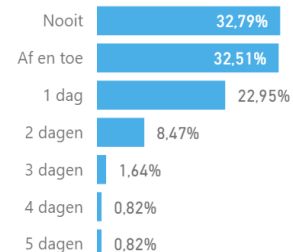
Meest gebruikte vervoersmiddel



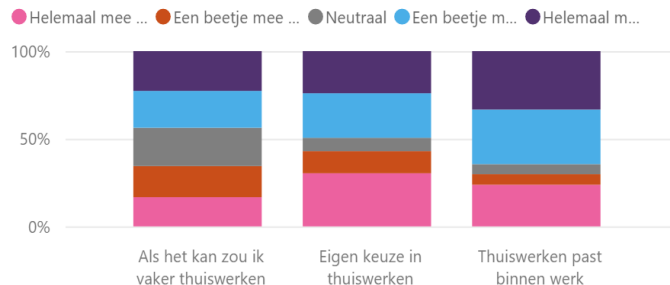
Dagen in spits



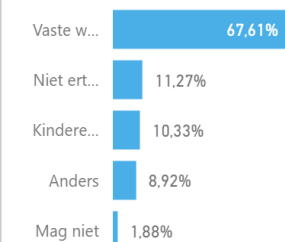
Dagen thuiswerken



Vragen thuiswerken



Spitsredenen



Gebruikers - kenmerken

De data hiernaast is verkregen vanuit enquêtes bij het reizigerspanel van SmartwayZ.NL (409 respondenten, data van 2019, dus voor Corona). Deze enquête laat zien dat in Noordoost-Brabant de auto het meest gebruikte vervoersmiddel is, gevolgd door de trein en fiets. 30% Geeft aan vier dagen in de spits te reizen.

De grootste reden om in de spits te rijden zijn vaste werktijden. Voor wat betreft thuiswerken werkt een derde van de respondenten al 'af en toe' thuis, en een kwart één dag per week. circa 30% van de respondenten geeft aan dat ze het deels of helemaal eens zijn met de stelling: 'als het kan, zou ik vaker thuis werken'.

Bron: Reizigerspanel SmartwayZ.NL.

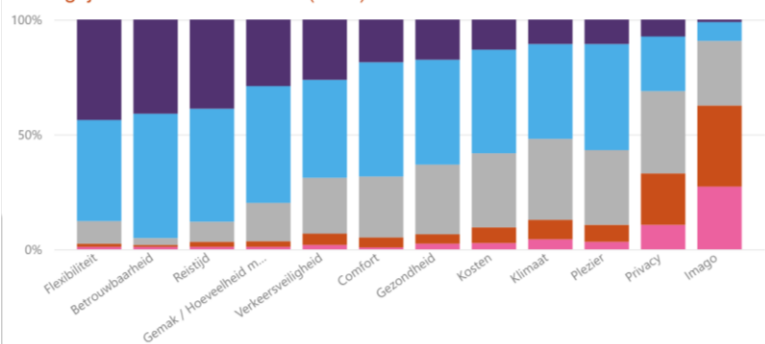
Aanknopingspunten:

- 30% geeft aan 'als het kan zou ik vaker thuiswerken'. Hoe kan Corona i.c.m. Smart Mobility als aanjager werken?

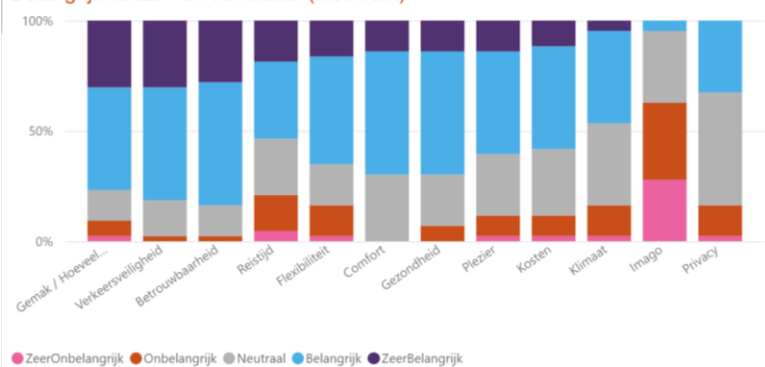
Gebruikers

Enquête onder reizigerspanel van SmartwayZ.NL, Noordoost-Brabant

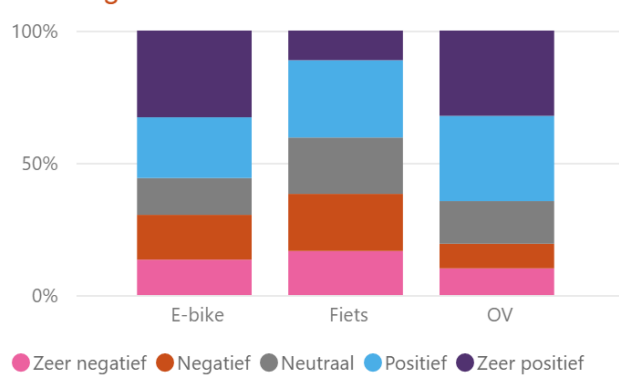
Belangrijk keuze vervoermiddel (werk)



Belangrijk keuze vervoermiddel (niet werk)



Houding tov vervoersmiddelen



Vervoerskeuze en attitude

De data hiernaast is verkregen vanuit enquêtes bij het reizigerspanel van SmartwayZ.NL (366 respondenten, data van 2019, dus voor Corona). Er wordt door respondenten aan aangegeven dat flexibiliteit, betrouwbaarheid en reistijd de belangrijkste redenen zijn voor de keuze van vervoersmiddel naar werk. Voor niet-werk ligt dit enigszins anders: daar scoort gemak, verkeersveiligheid en betrouwbaarheid hoog.

Iets meer dan de helft van de respondenten staat (zeer) positief tegenover de E-bike en het OV. Voor de fiets is dat iets lager, net iets minder dan 50%. Circa een kwart van de respondenten staat (zeer) negatief tegenover deze vervoermiddelen.

Bron: Reizigerspanel SmartwayZ.NL.

Aanknopingspunten:

- Er is een overwegend positieve attitude tegenover (e-)bike en OV. Hoe kan Corona icm Smart Mobility als aanjager werken?
- Voor de keuze van het vervoermiddel voor niet-werk verplaatsingen is de verkeersveiligheid een belangrijke factor. Hoe kan hier op in worden gespeeld?

Deelmobiliteit

Verschillende aanbieders in Noordoost-Brabant (overzicht is niet uitputtend)

	Particuliere voertuigen (platform)	Voertuigen eigendom deelvoertuig-organisatie
Auto		   
Scooter/ step		  
Fiets		

Aanbieder Check is er nog niet. Komende maanden wordt de knoop doorgemaakt of Check in Den Bosch aan de slag gaat.

Aanbieders deelmobiliteit

In Nederland is een sterke opkomst van deelmobiliteit. Het focust zich nu vooral op de grote steden van het land. Hiernaast een aantal logo's van bekende deelmobiliteitsaanbieders.

Voor particuliere voertuigen is er een platform als Snappcar, waarin je zelf aan (on)bekenden je auto kan verhuren. De verzekering wordt daarmee ook geregeld. Er zijn daarnaast ook andere deelplatforms die breder zijn dan alleen auto's, bijvoorbeeld waar je ook gereedschap van elkaar kan lenen / huren.

De informatie is voor potentiële gebruikers soms lastig te vinden. Waar zoekt iemand die er weinig verstand van heeft, maar wel op zoek is naar de mogelijkheden? Een snelle google-actie levert niet snel iets bruikbaar op. Daarnaast is een dergelijke service direct gekoppeld aan Mobility as a Service (MaaS).

Aanknopingspunt:

- Hoe kunnen communicatie en vindbaarheid deelmobiliteit verbeterd worden?

Bron: Sites aanbieders

Deelmobiliteit

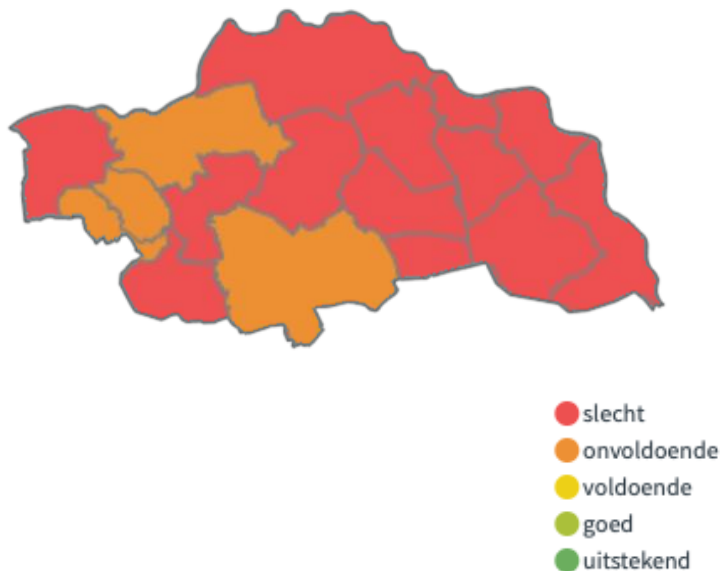
Artikel Eindhovens Dagblad

Deelauto rukt op, maar Eindhoven en Brabant blijven achter: 'Wij zijn gek van onze automobiel'

EINDHOVEN - Een eigen auto voor de deur? Zo'n benzineslurper die honderden euro's per maand kost, ook al staat die de meeste tijd stil? Steeds meer mensen kiezen voor een deelauto, maar Brabant en zeker ook Eindhoven lopen achter. Dat heeft waarschijnlijk alles te maken met onze bourgondische aard: gemak dient nou eenmaal de mens.

Rob Burg 18-11-20, 10:30
Laatste update: 11:54
Bron: ED

CROW rapportcijfer deelauto's



Deelauto's

Met autodelen maken personen gezamenlijk van een auto of wagenpark gebruik. Autodelen leidt tot een meer economische inzet van vervoersmiddelen en daardoor tot afname van het gebruik van de auto in de mobiliteitsmix, en daarbij. Een toename van het gebruik van openbaar vervoer en fiets.

Aanknopingspunt:

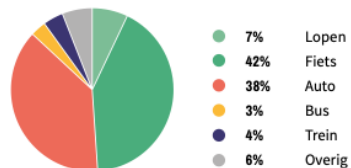
- Regio Noordoost Brabant scoort, net als de rest van de provincie, slechter op deelauto's dan het landelijk gemiddelde. Verbetering kan bijdragen aan duurzamere mobiliteit.

Bron:

- <https://www.ed.nl/eindhoven/deelauto-rukt-op-maar-eindhoven-en-brabant-blijven-achter-wij-zijn-gek-van-onze-automobiel-ad8f5a3a/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- <https://www.brabant.nl/onderwerpen/energie/elektrisch-rijden-en-groene-mobiliteit/elektrische-autodelen>
- bron: CROW dashboard

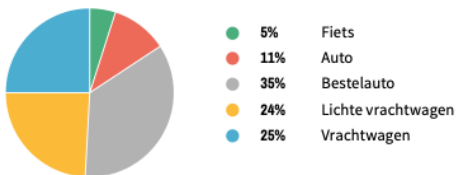
Actieplan duurzame mobiliteit

Fiets en auto meest gebruikt voor reizen binnen de gemeente

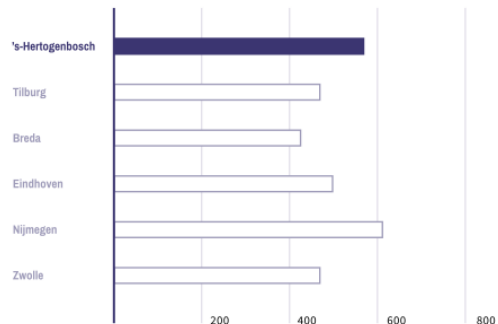


Manier van bevoorrading binnenstad (2017)

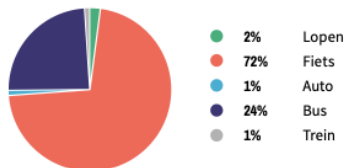
> 300 bevoorradingritten per dag in binnenstad



CO₂ wegverkeer in kg/finwoner



Auto en trein meest gebruikt voor reizen buiten de gemeente



Geluidskaart & Luchtqualiteitsaandachtspunten



○ Aandachtspunt luchtkwaliteit (NOx)

Actieplan

Diverse gemeenten zijn al bezig met de transitie naar een duurzamere manier van verplaatsen.

Ter inspiratie zijn hiernaast figuren te vinden uit het Actieplan duurzame mobiliteit van de gemeente 's-Hertogenbosch. In dit actieplan worden diverse plannen uitgewerkt die bij moeten dragen aan duurzamere mobiliteit (o.a. Zero-emissie doelgroepenvervoer, Ontwerpen en implementeren slim en emissieloos bevoorradingssysteem, Green Deals).

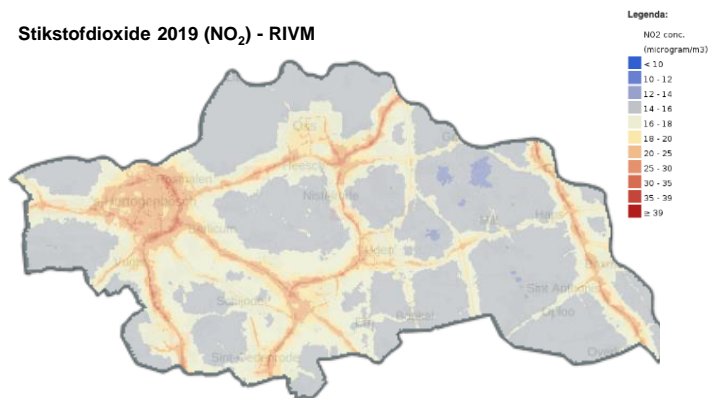
Aanknopingspunten:

- Actieplan duurzame mobiliteit biedt inspiratie en aanknopingspunten voor andere regiogemeenten
- Mogelijk synergie te behalen door slimme samenwerking en gezamenlijk optrekken in de regio als het gaat om planvorming duurzame mobiliteit.

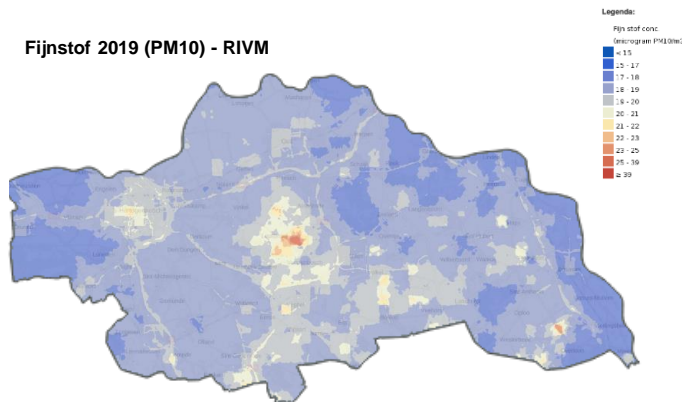
Bron: Actieplan duurzame mobiliteit 's-Hertogenbosch (januari 2020)

Luchtkwaliteit

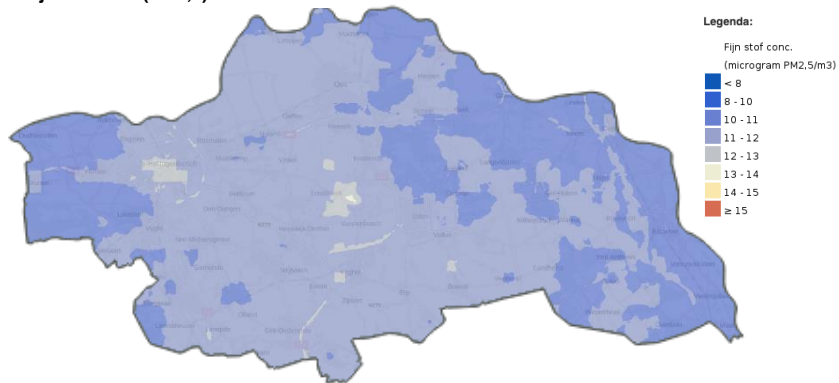
Stikstofdioxide 2019 (NO₂) - RIVM



Fijnstof 2019 (PM10) - RIVM



Fijnstof 2019 (PM2,5) - RIVM



Fijnstof- en stikstofconcentratie

Op deze gezondheidskaarten is de luchtverontreiniging van fijnstof (PM2.5, PM10) en stikstofdioxide (NO₂) te zien, die de leefomgevingskwaliteit en dus de gezondheid nadelig kan beïnvloeden.

Langs de snelwegen is een duidelijk verhoogde concentratie stikstofdioxide te zien. Fijnstof is ook langs de snelwegen te vinden, als ook in de stedelijke gebieden. Ook is er een opmerkelijk hoge concentratie PM10 te vinden net boven Vorstenbosch.

De Europese grenswaarden voor PM2.5 en PM10 liggen op een jaargemiddelde concentratie van respectievelijk 25 µg en 40 µg per kubieke meter. De norm van de Wereld Gezondheidsraad voor PM2.5 en PM10 liggen op respectievelijk 10 µg en 20 µg per kubieke meter. Daarmee liggen de waarden in het gebied binnen de Europese norm en vaak ook binnen de norm van de Wereld Gezondheidsraad.

Aanknopingspunten:

- Uitwerken van goede indicatoren (voorbeeld NO_x) als input voor het beleid.
- Levert mobiliteit een substantiële bijdrage aan NO_x? Hoe kan mobiliteit bijdragen aan de oplossing?

Bron: Atlas Leefomgeving, Kenniscentrum InfoMil (Rijkswaterstaat)

Versterking vestigingsklimaat en verstedelijkingsstrategie

Beoogd resultaat

- Een goed (kaart)beeld van belangrijke locaties en relaties in de verstedelijkingsstrategie
- Een goede strategie om de mobiliteit voor deze locaties robuust, duurzaam, slim en veilig te organiseren

Beoogd effect

- Effecten bepalen aan de hand van de indicatoren Staat van Brabant

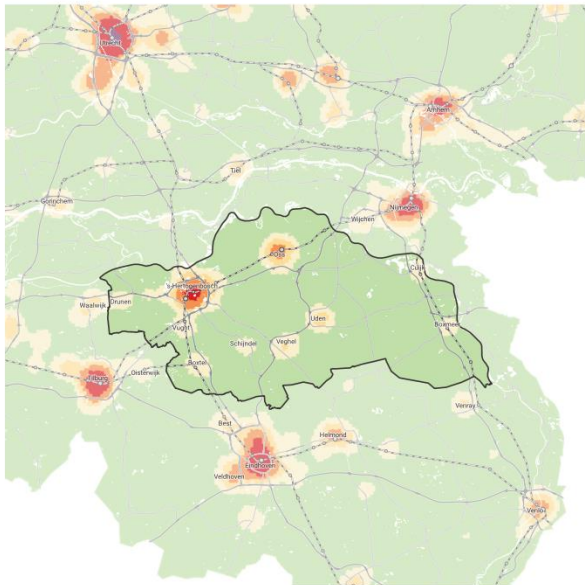
Kansrijke projecten en activiteiten

- 5.1 Regio/PNB, Analyse HUBS
5.2 Regio/PNB, Uitwerking verstedelijkingsstrategie 5.3 Regio/PNB, Uitwerking HUBS strategie

Stedelijkheid

STEDELIJKHEIDSINDEX 2006

Noordoost Brabant

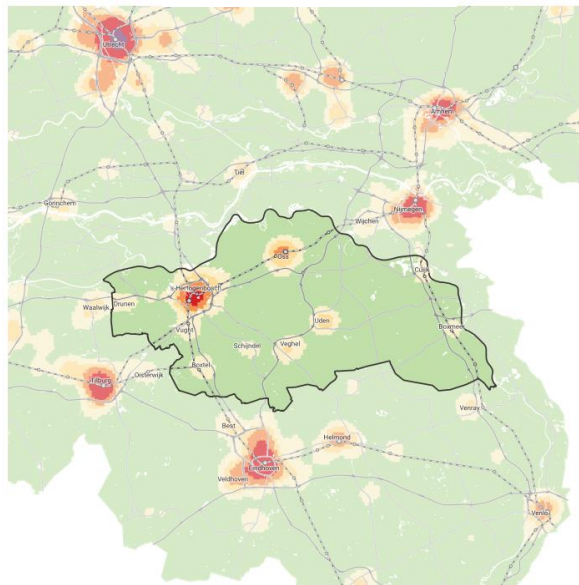


Stedelijkheidsindex



STEDELIJKHEIDSINDEX 2018

Noordoost Brabant



Stedelijkheidsindex



Stedelijkheid

Let op: Verschillen zijn lastig te zien, maar zijn er wel.

- Vooral de steden worden stedelijker en breiden langzaam uit. Met name Den Bosch, Eindhoven. Maar ook te zien in bijvoorbeeld Oss en Veghel.

Aanknopingspunten:

- Zijn mobiliteitsopgaven die samenhangen met verstedelijkingsvraagstukken voldoende in beeld? Welke rol kan Smart Mobility spelen?
- In regio wordt wordt gewerkt aan verstedelijkingsstrategie. Mobiliteit een onderdeel daarvan maken.

Bron: Visualisatie Studio Bereikbaar, op basis van CBS data stedelijkheid

Nabijheid voorzieningen

Regio's ▼		Perioden ▼		Noordoost-Noord-Brabant (CR)																
Onderwerp ▼		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020				
Gezondheid en welzijn																				
Huisartsenpraktijk																				
Afstand tot huisartsenpraktijk	km	.	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	.				
Aantal huisartsenpraktijken																				
Binnen 1 km	aantal	.	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	.				
Binnen 5 km	aantal	.	8,5	8,4	8,3	8,2	8,4	8,6	8,4	8,3	8,2	8,1	8,2	8,3	8,3	.				
Ziekenhuis (incl. buitenpolikliniek)																				
Afstand tot ziekenhuis																				
Aantal ziekenhuizen	km	.	6,0	5,9	5,8	5,7	6,2	5,9	5,9	5,9	5,7	5,5	5,5	5,5	5,5	.				
Binnen 5 km																				
aantal	aantal	.	0,7	0,7	0,8	0,8	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	.					
Binnen 20 km																				
aantal	aantal	.	4,7	5,1	5,5	5,8	4,6	4,8	4,8	4,8	5,6	6,1	6,0	6,0	6,2	.				
Fysiotherapeut																				
Afstand tot fysiotherapeut																				
Aantal fysiotherapeuten	km	.	.	0,9	.	0,9	.	0,9	.	.	.	.	.	.	.	.
Binnen 1 km																				
aantal	aantal	.	.	1,7	.	1,7	.	1,9	.	.	.	.	.	.	.	.
Binnen 3 km																				
aantal	aantal	.	.	7,5	.	7,9	.	8,8	.	.	.	.	.	.	.	.
Binnen 5 km																				
aantal	aantal	.	.	14,4	.	15,1	.	16,7	.	.	.	.	.	.	.	.
Detailhandel																				
Winkels dagelijkse boodschappen																				
Afstand tot grote supermarkt	km	.	.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0				
Horeca																				
Cafés en dergelijke																				
Afstand tot café e.d.	km	.	.	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	.				
Kinderopvang																				
Kinderdagverblijf																				
Afstand tot kinderdagverblijf	km	.	1,2	.	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7				
Onderwijs																				
Basisonderwijs																				
Afstand tot school	km	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	.				
Voortgezet onderwijs																				
Voortgezet onderwijs totaal																				
Afstand tot school	km	2,4	2,4	2,5	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,7	2,7	2,8	.				
Werkgelegenheid: aantal banen																				
A-U alle economische activiteiten																				
Binnen 10 km	x 1 000	.	.	.	.	.	.	.	63,9	.	.	.	68,8	.	.	.	
Binnen 20 km	x 1 000	.	.	.	.	.	.	.	217,0	.	.	.	237,5	.	.	.	
Binnen 50 km	x 1 000	.	.	.	.	.	.	.	1 293,8	.	.	.	1 400,9	.	.	.	

Bron: CBS

Nabijheid voorzieningen

Deze tabel bevat informatie over de nabijheid van voorzieningen, voor de regio Noordoost-Brabant als geheel.

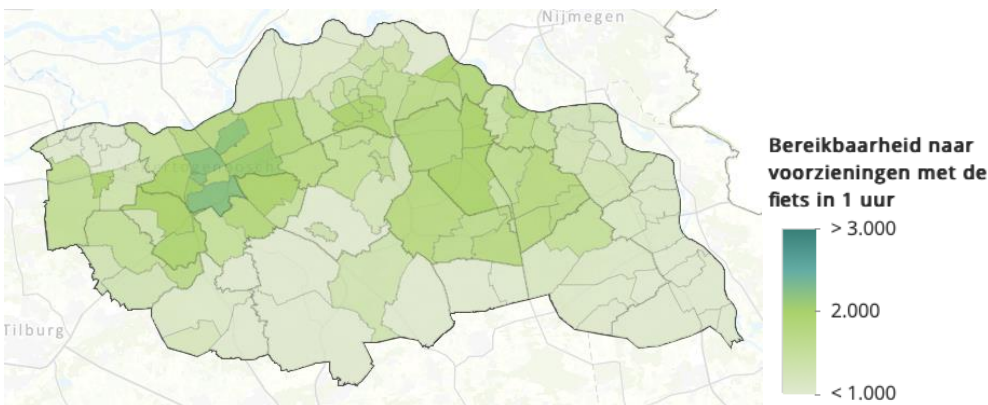
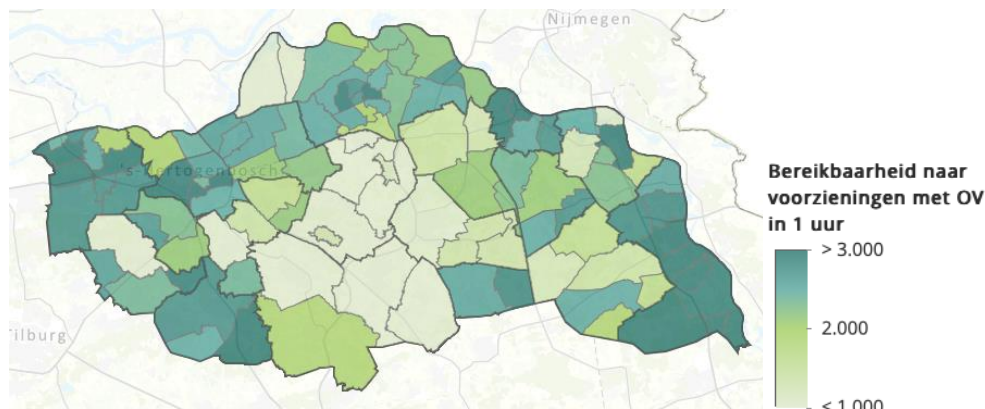
Met deze gegevens is onder meer inzicht te verkrijgen in de nabijheid van voorzieningen, wat bij kan dragen aan bijvoorbeeld een goed vestigingsklimaat.

Een deel van deze indicatoren is op een kaart geplot in de volgende slides.

Bron: CBS, Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, regionale cijfers

<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80305ned/table?fromstatweb>

Bereikbaarheid voorzieningen

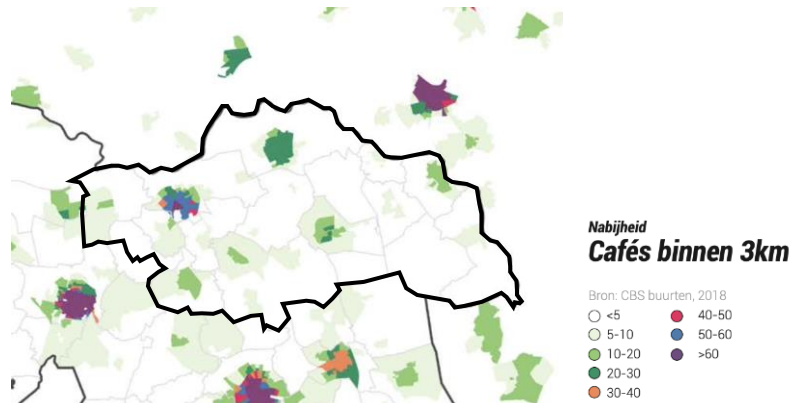
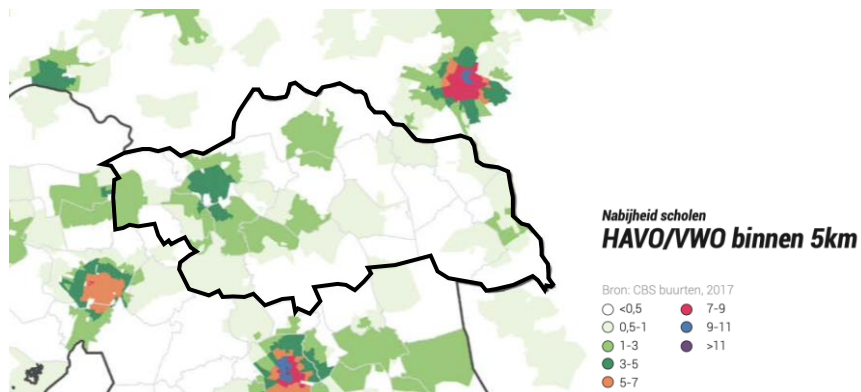


Voorzieningen binnen 1 uur

Op de kaarten is te zien hoe veel voorzieningen (scholen, supermarkten, zwembaden, ziekenhuizen en sportcentra) te bereiken zijn binnen een uur met het openbaar vervoer en met de fiets. Alle voorzieningen in de regio en de steden er omheen zijn binnen een uur bereikbaar met de auto. Met de fiets zijn vooral vanuit 's-Hertogenbosch voldoende voorzieningen binnen een uur bereikbaar. Aan de randen van de regio is de bereikbaarheid van voorzieningen op de fiets een stuk minder. De bereikbaarheid van voorzieningen binnen een uur met het OV, is vooral afhankelijk van de aanwezigheid van een station. Rond de kernen 's-Hertogenbosch, Oss en Boxmeer zijn hierdoor de voorzieningen beter bereikbaar dan in andere delen van de regio.

Bron: Regionale opgaven Noordoost-Brabant (Overmorgen)

Bereikbaarheid voorzieningen



Scholen en cafés binnen 5 en 3 kilometer

In deze platen is de nabijheid van voorziening te zien. Linksboven de nabijheid van HAVO/VWO scholen binnen 5 kilometer, rechtsonder de nabijheid van cafés binnen 3 kilometer. Vooral in de steden is een hoge nabijheid te vinden. Veel minder geldt dat voor het oostelijke deel van de regio, daar zitten wel wat clusters (o.a. Cuijk), maar zal men gemiddeld verder moeten reizen om een school of café te bezoeken.

Aanknopingspunten:

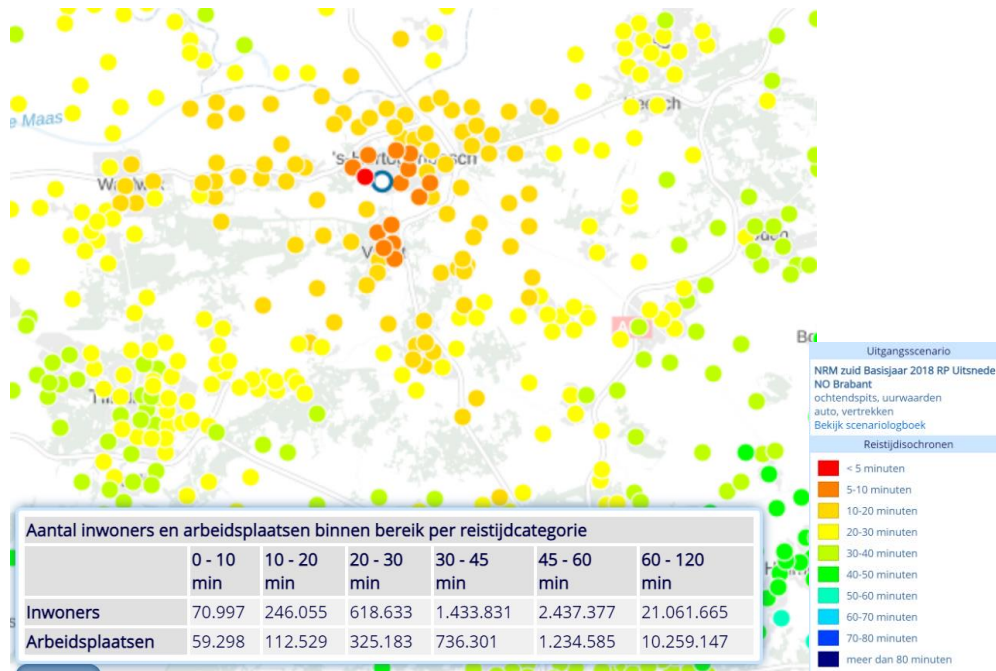
- Nabijheid varieert sterk. Hoe kan dit als indicator werken? Zijn er streefwaarden, wanneer voldoende?

Bron: Visualisatie Studio Bereikbaar, op basis van CBS buurten

Isochrone kaart en BBI-index

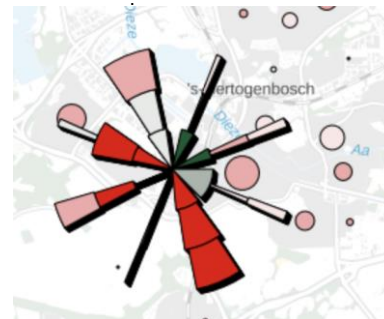
Isochrone van/naar zone.

Deze kaart en tabel geeft de bereikbaarheid van het gebied per auto aan binnen bereik van aantal minuten.



BBI-index

Geeft voor een zone de verhouding weer tussen de BBI-score (gerealiseerde reistijden) en de referentiewaarde (verwachte reistijden).



Stationsomgeving (west) 's-Hertogenbosch

Deze figuren tonen de bereikbaarheid van het omliggende gebied vanuit en naar Stationsomgeving (west) 's-Hertogenbosch, de bereikbaarheidsindex (verhouding tussen de gerealiseerde reistijden en verwachte bereikbaarheidskwaliteit) en het aantal inwoners en arbeidsplaatsen binnen bereik.

De isochrone kaart laat een vrij gelijkmatig verdeelde cirkel zien. Delen van Vught zijn even snel bereikbaar als een deel van de gebieden in Den Bosch zelf. Verder zijn onder de gebieden rond de A59 relatief goed bereikbaar, zoals Waalwijk.

Voor wat betreft de BBI-index springt met name de verbinding naar Vught er uit: Hier zijn de gerealiseerde reistijden significant korter dan de verwachte reistijden.

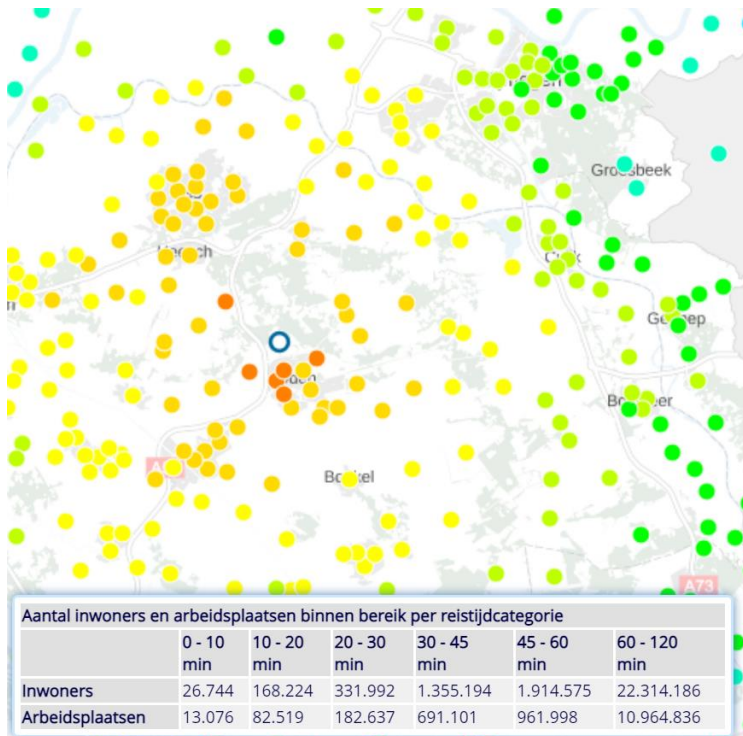
Aanknopingspunt: Mobiliteitsscan platen kunnen als input dienen voor offerte-uitvraag vitale toplocaties

Bron: Mobiliteitsscan

Isochrone kaart en BBI-index

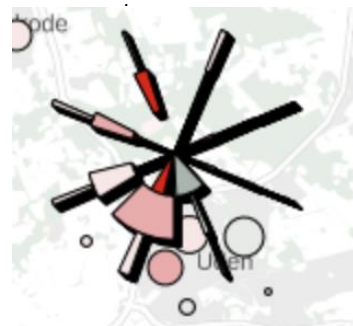
Isochrone van/naar zone.

Deze kaart en tabel geeft de bereikbaarheid van het gebied per auto aan binnen bereik van aantal minuten.



BBI-index

Geeft voor een zone de verhouding weer tussen de BBI-score (gerealiseerde reistijden) en de referentiewaarde (verwachte reistijden).



Ziekenhuis Bernhoven (Uden)

Deze figuren tonen de bereikbaarheid van het omliggende gebied vanuit en naar Ziekenhuis Bernhoven (Uden), de bereikbaarheidsindex (verhouding tussen de gerealiseerde reistijden en verwachte bereikbaarheidskwaliteit) en het aantal inwoners en arbeidsplaatsen binnen bereik.

Door de ligging van het ziekenhuis aan de noordkant van Uden, zijn met name Uden, Nistelrode en Heesch/Oss goed te bereiken, maar ook Veghel ligt door de A50 op relatief korte reistijd.

De BBI-index laat een diffuus beeld zien, vooral richting Oss kleurt hij rood.

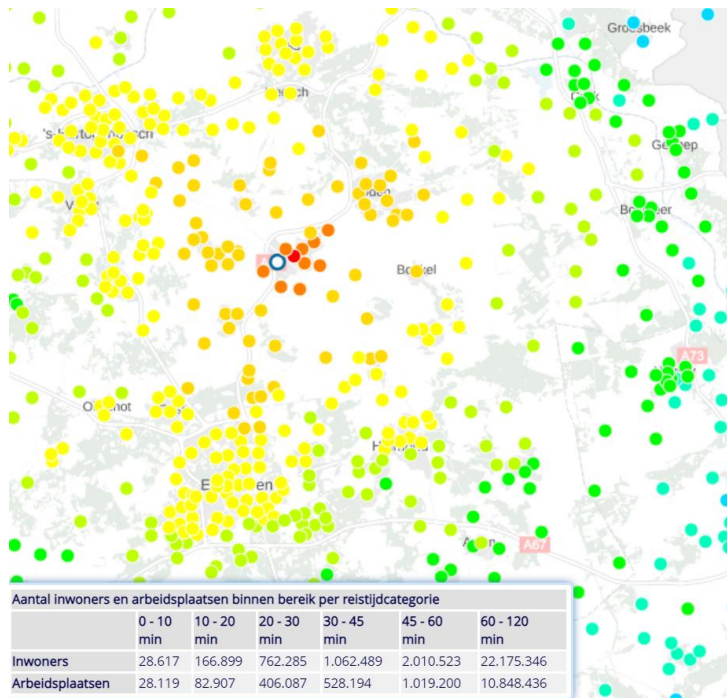
Er zijn ruim 168.000 inwoners binnen 20 minuten bereikbaar.

Bron: Mobiliteitsscanner

Isochrone kaart en BBI-index

Isochrone van/naar zone.

Deze kaart en tabel geeft de bereikbaarheid van het gebied per auto aan binnen bereik van aantal minuten.



BBI-index

Geeft voor een zone de verhouding weer tussen de BBI-score (gerealiseerde reistijden) en de referentiewaarde (verwachte reistijden).



Meerijstad – Bedrijventerrein de Dubbelen

Deze figuren tonen de bereikbaarheid van het omliggende gebied vanuit en naar Stationsomgeving (west) 's-Hertogenbosch, de bereikbaarheidsindex (verhouding tussen de gerealiseerde reistijden en verwachte bereikbaarheidskwaliteit) en het aantal inwoners en arbeidsplaatsen binnen bereik.

De isochrone kaart toont de gunstige ligging tussen 's Hertogenbosch en Eindhoven. De BBI-index kleurt in meerdere richtingen rood (gerealiseerde reistijd korter dan verwachte reistijd).

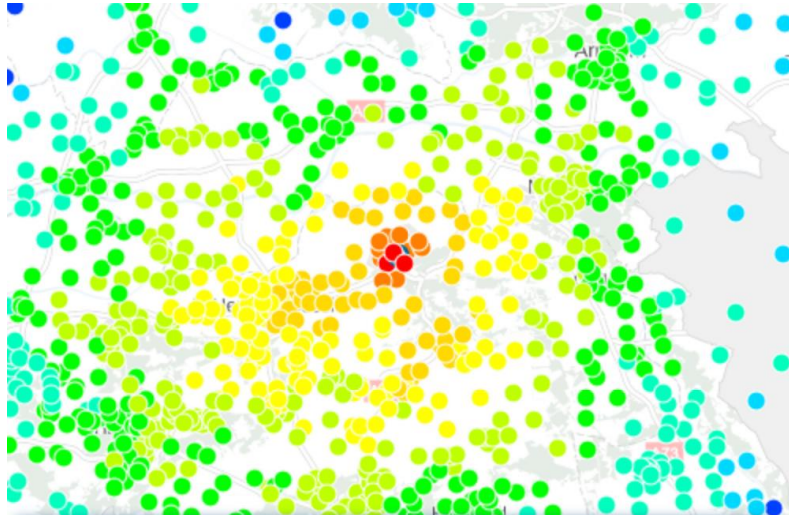
Er zijn meer dan 762.000 inwoners bereikbaar binnen 30 minuten reistijd, wat het resultaat is van de gunstige ligging tussen twee grote steden (Den Bosch en Eindhoven).

Bron: Mobiliteitsscanner

Isochrone kaart en BBI-index

Isochrone van/naar zone.

Deze kaart en tabel geeft de bereikbaarheid van het gebied per auto aan binnen bereik van aantal minuten.



Aantal inwoners en arbeidsplaatsen binnen bereik per reistijdcategorie						
	0 - 10 min	10 - 20 min	20 - 30 min	30 - 45 min	45 - 60 min	60 - 120 min
Inwoners	81.061	172.364	331.905	1.419.053	2.169.002	20.709.672
Arbeitsplaatsen	39.176	66.061	195.410	769.791	1.137.670	10.138.011

Uitgangsscenario
NRM zuid Basisjaar 2018 RP Uitsnede NO Brabant
ochtendspits, uurwaarden auto, vertrekkende
Bekijk scenariologboek

Reistijdscategorieën

- < 5 minuten
- 5-10 minuten
- 10-20 minuten
- 20-30 minuten
- 30-40 minuten
- 40-50 minuten
- 50-60 minuten
- 60-70 minuten
- 70-80 minuten
- meer dan 80 minuten

BBI-index

Geeft voor een zone de verhouding weer tussen de BBI-score (gerealiseerde reistijden) en de referentiewaarde (verwachte reistijden).



Uitgangsscenario
NRM zuid Basisjaar 2018 RP Uitsnede NO Brabant
ochtendspits, uurwaarden auto, alle afstanden, hemselbrede afstand, vertrekkende, zones
Bekijk scenariologboek

Bereikbaarheids-index

- meer dan 13% kortere reistijd
- 7% - 13% kortere reistijd
- 0% - 7% kortere reistijd
- 0% - 7% langere reistijd
- 7% - 13% langere reistijd
- meer dan 13% langere reistijd

Dartdiagram:
Binnenste cirkel: ritten 0 - 7,5 km
Middelste cirkel: ritten 7,5 - 30 km
Buitenste cirkel: ritten > 30 km

Type legenda

Zonecirkels:

Dartdiagram:

Oss - Talentencampus

Deze figuren tonen de bereikbaarheid van het omliggende gebied vanuit en naar Stationsomgeving (west) 's-Hertogenbosch, de bereikbaarheidsindex (verhouding tussen de gerealiseerde reistijden en verwachte bereikbaarheidskwaliteit) en het aantal inwoners en arbeidsplaatsen binnen bereik.

De isochrone kaart laat een oost-west patroon zien, mede veroorzaakt door ligging van de A59. Hierdoor is onder meer Den Bosch snel te bereiken.

In de richting van Den Bosch en uden kleurt de BBI-index rood. Er zijn bijna 344.000 inwoners bereikbaar binnen 30 minuten reistijd.

Bron: Mobiliteitsscan

Isochrone kaart - Vergelijking

Aantal inwoners en arbeidsplaatsen binnen bereik (uit Mobiliteitsscan)

	Binnen 20 minuten		Binnen 30 minuten	
	<i>Aantal inwoners</i>	<i>Aantal arbeidsplaatsen</i>	<i>Aantal inwoners</i>	<i>Aantal arbeidsplaatsen</i>
Stationsomgeving 's-Hertogenbosch	246.055	112.529	618.633	325.183
Ziekenhuis Bernhoven (Uden)	168.224	82.519	331.992	182.637
Meerijstad – de Dubbelen	166.889	82.907	762.285	406.087
Oss - Talentencampus	172.364	66.061	331.905	195.410

Bereikbaarheid

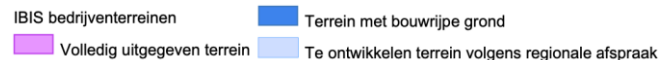
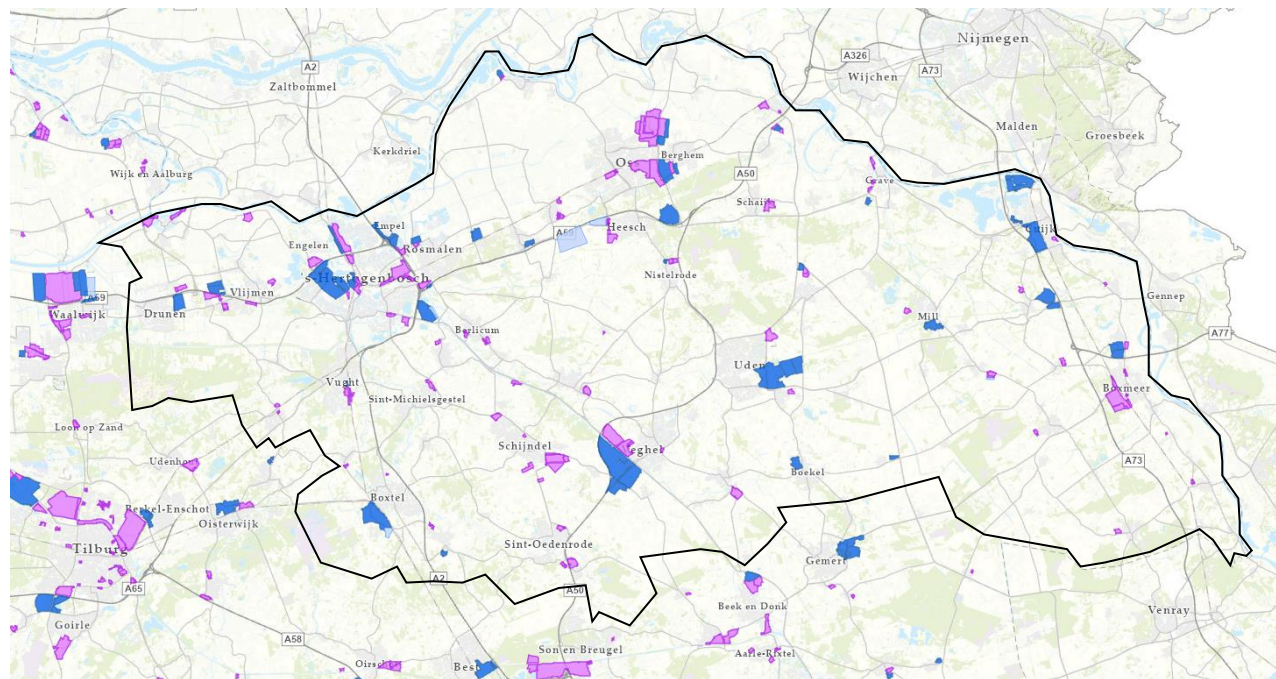
Deze tabel toont van de hiervoor gepresenteerde gebieden het aantal inwoners en arbeidsplaatsen dat binnen 20 en 30 minuten reistijd te bereiken is.

Als het gaat om het aantal inwoners en arbeidsplaatsen binnen 20 minuten staat de Stationsomgeving (west) van 's-Hertogenbosch bovenaan. Dit hangt samen met de gunstige ligging ten opzichte van Den Bosch, waar zich veel arbeidsplekken en inwoners bevinden. Als het gaat om 30 minuten ligt dit anders: Meerijstad – de Dubbelen is dan de plek met het grootste aantal inwoners en arbeidsplaatsen binnen bereik, veroorzaakt door de gunstige ligging tussen twee grote steden in (Den Bosch en Eindhoven).

Wat verder opvalt is dat voor Ziekenhuis Bernhoven (Uden) relatief geldt dat er relatief weinig inwoners zich binnen zowel 20 als 30 minuten bevinden.

Bron: Mobiliteitsscan

Bedrijventerreinen



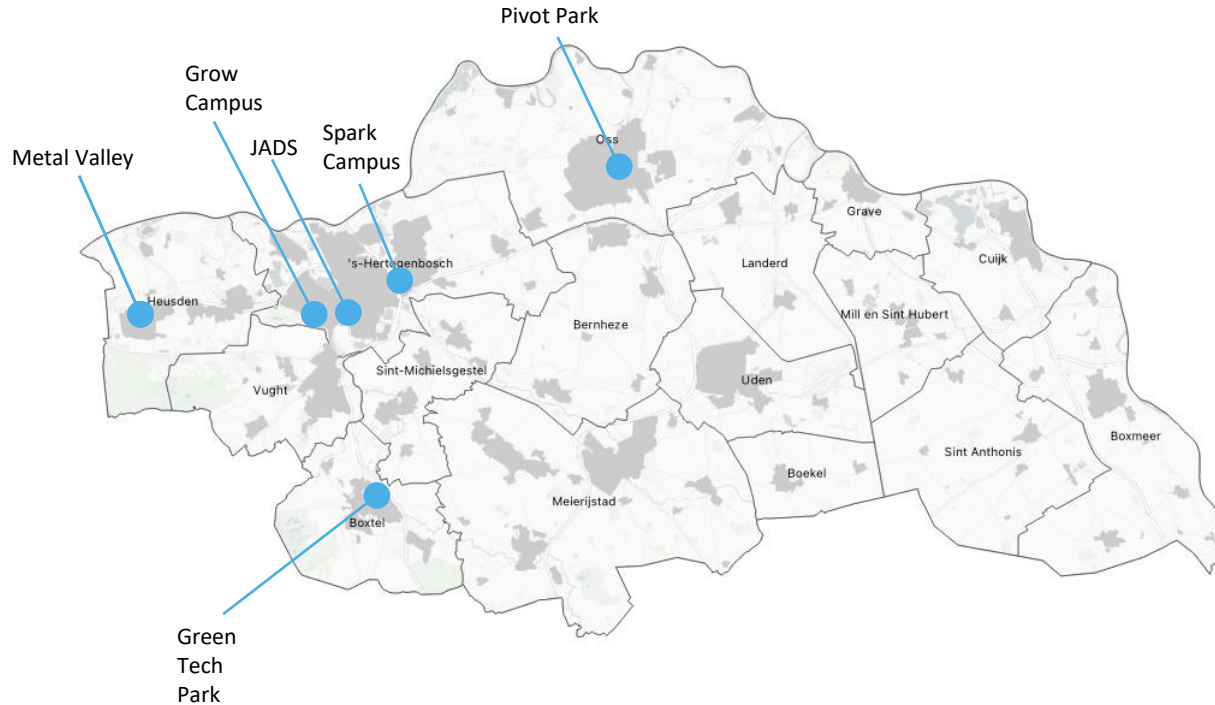
Beschikbaarheid

In het figuur zijn de IBIS bedrijventerreinen (Integraal Bedrijventerreinen Informatie Systeem) in Noordoost-Brabant te zien, voor zowel volledig uitgegeven, bouwrijpe grond als nog te ontwikkelen terrein.

Een gedetailleerde uitsplitsing van de bedrijventerreinen is te vinden via <https://www.bedrijfskavelsnoordoostbrabant.nl>

Bron: Integrale Monitor Werklocaties (2019) & LISA (2019)

Campussen



Campussen in Noord-Brabant

Op campussen werken bedrijven, kennisinstellingen en overheden samen aan innovaties.

De provincie is vaak (founding) partner of financier van een campus.

- Pivot Park biedt bedrijven een hoogwaardige farmaceutische R&D infrastructuur
- Spark Campus is de eerste cross-over voor technologie en vernieuwing in de gebouwde omgeving in Nederland.
- De Jheronimus Academy of Data Sciences (OADS) maakt onderdeel uit van een ecosysteem gericht op waardecreatie voor
- kennisintensieve bedrijven en organisaties door data om te zetten in kennis.
- Op de GROW campus werken ondernemers, studenten, onderzoekers en experts samen aan innovatie en groei in de AgriFood sector.
- Metal Valley wil zich ontwikkelen tot een high tech kenniscentrum voor elk vraagstuk dat te maken heeft met metaal.
- GreenTech Park Brabant is een bedrijventerrein gericht op GreenTech.

Aanknopingspunt:

- Campussen gedijen bij goede bereikbaarheid. Sluit mobiliteitsnetwerk voldoende aan op campussen – Is er winst te behalen?

Bron: <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/MapTour/index.html?appid=f9e0a784e6f8491b9ee6fe4d083b9df8&UA-11623725-42>

Bedrijventerreinen en campussen

Gemeente	Werklocatie	Totaal Som van Aantal banen	Totaal Som van Aantal bedrijven
Meerijstad	De Dubbelen	12045	209
's-Hertogenbosch	De Rietvelden	7791	660
's-Hertogenbosch	BP De Herven	6901	309
Boxtel	Ladonk / Vorst	6148	229
Uden	Loopkant-Liessent	6145	408
Oss	Moleneind	5443	43
's-Hertogenbosch	De Brand	5110	133
Boxmeer	Saxe-Gotha	4549	52
Cuijk	Beyerd En T Riet	3708	260
Meerijstad	Amert	2927	113
Oss	Elzenburg A	2923	126
Meerijstad	Oude Haven	2565	34
Oss	Danenhoef	2519	232
Meerijstad	Doornhoek	2501	60
's-Hertogenbosch	Maaspoort	2204	149

Gemeente	Campus
Heusden	Metal Valley
's-Hertogenbosch	Spark Campus
's-Hertogenbosch	GROW Campus
's-Hertogenbosch	Jheronimus Academy of Data Sciences (JADS)
Oss	Pivot Park
Boxtel	GreenTech Park Brabant

Aantal banen & bedrijven

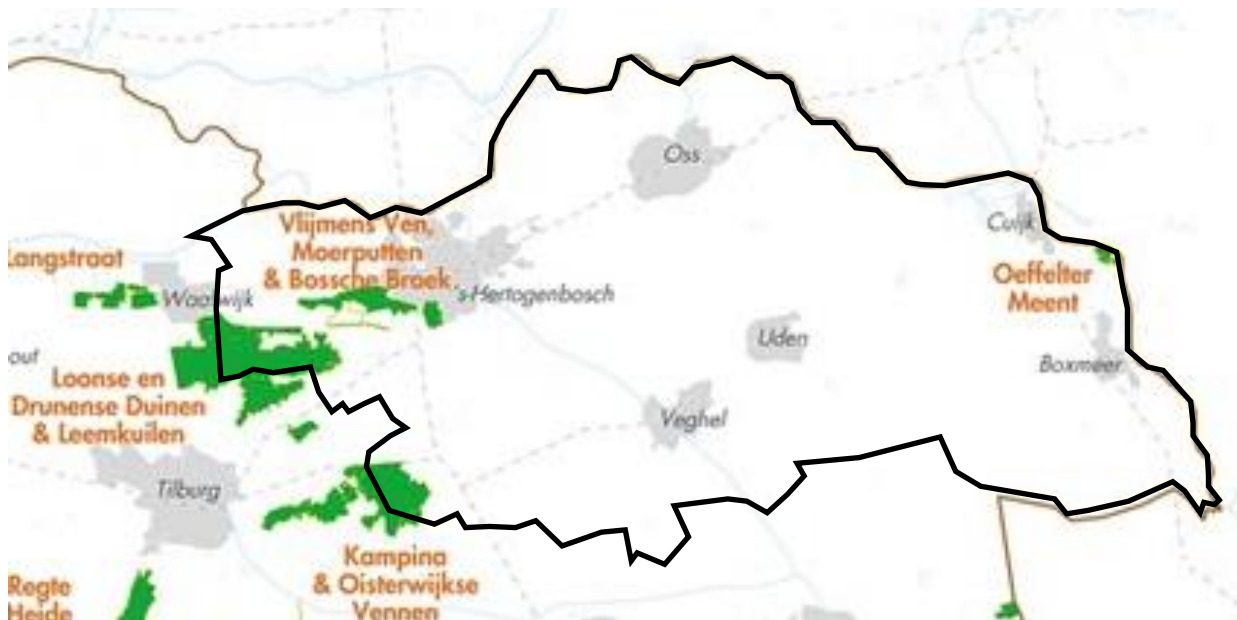
In de tabel staan de bedrijventerreinen in Noordoost-Brabant met meer dan 2000 banen. In de tabel staan het aantal banen dat op die terreinen is te vinden, en ook het aantal bedrijven. In de categorie 1500-2000 banen bevinden zich Vorstengrafdonk (Oss), Haven Cuijk, Landweer (Oss) en Kruisstraat (Den Bosch).

Merk op dat deze tabel het overzicht geeft van de bedrijventerreinen gesorteerd naar de som van het aantal banen (data 2019). Dat betekent dus niet dat dit ook de belangrijkste bedrijventerreinen zijn. Gesorteerd naar aantal bedrijven, omzet, meerwaarde voor een specifieke regio of andere indicatoren zal deze tabel er anders uit zien/

Bron: LISA (2019)

De LISA data van 2020 is nog niet beschikbaar, verwachting is dat deze voor de zomer beschikbaar komt.

Natura 2000 gebieden/ stikstof



Natura 2000 gebieden

Deze afbeelding laat een overzicht zien van de Natura 2000 gebieden in en rondom de regio. Nu het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis voor toestemmingverlening kan worden gebruikt voor activiteiten die leiden tot een stikstoftoename in Natura 2000-gebieden, is voor veel ruimtelijke ontwikkelingen sinds 29 mei 2019 een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming vereist.

Natura 2000 gebieden:

- Oeffelter Meent. 101 Ha.
- Vlijmens Ven Moerputten & Bossche Broek. 897 Ha.
- Gedeelte van Kampina & Oisterwijkse Vennen. 2294 Ha.
- Gedeelte van Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. 3975 Ha.

Bron:

*Provincie Noord-Brabant (2021).
Natura 2000- en PAS-gebieden.
Geraadpleegd
van <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=24427>*

Reflectie/ ontwikkelingen

Mogelijke effecten van Corona

Op mobiliteit

- Verschil in tijdelijk effect (0-2 jaar / totdat we Corona-vrij zijn) en langdurig effect (> 2 jaar).
- Meer individueel vervoer: meer autogebruik en fietsen, minder OV-reizigers:
 - Groei aantal e-bikes
 - Autobezit en gebruik deelauto's neemt toe
- Toename online bestellen (pakketbezorging, foodbezorging)
- Mensen zijn flexibeler geworden: spitsen vlakken iets af, maar totaal aantal voertuigen / etmaal neemt toe.
- Betere digitale bereikbaarheid
- Meer thuiswerken indien mogelijk: deels op kantoor, deels thuis.

Directe en indirecte effecten thuiswerken	Effect op autokilometers
Minder woon-werk ritten (maar mogelijk langer)	-
Meer en langere zakelijke ritten	+
Meer en langere sociaal-recreatieve ritten	+
Extra kilometers van overige leden van het huishouden	+
Afname aantal auto's per huishouden	-
Minder congestie zorgt voor een aantrekkelijker autonetwerk	+

Toelichting

Aanknopingspunt: Welke Smart Mobility maatregelen passen bij deze (Corona) trends?

Bron tabel: Het effect van meer thuiswerken op autogebruik op de middellange termijn ('t Hoen & Nauta, CVS, 2020)

Corona – verhaallijnen

Op mobiliteit, studie CROW

Tabel 4. Aandeel thuiswerkers en besparingen in aantal verplaatsingen.

	2014	2019	Trend	Gezondheid	Technologie	Ruimtelijk
Aandeel thuiswerkers	22%	24%	28%	37%	42%	51%
Besparingen in aantal verplaatsingen (woon-werk en zakelijk)	9,2%	10,1%	11,4%	14,1%	21,9%	16,7%

Tabel 9. Ontwikkeling mobiliteit in de drie verhaallijnen.

		Trend	Gezondheid	Technologie	Ruimtelijk
		2014=100	Trend=100		
Kilometrage	Totaal	125	92	94	95
	Auto	135	89	94	95
	Trein	129	86	90	92
	BTM	120	78	81	82
	Fiets	100	122	101	108
Reis lengte	Totaal	118	92	102	101
	Woon-werk auto	105	96	111	107
	Woon-werk trein	105	95	104	102
Tijdspits	Ochtendspits	116	91	99	98
	Restdag	133	89	97	95
	Avondspits	121	93	99	98

Tabel 10. Mobiliteit Randstad en daarbuiten.

		Trend	Gezondheid	Technologie	Ruimtelijk
		2014=100	Trend=100		
Randstad	Auto(bestuurder)	141	86	90	91
	Auto(passagier)	104	98	97	96
	Trein	133	86	88	90
	BTM	125	77	78	80
	Fiets	106	118	97	105
	Lopen	99	101	91	92
	Totaal	130	90	91	92
Buiten de Randstad	Auto(bestuurder)	130	91	97	98
	Auto(passagier)	95	104	104	103
	Trein	124	87	93	94
	BTM	112	80	87	87
	Fiets	95	126	105	112
	Lopen	91	110	101	101
	Totaal	120	95	98	99

Toelichting

In de CROW studie 'Toekomstverkenning naar mogelijke effecten van corona op mobiliteit - Inzichten aan de hand van drie verhalen' (maart 2021) zijn eerste stappen gezet om te ontdekken welke impact Corona kan hebben op toekomstig mobiliteitsgedrag.

In dit rapport worden drie mogelijke verhaallijnen onderscheiden (Gezondheid, Technologie en Ruimtelijk), waarin mogelijke toekomstige worden geschetst.

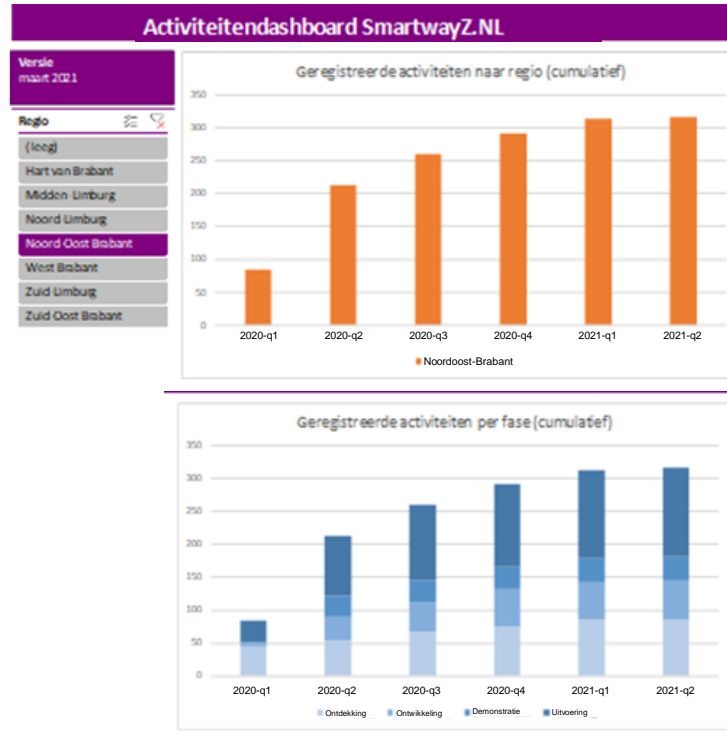
- Het thuiswerken neemt in alle drie de verhaallijnen toe, waardoor het aantal verplaatsingen afneemt.
- Ook het totaal aantal kilometers neem alle drie de verhaallijnen af. Wel neemt met name BTM en metro af, terwijl dit in de trend juist ook zou stijgen.
- Het aantal verplaatsingen als autobestuurder daalt in de verhaallijnen, bij autopassagiers vindt een stijging plaats, hetzelfde geldt voor de fiets.

Merk op dat de resultaten van deze studie gepaard gaan met een veelvoud aan assumpties en beperkingen. In het rapport zelf is de gehele context te vinden, inclusief beschrijving van de methode.

Bron: CROW - Toekomstverkenning naar mogelijke effecten van corona op mobiliteit - Inzichten aan de hand van drie verhalen, maart 2021.

Aanknopingspunt: Wat zijn de gewenste (onderdelen uit) de verhaallijnen. Wat zou je kunnen doen om gewenste verhaallijnen te realiseren?

Activiteitendashboard



Toelichting

Dit figuur laat het activiteitendashboard vanuit SmartwayZ.NL, Team Monitoring & Evaluatie, zien. Dit is een eerste overzicht van de maatregelen uit de eerste tranche van het werkpakket, en biedt dus overzicht van wat er in het kader van de gebiedsgerichte samenwerking al speelt (zie ook slide 5 'Doel gebiedsanalyses').

Bron: Team Monitoring & Evaluatie, activiteitendashboard.

Opsomming aanknopingspunten

Opsomming aanknopingspunten...

Stad (stadscentra en wijken)

- Op de langere afstanden (10-25 km en >25 km) neemt het OV-gebruik af. OV-bereikbaarheid langere afstanden onderzoeken/verbeteren?
- Het aandeel OV in Den Bosch neemt in de periode 2008-2018 af. Wat is de oorzaak?
- Groei van instapperstreininstappers in Oss is beperkt. De groei van de bevolking lijkt in lijn met andere steden.
- Lage reizigersoordeel NS-stations Oss, Oss West en 's-Hertogenbosch Oost
- Er komt nieuwe OV-aanbesteding (OV2040). Oss heeft grote ambities voor verdichting langs Ravenstein-Oss voor woonopgave.
- Zijn doorfietsroutes en snelfietsroutes voldoende breed en geschikt voor verschillende typen fietsen en snelheden?
- Steeds meer steden overwegen of introduceren milieuzones. Welke kansen liggen er voor afstemming tussen steden/gebieden?
- Zijn mobiliteitsopgaven die samenhangen met verstedelijkingsvraagstukken voldoende in beeld? Welke rol kan Smart Mobility spelen?
- In regio wordt gewerkt aan een verstedelijkingsstrategie. Mobiliteit een onderdeel daarvan maken.

- Nabijheid varieert sterk. Hoe kan dit als indicator werken? Zijn er streefwaarden, wanneer voldoende?

Dorp

- Hoewel er grote slagen worden gemaakt met het (snel- en door)fietsroute-netwerk, is er nog lang geen even fijnmazig netwerk als dat voor de auto. Valt hier winst te behalen?
- Aansluiten bij landelijke schaa sprong fiets.
- Waar zijn extra fietspaden nodig? Waar niet?
- Welke vormen van deelmobiliteit en mobiliteitsdiensten zijn mogelijk in dunbevolkte gebieden?
- Wat wordt het mobiliteitsconcept van de toekomst voor dunbevolkte gebieden met weinig OV en hoe houden we voorzieningen verder weg dan duurzaam bereikbaar? Wat is de rol van smart mobility, en kunnen andere typen mobiliteitsdiensten beter aansluitend de vervoersvraag? Kan digitalisering daar een rol in spelen zoals e-learning en e-consultatie (ziekenhuis)?
- Kip-ei situatie hoogwaardig busvervoer – Weinig reizigersvraag versus lage netwerk kwaliteit.
- Deelfietsen bij busstations, vergelijkbaar met de OV-fiets, kunnen de reistijd met het OV sterk verbeteren. Mogelijk meegeven bij uitragen van de nieuwe OV-concessie?

Toelichting

Door het document heen zijn aanknopingspunten geformuleerd die bedoeld zijn om richting te geven aan gebiedsgerichte maatregelenpakketten en Smart Mobility-maatregelen. Deze zijn hier opgesomd.

Ze zijn geformuleerd als zelfstandig leesbare aanknopingspunten, waarbij het goed is om te benadrukken dat ze niet los staan van de context van de analyses waar ze vandaan komen. Het beste kunnen ze ook in dat licht worden bekeken.

Voor de leesbaarheid zijn ze ingedeeld naar thema's waarbij grofweg is aangesloten bij de gebiedstypen in de Krachtenbundeling Smart Mobility, namelijk

- Stad (stadscentra en wijken)
- Dorp
- Kantoorparken en bedrijventerreinen
- Stadshubs/mobiliteitstransitie
- Corridor & transport
- Industrie & logistiek
- Gebiedsbreed

Opsomming aanknopingspunten...

Kantoorparken en bedrijventerreinen

- Als voor en natransport van treinstations wordt vergeleken valt op dat in natransport de fiets relatief weinig wordt gebruikt en er veel wordt gelopen naar de eindbestemming. Deelmobiliteit zou hier mogelijk een waardevolle toevoeging zijn om de reistijd te verkorten.
- Discussie voeren over indicator en normering voor bereikbaarheid van voorzieningen, Brabantbreed. Wat is de gewenste bereikbaarheid van economische toplocaties.
- Er wordt een analyse gestart naar de duurzame bereikbaarheid van vitale toplocaties in de. Die kan wellicht meer aanknopingspunten gaan bieden.
- Kunnen en willen gemeenten eisen stellen aan schone mobiliteit als voorwaarde bij vestiging op een bedrijventerrein via gemeentelijke vergunningen?
- Er komt onderzoek naar de bereikbaarheid van vitale toplocaties in Brabant, de mobiliteitsscan-slides kunnen als input dienen voor de offerte-uitvraag.
- Campussen gedijen bij goede bereikbaarheid. Sluit mobiliteitsnetwerk voldoende aan op campussen – Is er winst te behalen?

Stadshubs/mobiliteitstransitie

- Verdichten rond OV knopen biedt kansen voor groei van duurzame OV verplaatsingen
- Hoe kunnen deelmobiliteit en mobiliteitsdiensten gekoppeld worden aan OV-stations en –haltes?
- (Gezamenlijke) smart mobility-maatregelen om te zorgen dat de reiziger zo min mogelijk hinder ondervindt van (langdurige) werkzaamheden.
- Het succes van de OV-fiets (gebiedsbrede groei van OV fietsgebruik tot Corona groei brak) wijst op kansen voor succesvolle uitbreiding van het aantal OV-fiets locaties.
- Er wordt een onderzoek gestart naar hubs en fiets.
- iVRI's komen van verschillende leveranciers en werken met verschillende standaarden. Mogelijkheden en noodzaak tot afstemming regiobreed
- Zijn C-ITS initiatieven in andere regio's ook hier toepasbaar en van toegevoegde waarde?
- Stagneert de groei laadpalen daadwerkelijk? Weten we onderliggende factoren?
- Kunnen gemeenten de aanbestedingen voor laadpalen combineren en synergie behalen?

Toelichting

Door het document heen zijn aanknopingspunten geformuleerd die bedoeld zijn om richting te geven aan gebiedsgerichte maatregelpakketten en Smart Mobility-maatregelen. Deze zijn hier opgesomd.

Ze zijn geformuleerd als zelfstandig leesbare aanknopingspunten, waarbij het goed is om te benadrukken dat ze niet los staan van de context van de analyses waar ze vandaan komen. Het beste kunnen ze ook in dat licht worden bekeken.

Voor de leesbaarheid zijn ze ingedeeld naar thema's waarbij grofweg is aangesloten bij de gebiedstypen in de Krachtenbundeling Smart Mobility, namelijk

- Stad (stadscentra en wijken)
- Dorp
- Kantoorparken en bedrijventerreinen
- Stadshubs/mobiliteitstransitie
- Corridor & transport
- Industrie & logistiek
- Gebiedsbreed

Opsomming aanknopingspunten...

Stadshubs/mobiliteitstransitie (vervolg)

- NO Brabant loopt achter qua ontwikkeling elektrische autobezit. Onderzoeken van mogelijkheden om regionaal te sturen?
- Elektrificatie van bussen als aandachtspunt meegeven in nieuwe aanbesteding voor busvervoer.
- In de regio ontstaan meerdere initiatieven voor Stadshubs voor logistiek. Hoe makkelijk is het voor bedrijven aan te haken bij deze stadshubs?
- 30% geeft aan 'als het kan zou ik vaker thuiswerken'. Hoe kan Corona i.c.m. Smart Mobility als aanjager werken?
- Er is een overwegend positieve attitude tegenover (e-)bike en OV. Hoe kan Corona i.c.m. Smart Mobility als aanjager werken?
- Hoe kunnen communicatie en vindbaarheid deelmobiliteit verbeterd worden?
- Regio Noordoost Brabant scoort, net als de rest van de provincie, slechter op deelauto's dan het landelijk gemiddelde. Verbetering kan bijdragen aan duurzamere mobiliteit.
- Welke Smart Mobility maatregelen passen bij de (Corona) trends?

Corridor & transport

- OV-verbinding Boxmeer - Uden - 's Hertogenbosch verbeteren/ realiseren? OV-verbinding Meierijstad – Eindhoven verbeteren?
- In transport over water is al veel geïnvesteerd, met name in de optimalisatie Den-Bosch-Veghel voor vaarklasse IV en havens langs de Maas. Kan de potentie van vervoer over water nog beter benut en geoptimaliseerd worden?
- In verschillende MIRT trajecten (met name A2 Deil-Vught, A50 Nijmegen-Eindhoven) is aandacht voor de autoknelpunten in de regio. Ook de N279 tussen Veghel en Asten wordt aangepakt.
- Verwachting is dat vrachtverkeer op N279 toeneemt. Kunnen we hier gericht smart mobility oplossingen inzetten? Is de verwachte vrachtheffing een mogelijke oplossing?
- Is de N279 voldoende veilig ingericht voor deze hoeveelheid vrachtverkeer?
- Continueren van slim plannen van werkzaamheden en op elkaar afstemmen
- Controle op overlappende OV-werkzaamheden

Toelichting

Door het document heen zijn aanknopingspunten geformuleerd die bedoeld zijn om richting te geven aan gebiedsgerichte maatregelenpakketten en Smart Mobility-maatregelen. Deze zijn hier opgesomd.

Ze zijn geformuleerd als zelfstandig leesbare aanknopingspunten, waarbij het goed is om te benadrukken dat ze niet los staan van de context van de analyses waar ze vandaan komen. Het beste kunnen ze ook in dat licht worden bekeken.

Voor de leesbaarheid zijn ze ingedeeld naar thema's waarbij grofweg is aangesloten bij de gebiedstypen in de Krachtenbundeling Smart Mobility, namelijk

- Stad (stadscentra en wijken)
- Dorp
- Kantoorparken en bedrijventerreinen
- Stadshubs/mobiliteitstransitie
- Corridor & transport
- Industrie & logistiek
- Gebiedsbreed

Opsomming aanknopingspunten...

Industrie & logistiek

- Slechte OV-bereikbaarheid bedrijventerreinen, meer concurrerend maken aan auto.
- Bestelauto zorgt per tonkilometer voor hoge CO2 uitstoot, wel onder kanttekening (volume geeft ander beeld), zijn er alternatieven te vinden?
- Veel CO2 winst te behalen in verschuiven van weg naar rail/ binnenvaart (met name trekker/oplegger). Maar: Vooral kansen voor bulk, voor stukgoed blijft weg vaak voorkeur. Hoeveel tonkilometers bulkgoed zouden vervangen kunnen worden voor rail/water?
- Welke potentie ligt er in Den Bosch, Oss, en de oostkant van de regio voor logistieke stadshubs?
- Er zijn steeds meer initiatieven gaande met betrekking tot milieuzones of lage-emissiezones. Welke kansen bieden deze stadslogistieke zones en hubs, voor mogelijke uitrol?
- De markt is volop mee bezig met initiatieven met betrekking tot verduurzamen van het logistieke wagenpark. Focus op kansen om initiatieven te verknopen.
- Ontsluiting van informatie met betrekking tot aanbod alternatieve brandstoffen: Zijn ondernemers op de hoogte waar welke brandstof verkrijgbaar is, is informatie voldoende goed vindbaar?
- In deze gebiedsanalyse is beperkt aandacht geweest voor logistiek. Verdieping op dit thema is zinvol.

Gebiedsbreed

- Sluit de ontwikkeling van het mobiliteitsnetwerk aan op de groei, welke kansen/ bedreigingen ontstaan er?
- Welk effect heeft vergrijzing op mobiliteitsvraag? Welke type mobiliteit past bij een oudere doelgroep? Hoe kun je MaaS voor ouderen aantrekkelijk/toegankelijk maken? Vraagt een aantrekkelijke inrichting van mobiliteitshub voor ouderen om andere/extra faciliteiten (toiletfaciliteiten, grote schermen, hulpknop, bankje). Zijn communicatie-campagnes voldoende gericht op ouderen? Mogelijk is een verdiepend onderzoek of een aparte MaaS voor deze doelgroep gewenst.
- Project Noord Limburg 'Ouderen in OV' is een voorbeeld hiervan. Dit zou breder getrokken kunnen worden dat alleen het OV.
- De informatie bij vertraging/ problemen krijgt het laagste rapportcijfer in de OV klantenbarometer, net voldoende (5,6): Kansen voor Smart oplossingen met betrekking tot informatievoorziening.
- Smart oplossingen voor onder meer informatievoorziening meegeven als aandachtspunt voor nieuwe concessie, die vanaf januari 2025 in moet gaan.
- Veel mensen wonen en werken in de regio. De woon-werk-afstanden zijn vaak e-bike afstanden (< 15km) dus kansen voor gedragsaanpak?
- Verkeersveiligheid wordt uitgewerkt in de Brabantse nul-aanpak

Toelichting

Door het document heen zijn aanknopingspunten geformuleerd die bedoeld zijn om richting te geven aan gebiedsgerichte maatregelpakketten en Smart Mobility-maatregelen. Deze zijn hier opgesomd.

Ze zijn geformuleerd als zelfstandig leesbare aanknopingspunten, waarbij het goed is om te benadrukken dat ze niet los staan van de context van de analyses waar ze vandaan komen. Het beste kunnen ze ook in dat licht worden bekeken.

Voor de leesbaarheid zijn ze ingedeeld naar thema's waarbij grofweg is aangesloten bij de gebiedstypen in de Krachtenbundeling Smart Mobility, namelijk

- Stad (stadscentra en wijken)
- Dorp
- Kantoorparken en bedrijventerreinen
- Stadshubs/mobiliteitstransitie
- Corridor & transport
- Industrie & logistiek
- Gebiedsbreed

Opsomming aanknopingspunten...

Gebiedsbreed (vervolg)

- A73 is het traject met de op één grootste filezwaarte in de regio. Voor dit traject zijn geen maatregelen gepland. Wat is de oorzaak van deze files?
- Aansluiten bij aanbesteding schonere voertuigen. Concessie voor afval zijn een kans voor elektrificeren. Elektrificeren van landbouwvoertuigen.
- Voor de keuze van het vervoermiddel voor niet-werk verplaatsingen is de verkeersveiligheid een belangrijke factor. Hoe kan hier op in worden gespeeld?
- Actieplan duurzame mobiliteit biedt inspiratie en aanknopingspunten voor andere regiogemeenten
- Diverse gemeenten zijn al bezig met de transitie naar een duurzamere manier van verplaatsen: Mogelijk synergie te behalen door slimme samenwerking en gezamenlijk optrekken in de regio als het gaat om planvorming duurzame mobiliteit.
- Uitwerken van goede indicatoren (voorbeeld NOx) als input voor het beleid.
- Levert mobiliteit een substantiële bijdrage aan NOx? Hoe kan mobiliteit bijdragen aan de oplossing?
- Weinig tot geen data beschikbaar van stations die niet door NS bediend worden, daardoor minder/ geen zicht op deel stations. Data beter ontsluiten. Wordt al ontwikkeld via openbaar platform (NDOV).
- Wat zijn de gewenste (onderdelen uit) verhaallijnen Corona-studie CROW. Wat zou je kunnen doen om gewenste verhaallijnen te realiseren?

Toelichting

Door het document heen zijn aanknopingspunten geformuleerd die bedoeld zijn om richting te geven aan gebiedsgerichte maatregelpakketten en Smart Mobility-maatregelen. Deze zijn hier opgesomd.

Ze zijn geformuleerd als zelfstandig leesbare aanknopingspunten, waarbij het goed is om te benadrukken dat ze niet los staan van de context van de analyses waar ze vandaan komen. Het beste kunnen ze ook in dat licht worden bekeken.

Voor de leesbaarheid zijn ze ingedeeld naar thema's waarbij grofweg is aangesloten bij de gebiedstypen in de Krachtenbundeling Smart Mobility, namelijk

- Stad (stadscentra en wijken)
- Dorp
- Kantoorparken en bedrijventerreinen
- Stadshubs/mobiliteitstransitie
- Corridor & transport
- Industrie & logistiek
- Gebiedsbreed

Colofon

Gebiedsanalyse Noordoost-Brabant

22 juni 2021

Studio Bereikbaar

Freek Faber

Matthias Floor

Gebiedsteam

Michaël van Egeraat

Rian Snijder

Ron Bos

Eric Noij

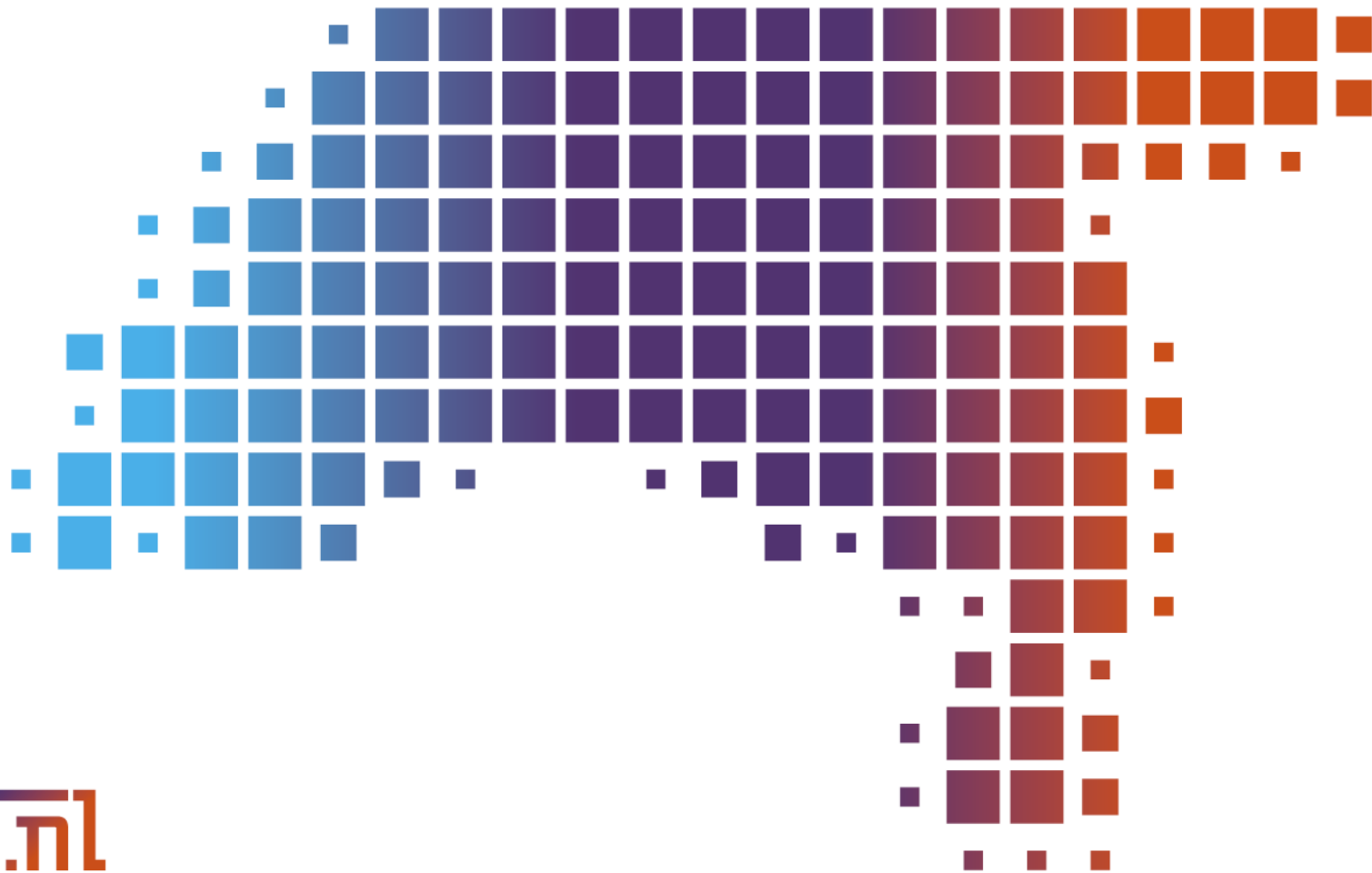
Joost Verdiesen

Ward Koopmans

Paul Compen

www.SmartwayZ.NL





smart
wayz.nl