



Verkeersanalyse N279 Veghel-Asten

Inzicht in de verkeerskundige knelpunten op de N279 tussen Veghel en Asten

Provincie Noord-Brabant

Rotterdam, 30 oktober 2023

Verkeersanalyse N279 Veghel-Asten

inzicht in de verkeerskundige knelpunten op
de N279 tussen Veghel en Asten

Provincie Noord-Brabant

Rotterdam, 30 oktober 2023



In samenwerking met:



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Achtergrond.....	4
1.2	Leeswijzer	5
1.3	Presentatie Regiegroep	5
2	Aanpak.....	6
2.1	Gebruikte bronnen.....	6
2.2	Vergelijking BBMA en NRM	6
2.3	Verstedelijking	7
2.4	Aantal inwoners.....	7
2.5	Aantal arbeidsplaatsen.....	8
3	Verkeerskundige knelpunten	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Ontwikkeling verkeersintensiteit N279	9
3.3	Knelpunt 1: N279 tussen aansluiting A50 en corridor bij Veghel	14
3.4	Knelpunt 2: Corridor Veghel: Maxwell Taylorbrug	16
3.5	Knelpunt 3: Erpsebrug Keldonk / Keldonk-Eerde	17
3.6	Knelpunt 4: Rtonde aansluitingen Boerdonk en N272/N615 op N279	17
3.7	Knelpunt 5: Aansluiting N270/N279	19
3.8	Knelpunt 6: Aansluiting N279/A67	21
4	Waar liggen kansen?	23
4.1	Kansen voor de fiets	23
4.2	Kansen voor OV	24
5	Conclusies en aanbevelingen.....	25
Bijlage	Presentatie Regiegroep	26

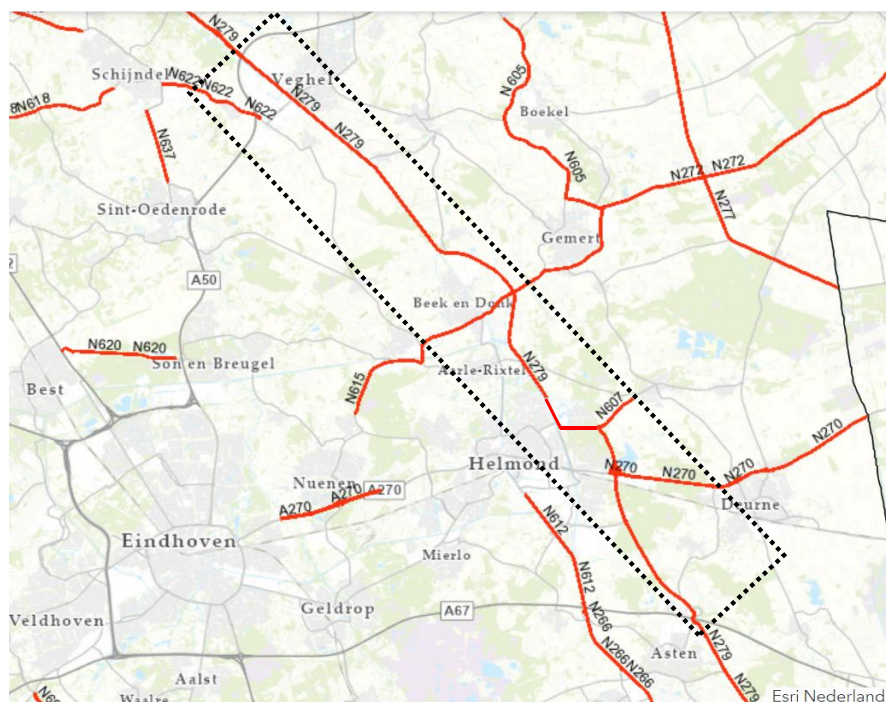
1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De N279 is een noord-zuidverbinding door Noord-Brabant met een totale lengte van ruim 70 kilometer. Deze provinciale weg verbindt de A2 bij 's-Hertogenbosch via de plaatsen Veghel, Helmond, Beek en Donk, Asten en Meijel, met de Napoleonsbaan (N273) bij Horn in de provincie Limburg. De weg heeft een grote rol in het bereikbaar en leefbaar houden van de regio Oost-Brabant. De N279 bestaat uit een noordelijke traject 's-Hertogenbosch en Veghel, dat in 2016 is opgewaardeerd tot een autoweg (80 km/uur) met 2x2 rijstroken en ongelijkvloerse kruisingen, en een zuidelijke deel tussen Veghel en Asten (A67) dat nog is uitgevoerd als 1x2 rijstroken met gelijkvloerse aansluitingen (uitgezonderd de aansluiting met de N270 bij Helmond).

In de periode 2015-2018 is een verkenning en een planstudie uitgevoerd naar de aanpak van het zuidelijke traject Veghel-Asten. Het opgestelde Provinciaal Inpassingsplan (PIP N279 Veghel-Asten) is door Provinciale Staten in december 2018 vastgesteld. Het PIP N279 Veghel-Asten is echter in december 2021 door de Raad van State vernietigd met als belangrijkste argumenten [1](#)) het ontbreken van rechtsgelijkheid voor omwonenden, [2](#)) het ontbreken van nut en noodzaak voor omleiding en [3](#)) gebruik van verouderde verkeersgegevens voor milieueffectrapportage (MER) en inpassingsplan.

Figuur 1.1 N279 noord-zuidverbinding tussen Veghel en Asten



Bron: Provincie Noord-Brabant, Kaartbank (bewerking Ecorys)

Met de uitspraak van de RvS is het plan van tafel maar zijn de problemen rond bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid rond de N279 Veghel-Asten niet opgelost. Door de toename van het autogebruik in het algemeen, de groei van de Brainportregio, de groei van bestaande bedrijven en nieuwe verstedelijking, zal er sprake zijn van een verdere verkeerstoename. In de loop van 2022 is een plan van aanpak¹ opgesteld (en inmiddels vastgesteld) voor een nieuwe start van het project. Een eerste stap daarin is het uitvoeren van een actuele verkeersanalyse. De resultaten daarvan geven zicht op de (huidige en toekomstige) knelpunten en vormen daarmee belangrijke input voor het vervolg waarin relevante oplossingsrichtingen voor de knelpunten zullen worden bekeken.

1.2 Leeswijzer

Dit rapport beschouwd de uitkomsten van de verkeersanalyse die is uitgevoerd door Move Mobility en Ecorys. In het volgende hoofdstuk 2 beschrijven we eerst de bronnen die we hebben gebruikt om de verkeersanalyse uit te voeren en de aanpak die we daarbij hebben gevolgd. In hoofdstuk 3 gaan we vervolgens in op de gesignaleerde knelpunten en karakteristieken van het verkeer. In hoofdstuk 4 beschouwen we kort enkele mogelijke oplossingsrichtingen die de hinder op de knelpunten kan verminderen. Het laatste hoofdstuk 5 bevat enkele conclusies en aanbevelingen.

1.3 Presentatie Regiegroep

Op 23 oktober 2023 zijn de resultaten van de verkeersanalyse gepresenteerd aan de Regiegroep N279 Veghel-Asten. De presentatie is als integraal onderdeel van deze verkeersanalyse in bijlage 1 toegevoegd.

¹ Heroriëntatiefase Brede belangenbenadering N279 Veghel – Asten, Plan van aanpak - 8 december 2022, BMC.

2 Aanpak

2.1 Gebruikte bronnen

Bij de verkeerskundige analyse is gebruik gemaakt van verschillende verkeersmodellen en bronnen. We sommen ze hieronder kort op met enkele informatie-items die gebruikt zijn in de verkeersanalyse:

- BBMA 2022: snelheid, reistijden, IC-verhoudingen, capaciteiten (basisjaar 2019 en zichtjaar 2040);
- NRM 2023: snelheid, reistijden, IC-verhoudingen, capaciteiten, (basisjaar 2018 en zichtjaar 2040);
- Dashboard N279 data (snelheidsmetingen);
- Reistijden TomTom (NDW, Provincie).

2.2 Vergelijking BBMA en NRM

Allereerst zijn de verkeersmodellen Brabant Brede Model Aanpak², kortweg BBMA (zie figuur 2.1), en het Nederland Regionaal Model, kortweg NRM, vergeleken op het aantal ritten. We constateren dat BBMA aanzienlijk meer ritten laat zien dan NRM. Een logische verklaring is dat NRM het aantal ritten – initieel berekend op basis van inwoners en arbeidsplaatsen - heeft teruggebracht op basis van tellingen. Dat zou dan vooral om korte binnenstedelijke ritten gaan waarvoor NRM minder routes – en dus minder telpunten – heeft dan BBMA. Daarmee is er nog geen verklaring voor de verschillen in aantallen ritten tussen gemeenten onderling.

Figuur 2.1 De BBMA is een samenwerking tussen de provincie en gemeenten



Bron: <https://www.brabant.nl/subsites/verkeersmodel-bbma>

² De BBMA is sinds 2015 de strategie voor de bouw en beheer van het provinciaal verkeersmodel. De BBMA is een samenwerking tussen de provincie en gemeenten. Het model is een vereenvoudigde weergave van de werkelijke situatie en vormt de basis voor de infrastructuur van Brabant.

De kaartbeelden die we in het volgende hoofdstuk presenteren zijn zoveel mogelijk gebaseerd op de BBMA 2022. Dit is een gedetailleerder model dan NRM. Bovendien is de BBMA speciaal ontwikkeld voor het wegennet in Noord-Brabant. Dat neemt niet weg dat we bij aanvang van de verkeersanalyse zo breed mogelijk hebben gekeken, en dus ook de andere bronnen met verkeersgegevens hebben beschouwd, om daarmee een zo robuust mogelijk beeld te krijgen van de locaties op de N279 die als de kiem worden gezien van vertragingen op de N279 tussen Veghel en Asten.

2.3 Verstedelijking

In de verkeersanalyse is ook rekening gehouden met mogelijke effecten van verstedelijking (aantal inwoners) en de toename in het aantal arbeidsplaatsen in het gebied. In de volgende paragrafen gaan we daar nader op in.

2.4 Aantal inwoners

De volgende tabel toont het aantal inwoners in basisjaar 2019 en zichtjaar 2040 en de jaarlijks gemiddelde groei (%) in die periode volgens de BBMA. Tegelijkertijd is ook het aantal inwoners geraamd rekening houdend met ontwikkelingen in de woningvoorraad per gemeente tot 2040. Dit is gedaan door de toename in de woningvoorraad eerst te vertalen naar toename in het aantal inwoners, en daarbij rekening te houden met een trendmatige afname in de omvang van huishoudens (aantal personen per huishouden neemt iets af). De conclusie is dat de toename van het aantal inwoners per gemeente volgens de BBMA in 2040 nauwelijks afwijkt van toename van het aantal inwoners afgeleid van de ontwikkeling in de woningvoorraad en de vertaling daarvan naar aantal extra inwoners. De analyse is ook uitgevoerd op basis van het NRM waaruit dezelfde conclusie kan worden getrokken.

Tabel 2.1 Aantal inwoners per gemeente volgens de BBMA in 2019 en 2040

Aantal inwoners	BBMA 2019	BBMA 2040	Jaarlijks gemiddelde groei	Jaarlijks gemiddelde groei o.b.v. woningvoorraad
Asten	16.721	17.602	0,2%	0,4%
Deurne	32.471	35.966	0,5%	0,2%
Gemert-Bakel	30.723	33.160	0,4%	0,6%
Helmond	92.425	111.292	0,9%	0,9%
Laarbeek	22.523	23.081	0,1%	0,2%
Meijerijstad	81.110	88.719	0,4%	0,6%

Bronnen: NRM geaggregeerde verkeersdata / Indicatie toename woningvoorraad per gemeente, 2020–2040, Provincie Noord-Brabant / Correctie van woningen naar aantal inwoners o.b.v. PBL/CBS Regionale bevolkings- en huishoudens prognose 2022–2050

2.5 Aantal arbeidsplaatsen

De volgende tabel toont de ontwikkeling van het aantal arbeidsplaatsen volgens de BBMA in de periode tussen basisjaar 2019 en zichtjaar 2040 en de daaruit af te leiden jaarlijks gemiddelde groei (in %) per gemeente. In de laatste kolom is eveneens de jaarlijks gemiddelde groei in het aantal arbeidsplaatsen voor dezelfde periode gepresenteerd, maar dan afgeleid uit de behoefteraming van het aantal bedrijventerreinen. Omdat deze cijfers enkel op Corop-niveau³ beschikbaar zijn, is de vergelijking in jaarlijkse groei in aantal arbeidsplaatsen tussen verkeersmodel en behoefteraming bedrijventerreinen ook op dat niveau gemaakt. We constateren dat er nagenoeg geen verschil in groei in aantal arbeidsplaatsen optreedt tussen verkeersmodel en de behoefteraming bedrijventerreinen.

Tabel 2.2 Aantal arbeidsplaatsen per gemeente volgens de BBMA in 2019 en 2040

Aantal arbeidsplaatsen	BBMA 2019	BBMA 2040	Jaarlijks gemiddelde groei	Jaarlijks gemiddelde groei o.b.v. behoefte-raming bedrijven-terreinen
Asten (ZO-Br)	8.063	8.461	0,2%	-
Deurne (ZO-Br)	14.449	14.835	0,1%	-
Gemert-Bakel (ZO-Br)	11.915	12.651	0,3%	-
Helmond (ZO-Br)	46.421	60.880	1,3%	-
Laarbeek (ZO-Br)	8.501	9.239	0,4%	-
Meijerijstad (NO-Br)	49.541	53.049	0,3%	-
ZO-Br gemeenten	89.349	106.066	0,8%	0,8%
NO-Br gemeenten	49.541	53.049	0,3%	0,5%
Totaal	138.890	159.115	0,6%	0,7%

Bronnen: NRM geaggregeerde verkeersdata / Behoefteraming bedrijventerreinen Noord-Brabant, Stec Groep, 1 september 2022

We kunnen daarmee concluderen dat de BBMA in voldoende mate rekening houdt met de verdere verstedelijking en toename in aantal inwoners en arbeidsplaatsen waarvan momenteel wordt uitgegaan in de ruimtelijke plannen van de Provincie. Gezien het feit dat met het meeste recente verkeersmodel (BBMA 2022) wordt gewerkt, is dat ook geen vreemde conclusie, omdat men ervan mag uitgaan dat daarin rekening wordt gehouden met de meest actuele ruimtelijke ontwikkelingen.

³ Een COROP-gebied is een regionaal gebied binnen Nederland dat deel uitmaakt van de COROP-indeling. Deze indeling wordt gebruikt voor analytische doeleinden. De provincie Noord-Brabant is verdeeld in 4 COROP-regio's: West-Noord-Brabant, Midden-Noord-Brabant, Noordoost-Noord-Brabant en Zuidoost-Noord-Brabant.

3 Verkeerskundige knelpunten

3.1 Inleiding

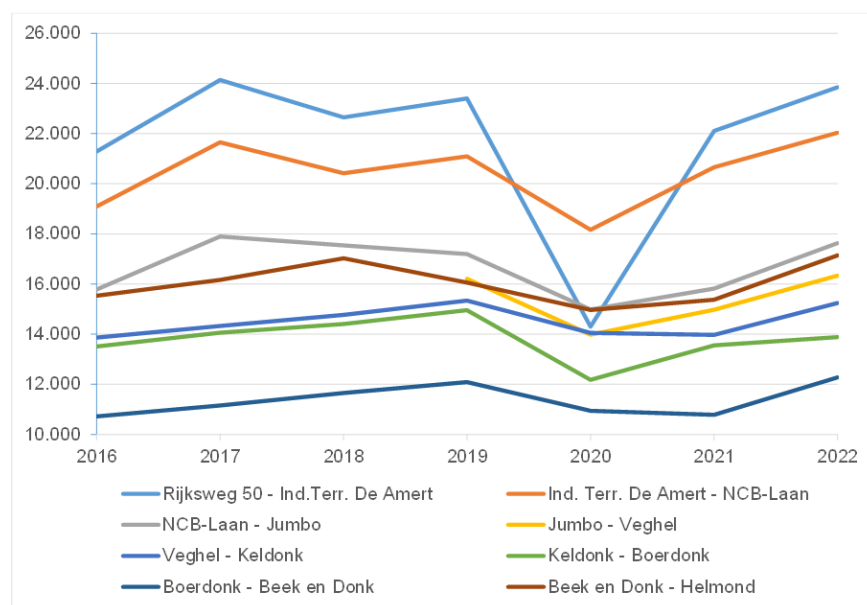
De verkeersanalyse die is uitgevoerd, geeft inzicht in de verkeerskundige knelpunten (doorstroming) op de N279 tussen Veghel en Asten en in de omgeving, zowel in de huidige situatie (= basisjaar) in 2019 als voor het zichtjaar 2040. In dit hoofdstuk presenteren we de gesignaleerde knelpunten afzonderlijk. We beschouwen ook enkele kenmerken van het verkeer die mogelijk een startpunt kunnen vormen bij het zoeken naar oplossingen om het knelpunt te verminderen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het aandeel autoritten over korte afstanden (< 15 kilometer) waar mogelijk potentie ligt voor (snelle) fietsroutes als alternatief voor de auto. We starten met een korte beschouwing van de historische ontwikkeling in de verkeersintensiteit (periode 2016-2022) en de verwachting vanuit de BBMA voor 2040.

3.2 Ontwikkeling verkeersintensiteit N279

Historische ontwikkeling periode 2016-2022

De volgende figuren geven een beeld van de intensiteiten op een achttal aansluitende N279 wegvakken tussen aansluiting Rijksweg A50 en Helmond. Het betreft waargenomen tellingen in de periode 2016 tot en met 2022⁴. We hebben onderscheid gemaakt in personenauto's en vrachtauto's.

Figuur 3.1 Personenauto-intensiteit per wegvak (etmaalintensiteit werkdag, in 2 richtingen)

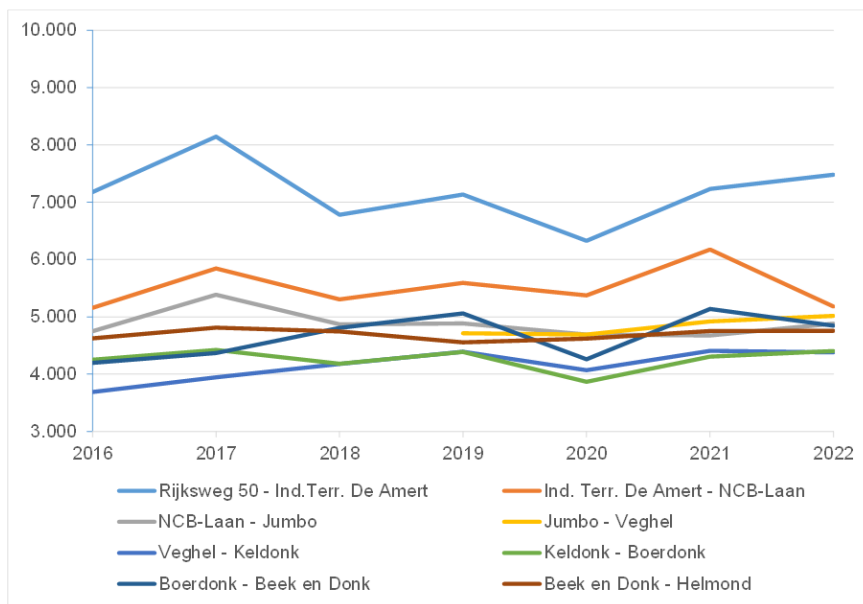


Bron: Dashboard N279 Provincie Noord-Brabant, bewerking Ecorys

⁴ Alleen voor het wegvak Jumbo-Veghel zijn de gegevens pas vanaf 2019 beschikbaar.

Voor het personenautoverkeer geldt, dat op alle wegvakken een afname is te zien in 2020 (Corona-effect), waarna weer een toename is waar te nemen tot minimaal het pré-corona niveau of daar zelfs voorbij.

Figuur 3.2 Vrachtauto-intensiteit per wegvak (etmaalintensiteit werkdag, in 2 richtingen)

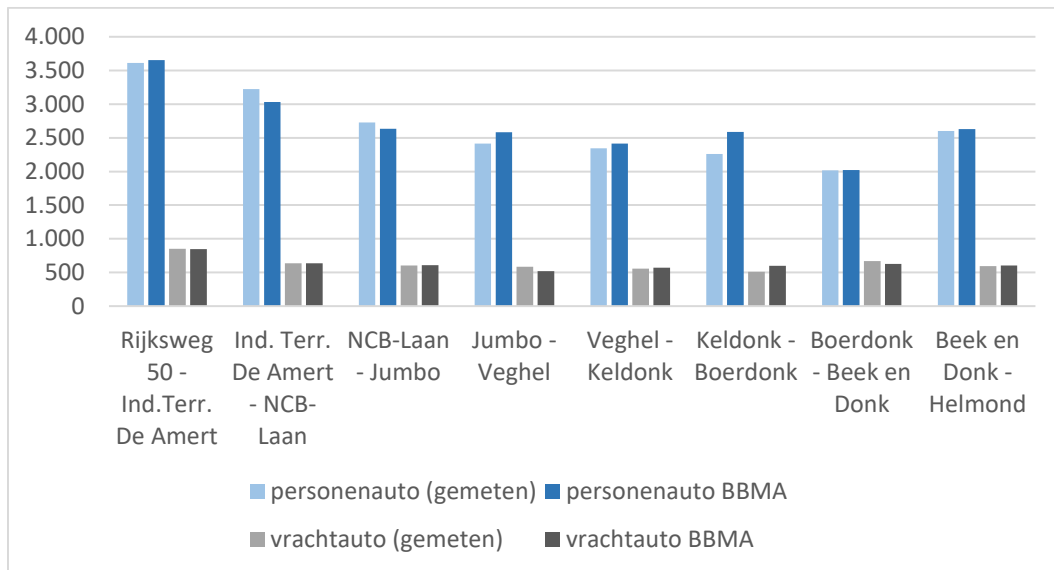


Bron: Dashboard N279 Provincie Noord-Brabant, bewerking Ecorys

Voor het vrachtverkeer is eveneens een afname waar te nemen in 2020. Echter de intensiteit ontwikkelt zich hier anders dan voor personenauto's. De vrachtverkeerintensiteit laat een stabiel beeld zien over de jaren, met in 2021 voor enkele wegvakken een sterke toename van de intensiteit na de 2020-dip.

Vergelijking gemeten intensiteiten met intensiteiten BBMA

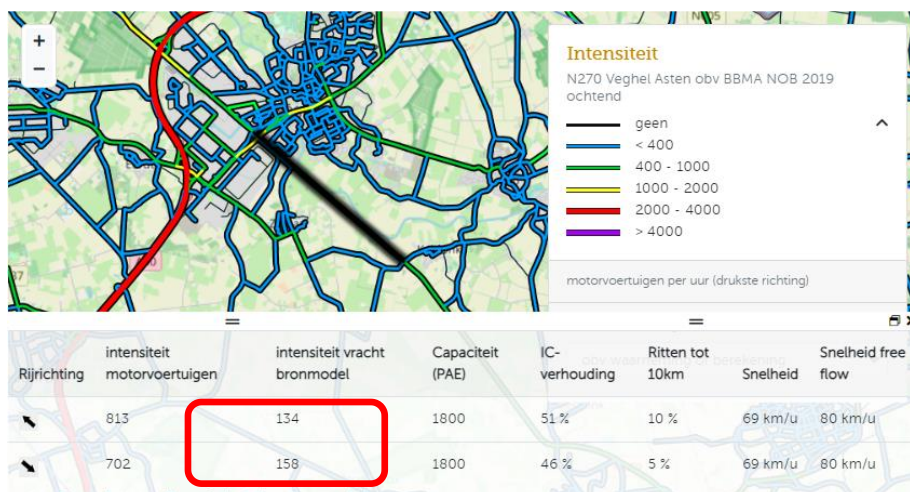
De waargenomen intensiteiten volgens tellingen zijn tevens vergeleken met de intensiteiten in de BBMA. Omdat de BBMA intensiteiten voor het basisjaar 2019 geeft, is de vergelijking met de getelde intensiteiten voor dat jaar gemaakt. We hebben dit weer gedaan voor de eerder gepresenteerde wegvakken op de N279. De intensiteiten zijn voor de spitsperiode 7-9 uur, in 2 richtingen, en uitgesplitst naar personenauto en vrachtauto (zie volgende figuur). Uit de figuur komt naar voren dat de getelde intensiteiten, zowel voor personenauto's als vrachtauto's, goed overeenkomen met die in de BBMA. Alleen voor het wegvak Keldonk-Boerdonk ligt de intensiteit in de BBMA ongeveer 15% hoger dan de gemeten intensiteit, zowel voor personenauto's als vrachtauto's. Hoewel niet gepresenteerd in de figuur, geldt dit ook voor de uitsplitsing naar richting.

Figuur 3.3 Intensiteit per wegvak (ochtendspits 7-9 uur, 2 richtingen) in 2019

Bron: Dashboard N279 Provincie Noord-Brabant, BBMA 2022, bewerking Ecorys

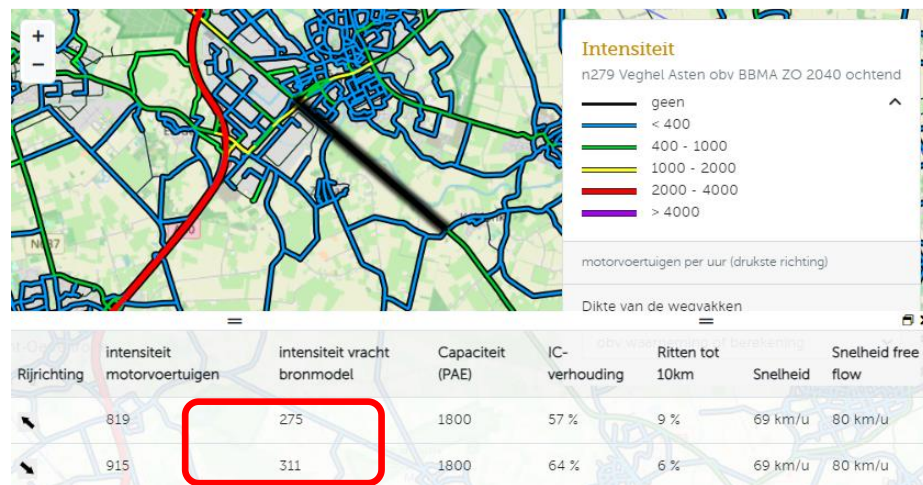
Prognose ontwikkeling intensiteiten 2040

De BBMA toont een opvallende toename van vooral de vrachtverkeerintensiteit tot 2040. De volgende kaartbeelden tonen de intensiteiten ter hoogte van N279 bij Veghel en aansluiting A50 conform de BBMA 2019 en 2040, beiden ochtendspits. Het betreft het zwart gearceerde wegvak in beide kaartjes. De cijfers in de tabel onder de kaartjes laten een toename van de verkeersintensiteit zien op dit wegvak. Voor het vrachtverkeer is echter sprake van een verdubbeling van de intensiteit.

Figuur 3.4 Intensiteit ochtendspits BBMA basisjaar 2019

Bron: <https://www.brabant.nl/subsites/verkeersmodel-bbma>.

Figuur 3.5 Intensiteit ochtendspits BBMA zichtjaar 2040



Bron: <https://www.brabant.nl/subsites/verkeersmodel-bbma>.

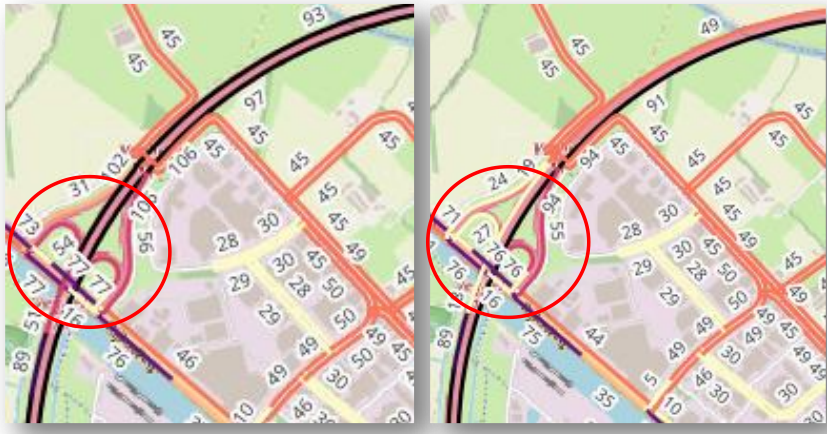
De toename van de vrachtverkeerintensiteit volgens de BBMA is ook terug te zien voor de andere wegvakken van de N279, zowel in de ochtendspits als in de avondspits (zie volgende kaartbeelden). Door die toename in vrachtverkeer stijgt ook de IC-verhouding. Mogelijke verklaringen voor de sterke toename van het vrachtverkeer zijn de volgende veronderstellingen in de BBMA:

- Sterke stijging van het aantal arbeidsplaatsen in de regio tussen 2019 en 2040 (voor bijvoorbeeld Veghel 11%, en voor Helmond 31%);
- Sterke stijging van het aantal inwoners in de regio (voor Veghel en Helmond beiden 20%);
- Uitwijkend vrachtverkeer van rijkswegen naar onderliggend wegennet als gevolg van vrachtwagenheffing, wat leidt tot een toename van 28% op provinciale wegen (waaronder N279) en 10% op gemeentelijke wegen. De vrachtwagenheffing is op basis van het aantal gereden kilometers, waardoor een kortere route via N-wegen aantrekkelijker wordt dan een snellere route via A-wegen.

3.3 Knelpunt 1: N279 tussen aansluiting A50 en corridor bij Veghel

Het eerste knelpunt dat we beschouwen, betreft het N279 gedeelte tussen de aansluiting op rijksweg A50 en de corridor bij Veghel.

Figuur 3.7 Snelheid personenauto ochtendspits BBMA basisjaar 2019 (links) en zichtjaar 2040 (rechts)



Bron: BBMA 2022

In het kaartbeeld is te zien, dat in de ochtendspits in zuidelijke richting langzaam gereden wordt op de A50, waardoor de toerit vanuit de N279 gestremd wordt. Invoegend verkeer vanuit de N279 naar de A50 in zuidelijke richting 'past' er niet meer bij, hetgeen daar tot stremming leidt en vervolgens tot terugslag-files tot op de N279. De oorzaak van de vertraging ontstaat dus bij de kruising met de A50. Als een dergelijk knelpunt (in dit geval bij de aansluiting met de A50) niet wordt aangepakt, heeft het weinig zin om capaciteit toe te voegen aan de wegvakken waar de terugslagfile (op de N279) staat. De vertraging wordt daarmee dan immers niet opgelost, aangezien de oorzaak bij het kruispunt A50/N279 zit.

Figuur 3.8 Snelheid ochtendspits NRM zichtjaar 2040



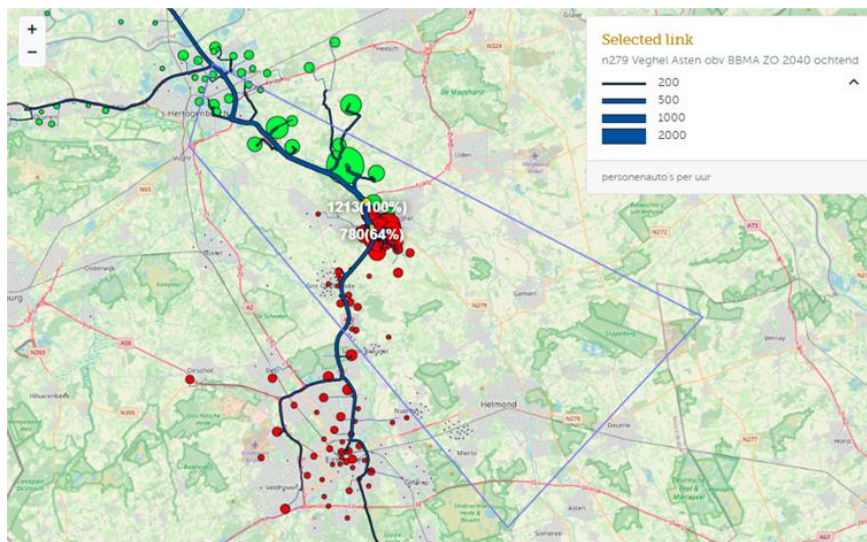
Bron: NRM 2023

Het knelpunt is ook terug te zien in het NRM (zie bovenstaand kaartbeeld). In de ochtendspits is de snelheid voor het invoegende verkeer aanzienlijk lager dan de zogenaamde *free flow* snelheid (minder dan 40%).

De overbelasting van de toerit en invoeger wordt 's morgens grotendeels veroorzaakt door verkeer uit het noorden dat bestemming heeft op het bedrijventerrein van Veghel. De route via de aansluiting van Veghel is omslachtiger en duurt langer.

Via [selected-link](#) analyse is meer inzicht verkregen in de karakteristieken van het verkeer. Het volgende kaartbeeld laat zien wat in 2040 in de ochtendspits de voornaamste herkomst (groen) en bestemming (rood) van het verkeer is.

Figuur 3.9 *Selected link* analyse herkomst en bestemming van verkeer op de N279 tussen aansluiting A50 en corridor Veghel, 2040 ochtendspits



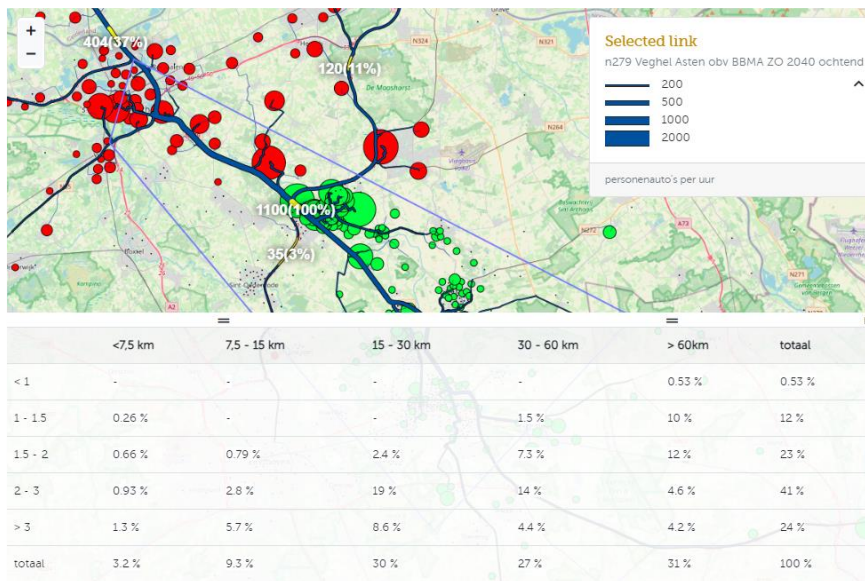
Bron: Verkeersmodel BBMA 2022

Van het verkeer dat de zwaarbelaste invoeger vanuit de N279 gebruikt richting A50, voegt ruim de helft direct weer uit bij de volgende aansluiting (Eerde/Veghel industrieterrein). Hier ligt een onderzoeksopgave in relatie tot de aansluiting van Veghel zelf.

Het volgende kaartbeeld laat zien dat van de berekende 1.100 voertuigen op het wegvak tussen Veghel en de aansluiting A50, er 37% doorrijdt voorbij Den Bosch en 11% doorrijdt richting Nijmegen.

De tabel onder de kaart laat zien dat van de 1.100 voertuigen tijdens de ochtendspits op dit wegvak er 12,5% een ritafstand hebben van minder dan 15 km. Op een dergelijke afstand is de fiets of e-bike mogelijk een interessant alternatief. Met slechts 12,5% van de ritten tot 15 kilometer is het potentieel niet zo groot.

Figuur 3.10 *Selected link* analyse ritafstand van verkeer op de N279 tussen aansluiting A50 en corridor Veghel, 2040 ochtendspits

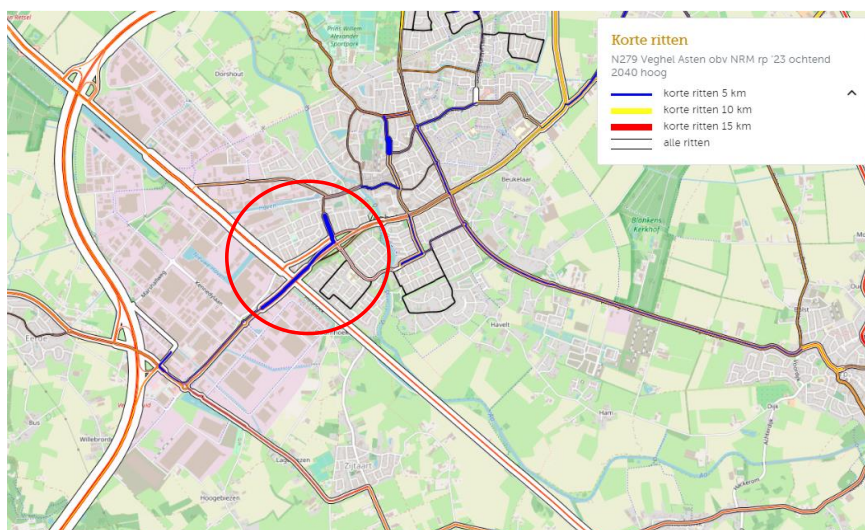


Bron: Verkeersmodel BBMA 2022

3.4 Knelpunt 2: Corridor Veghel: Maxwell Taylorbrug

De toename van verkeer op de aansluiting N279/Veghel leidt tot een toename van vertraging. Wat in het volgende kaartbeeld opvalt, is het hoge aandeel korte autoritten (<5km) op de Maxwell Taylorbrug. Hier liggen kansen voor de fiets. Immers, wanneer korte ritten met de auto vervangen worden door de fiets, wordt de aansluiting ook minder belast, zodat het risico van terugslag op de N279 afneemt. De vormgeving van de aansluiting vergt bovendien veel ruimte. Het lijkt zinvol om hier nog eens goed naar te kijken.

Figuur 3.11 Relatief veel korte ritten (<5km) op de Maxwell Taylorbrug, BBMA zichtjaar 2040

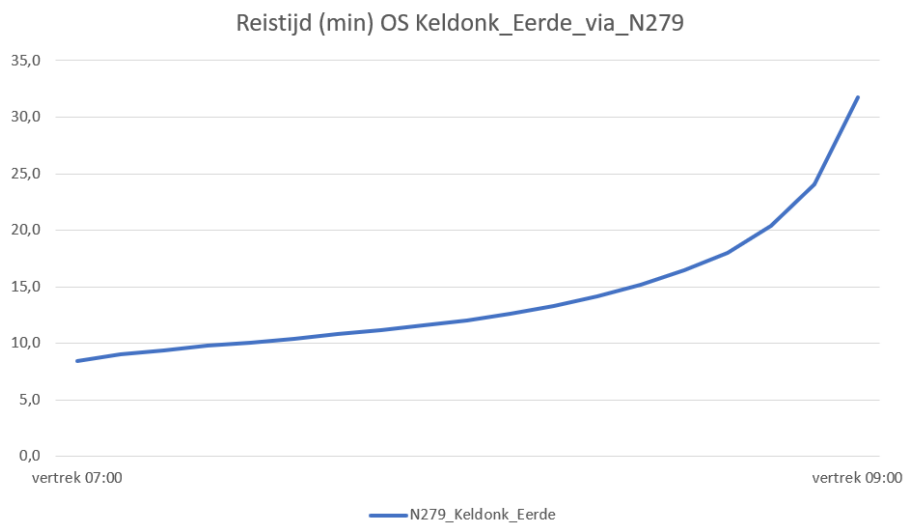


Bron: NRM 2023, bewerking MoveMeter

3.5 Knelpunt 3: Erpsebrug Keldonk / Keldonk-Eerde

Verkeer van Keldonk naar Eerde via de N279 ervaart ook vertraging, afhankelijk van het tijdstip van vertrek. De volgende grafiek laat goed te zien hoe de reistijd in de huidige situatie toeneemt tijdens de spits (van 7:00 tot 9:00). Iemand die vanuit Keldonk om 7:00 vertrekt is binnen tien minuten in Eerde. Iemand die tegen 9:00 vertrekt doet daar 20 minuten langer over.

Figuur 3.12 Reistijd route Keldonk-Eerde is sterk afhankelijk van tijdstip van vertrek



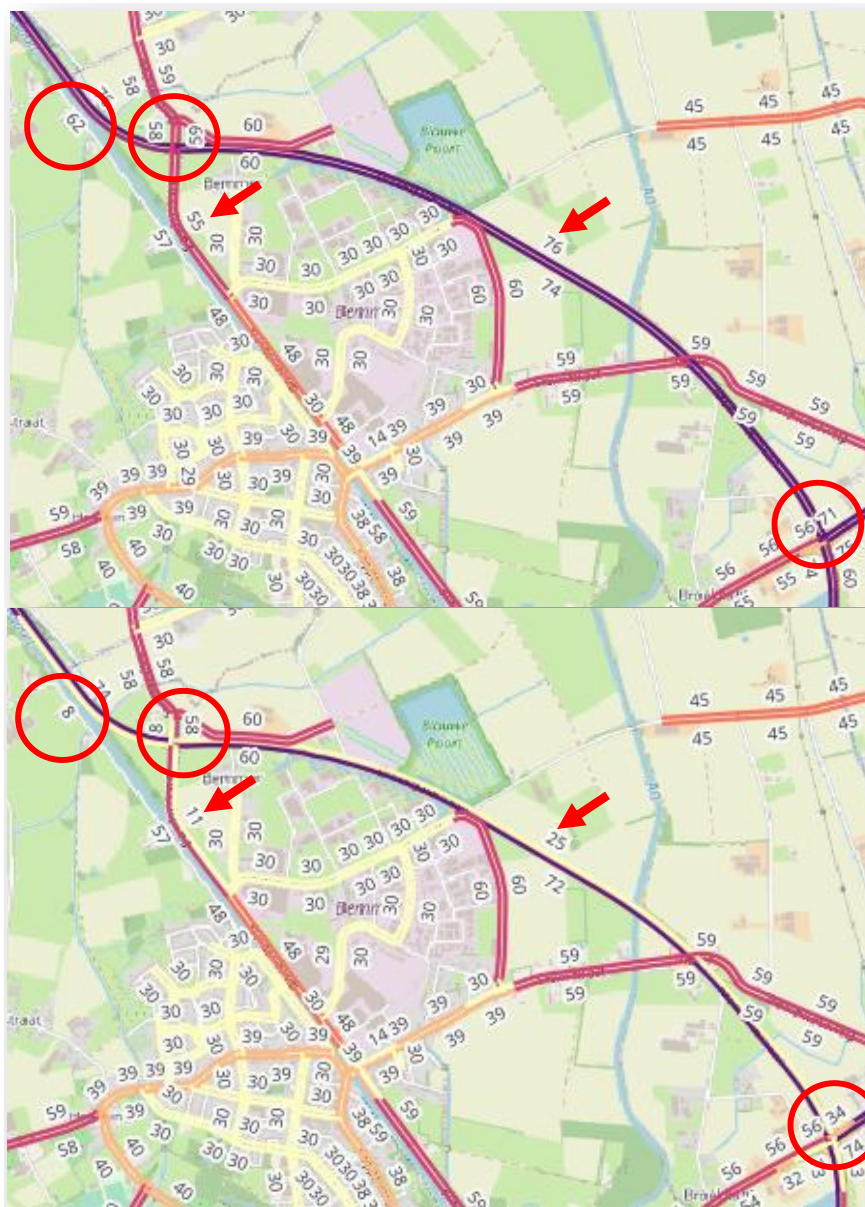
Bron: TomTom/Provincie Noord-Brabant

De knelpunten worden ook 'gezien' door de verkeersmodellen.

3.6 Knelpunt 4: Rotonde aansluitingen Boerdonk en N272/N615 op N279

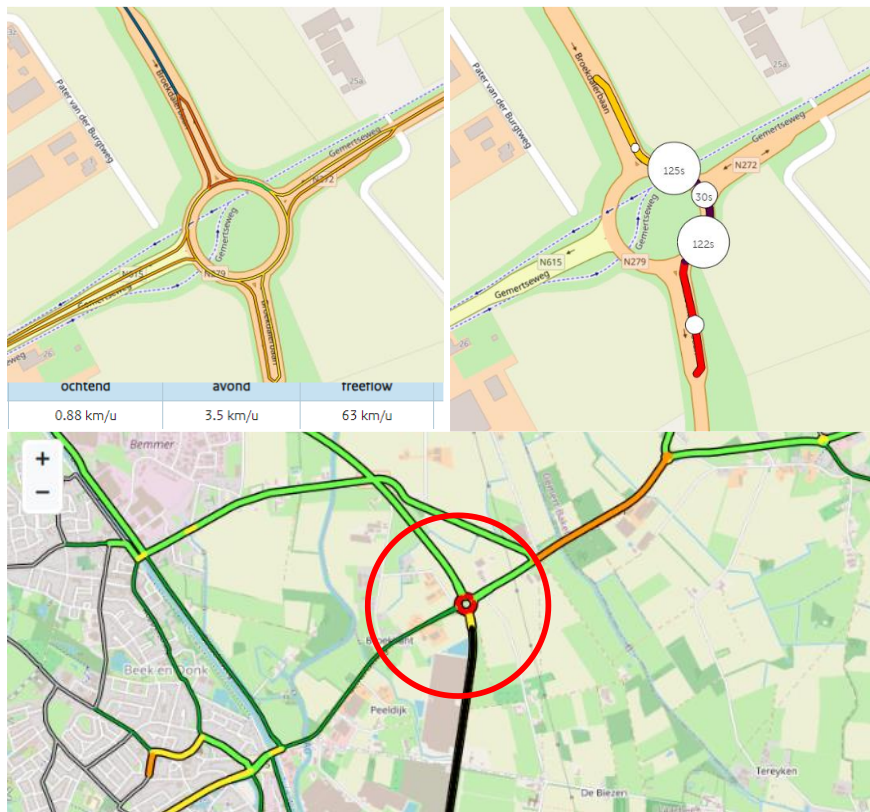
De BBMA laat ook grote knelpunten zien op de N279 tussen de rotonde ter hoogte van Boerdonk (kruising met de Bosscheweg en Middenweg) en de rotonde aansluiting N272/N615. De volgende kaartbeelden tonen de situatie in de avondspits voor basisjaar 2019 en 2040. Te zien is dat de snelheid in 2040 flink lager ligt in vergelijking met 2019.

Figuur 3.13 Snelheid N279 tussen rotonde aansluiting Boerdonk en rotonde N272/N615 (2019 boven en 2040 onder), BBMA



Bron: BBMA 2022

Zowel de BBMA als het NRM laten op basis van de snelheden bij beide rotonden grote problemen zien tijdens de ochtend- en avondspits. In de volgende kaartbeelden zijn de snelheden vergeleken met de *free flow* snelheid. De vertragingen zijn overigens al waar te nemen in de huidige situatie en zullen naar 2040 verder oplopen met verdere toename in vertragingstijd op de rotonde en terugslag op de N279.

Figuur 3.14 Snelheid N279 rotonde N272/N615 in de ochtendspits zichtjaar 2040 (NRM)

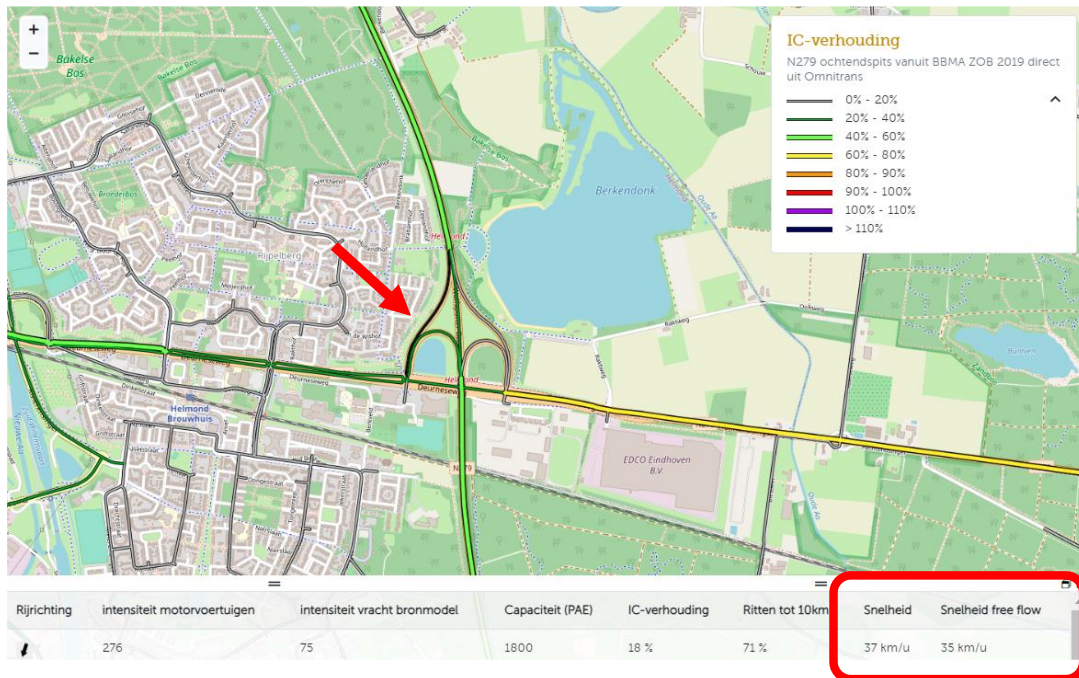
Bron: NRM 2023, bewerking in MoveMeter

Ook voor dit stuk N279 geldt, net als bij de aansluiting met de A50, dat de capaciteitsproblemen ontstaan op de aansluitingen (in dit geval de beide rotonden), en niet zozeer op de N279 zelf.

3.7 Knelpunt 5: Aansluiting N270/N279

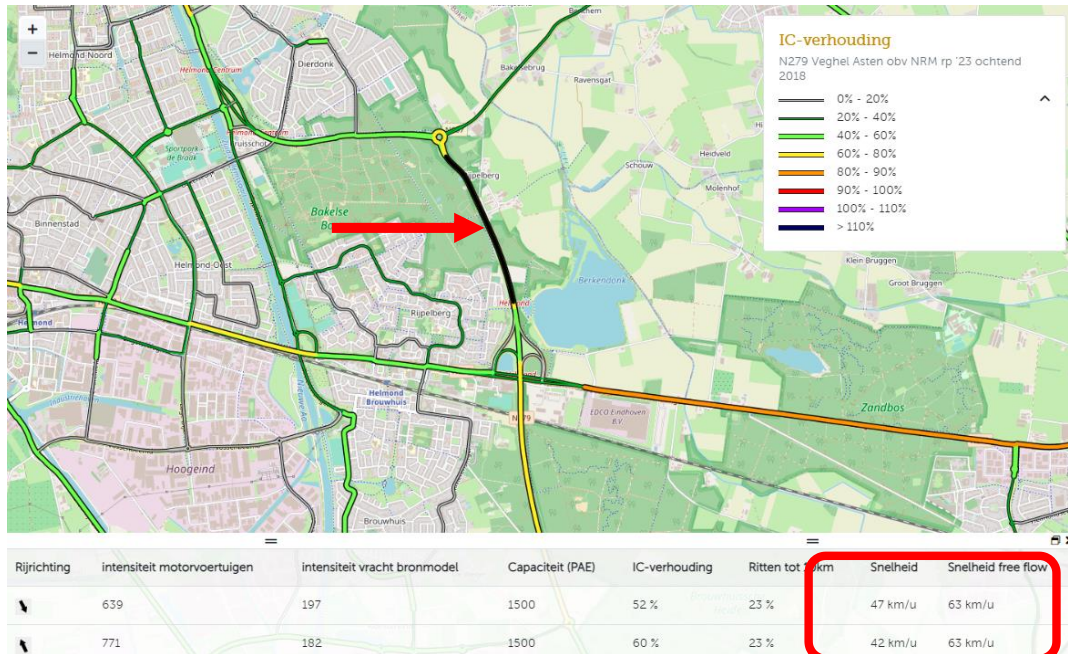
Ook op de aansluiting N270/N279 bestaan problemen die toenemen. De BBMA en het NRM laten hier echter geen eenduidig beeld zien. De BBMA ziet wel het terugslagprobleem op de afrit (het zwart gearceerde traject in het kaartbeeld), maar vertaalt dat niet in lagere snelheden op de N279. Bij het NRM is dat precies andersom (zie kaartbeelden hierna).

Figuur 3.15 BBMA huidig: op de afrit een wachtrij voor de VRI (lage gemiddelde snelheid op hele wegvak, ook buiten de spits).



Bron: BBMA 2022, bewerking in MoveMeter

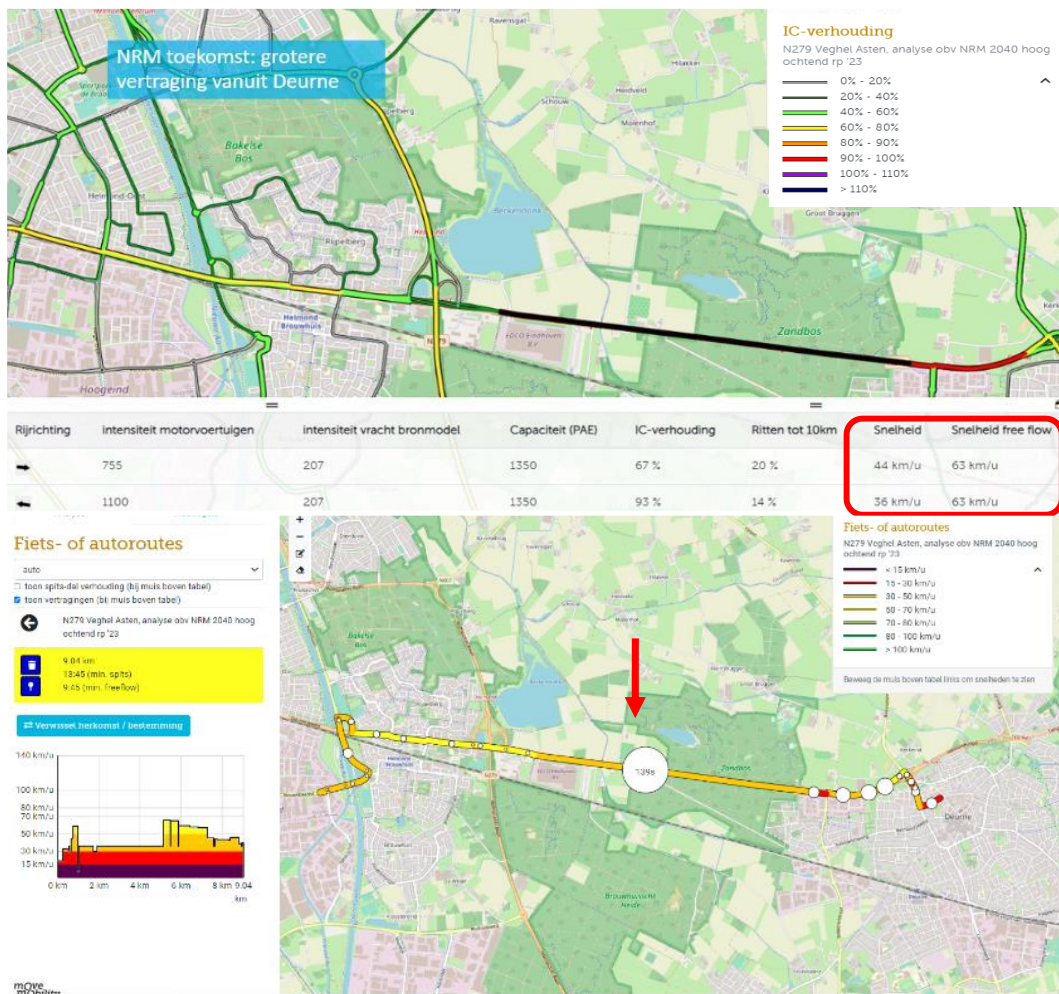
Figuur 3.16 NRM huidig: lage snelheden op de N279 richting het knooppunt, ook vanuit Deurne.



Bron: NRM 2023, bewerking in MoveMeter

De vertraging zal naar 2040 verergeren. Ook is er een grotere vertraging vanuit Deurne waar te nemen (zie volgende figuur, het betreft het zwart gearceerde traject). Twee minuten extra vertraging in 2040 houdt in dat de wachtrij voor het verkeerslicht van de aansluiting zo lang wordt dat je een of twee keer groen voorbij moet laten gaan.

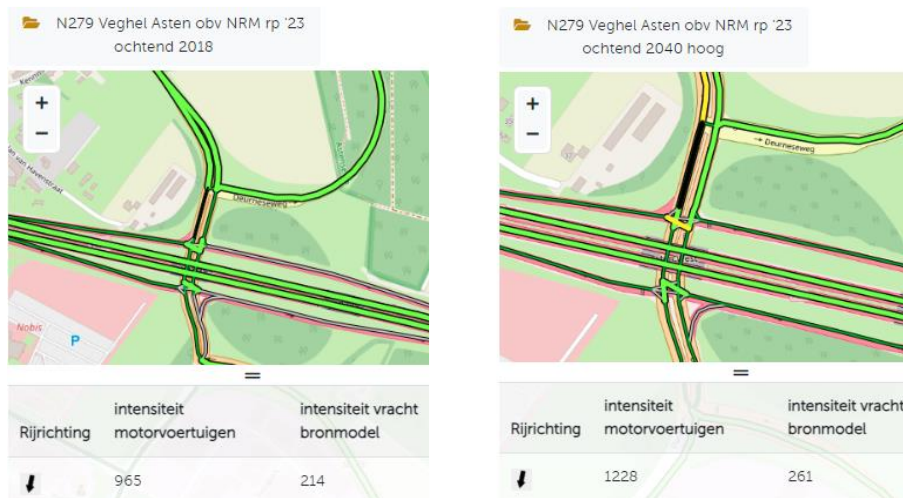
Figuur 3.17 NRM toekomst (2040: grotere vertraging vanuit Deurne



Bron: NRM 2023, bewerking MoveMeter

3.8 Knelpunt 6: Aansluiting N279/A67

Bij de aansluiting op de A67 zijn het eveneens de kruispunten die voor vertraging zorgen. In de spits zijn de wachttijden bij de VRI's niet hoger dan in de dalperiodes, ook niet in 2040 (zie volgende kaartbeelden).

Figuur 3.18 ontwikkeling intensiteiten (vracht)verkeer aansluiting N279/A67 (NRM)

Bron: NRM2023/MoveMeter

Weggebruikers ervaren in de spits daarna vooral extra vertraging op de A67, zowel in westelijke richting voorbij aansluiting Helmond als in oostelijke richting naar Venlo. Bij de aansluiting bij Asten laat het model geen problemen zien.

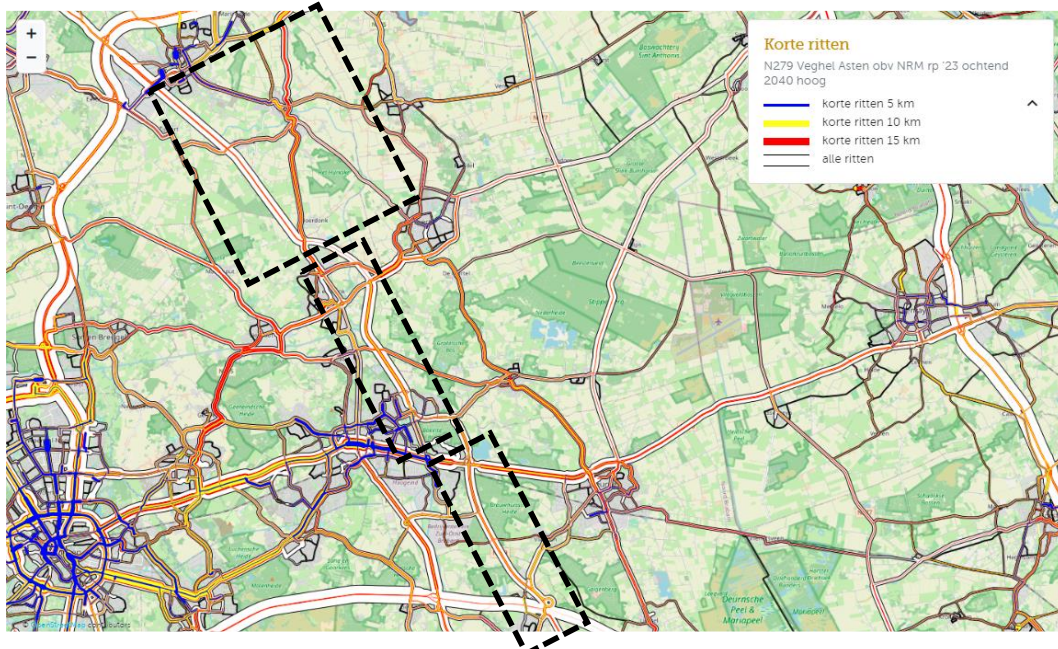
4 Waar liggen kansen?

In dit laatste hoofdstuk gaan we kort in op waar mogelijk kansen liggen voor de fiets en het openbaar vervoer als alternatief voor verplaatsing met de auto. Daartoe is voor majeure knelpunten een zogenaamde selected link analyse gemaakt.

4.1 Kansen voor de fiets

Aan de hand van de kaart hieronder, kan worden vastgesteld dat het aandeel korte ritten tot 5 kilometer op de N279 verwaarloosbaar is, dus de fiets als alternatief voor de auto om daarmee op de druk op de N279 af te laten nemen, lijkt op voorhand beperkt. Op specifieke locaties is het beeld anders. Zo zou met een verbeterde fietsverbinding (Maxwell Taylor burg) in Veghel de druk op de aansluiting op de N279 kunnen worden verminderd. Kansen voor de snelle fietsen (e-bike) zijn er wel op de langere afstanden (15 kilometer), namelijk op het deel tussen Asten en Helmond, Helmond en Beek en Donk/Gemert, en Beek en Donk/Gemert en Veghel. De kwaliteit van de fietsverbindingen aldaar zou nader bekeken kunnen worden. Een hogere kwaliteit van de fietsverbinding zou dan een deel van de populatie die zich nu nog met de auto verplaatst kunnen verleiden de fiets te nemen. Aanvullend onderzoek is daarvoor nodig.

Figuur 4.1 Kansen op de langere afstand (15 kilometer) voor snelle fiets in 2040 op de N279



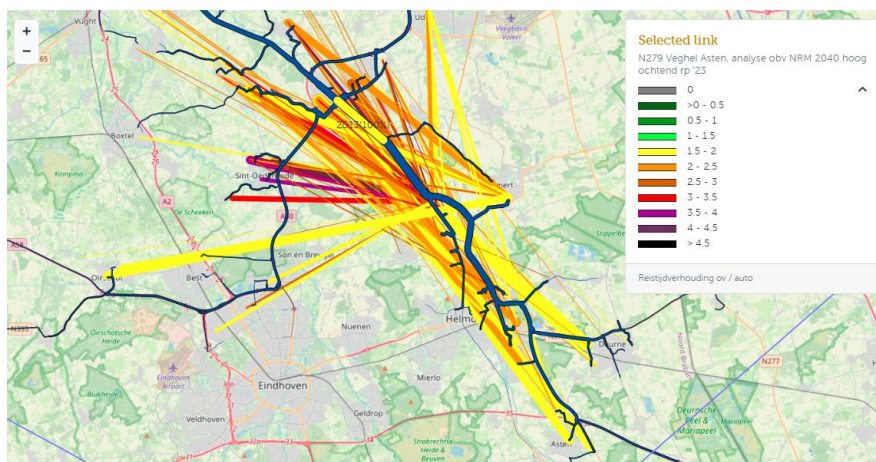
Bron: NRM2023/bewerking in MoveMeter

4.2 Kansen voor OV

Op onderstaande relaties die de N279 belasten is de reistijd met OV veel langer dan met auto (zie volgende kaartbeeld). Een beter OV-product gericht op het verkorten van de reistijd en daarmee mensen verleiden te kiezen voor OV in plaats van de auto, kan de N279 dus ontlasten.

- Gemert – Heeswijk Dinther;
- Erp – Heeswijk Dinther;
- Veghel – Sint Oedenrode;
- Veghel – Schijndel;
- Kloostereind – Veghel;
- Helmond – Beek en Donk;
- Deurne – Beek en Donk;
- Asten – Bakel;
- Ommel – Helmond Noord.

Figuur 4.2 **Vergelijking reistijd OV en auto in 2040 (NRM)**



Bron: NRM2023/MoveMeter; kaartbeeld ter illustratie: rode en paarse verbindingen kennen een 4x langere reistijd dan de auto.

Omwille van de leesbaarheid zijn in het bovenstaande kaartbeeld de 'groene' OV-verbindingen waar de reistijd min of meer gelijk is aan die van de auto of de reistijd zelfs korter is dan die van de auto weggelaten. Daarmee is in één oogopslag duidelijk waar OV wat betreft reistijd nog slecht scoort in vergelijking met de auto. Aan de andere kant zijn er ook veel groene verbindingen (die dus niet zichtbaar zijn gemaakt), waaruit opgemaakt kan worden dat OV op veel relaties qua reistijd goed kan concurreren met de auto.

5 Conclusies en aanbevelingen

We vatten hieronder de belangrijkste conclusies en aanbevelingen kort samen:

- Bij vrijwel alle knelpunten valt op dat de gemiddelde snelheid de afgelopen jaren afneemt, de wachtrijen worden er langer, en de vertraging neemt toe.
- De modelanalyses 2040 laten zien dat zonder aanpassingen in de toekomst de knelpunten in omvang toenemen.
- De analyses laten ook zien dat de kiemen van de vertragingen op de N279 bij de kruispunten liggen, en niet zozeer te maken hebben met de capaciteit op de N279 zelf.
- Vertraging op de kruispunten (o.a. de invoeger op de A50 en de twee rotonden op de N279) zorgen vervolgens voor terugslageffecten op de N279.
- Als de problemen op deze kruispunten/aansluitingen niet worden aangepakt, dan heeft het weinig zin om capaciteit toe te voegen aan de wegvakken waar de terugslagfile (op de N279) staat.
- Voor enkele van de onderzochte knelpunten zijn er kansen voor de fiets:
 - Op de korte afstand (<5km) zijn er relatief veel korte autoritten op de Maxwell Taylorburg te vervangen door de fiets;
 - Op de langere afstand (tot 15km) liggen er kansen voor de snelle fietsen (e-bike, speed pedelec) namelijk op het deel tussen Astén en Helmond, Helmond en Beek en Donk/Gemert, en Beek en Donk/Gemert en Veghel. De kwaliteit van de fietsverbindingen aldaar zou nader bekeken kunnen worden om een deel van de populatie die zich nu nog met de auto verplaatst te verleiden de snelle fiets te pakken.
- Daarnaast zou gekeken kunnen worden naar verbetering van het OV-product, met name op de genoemde 9 relaties waar in 2040 de reistijd van het OV veel langer zou zijn dan met de auto.

Bijlage Presentatie Regiegroep

ECORYS



Answering
tomorrow's
challenges
today

move
mobility
smart moving cities

Verkeersanalyse N279

inzicht in de verkeerskundige knelpunten op de N279 tussen Veghel en Asten

Presentatie regiegroep, 23 oktober 2023

Henk Tromp (Move Mobility), Jeroen Bozuwa (Ecorys)

Achtergrond

- 2015-2018: Verkenning en planstudie van het zuidelijke traject Veghel-Asten.
- 2018 (december): Provinciaal Inpassingsplan (PIP N279 Veghel-Asten) door Provinciale Staten vastgesteld.
- 2021 (december): PIP N279 Veghel-Asten door Raad van State vernietigd.
- Belangrijkste argumenten 1) het ontbreken van rechtsgelijkheid voor omwonenden, 2) het ontbreken van nut en noodzaak voor omleiding en 3) gebruik van verouderde verkeersgegevens voor milieueffectrapportage (MER) en inpassingsplan.
- 2022: Heroriëntatiefase Brede belangenbenadering N279 Veghel – Astén.
- 2023: Uitvoeren actuele verkeersanalyse die zicht geeft op huidige en toekomstige knelpunten.



Bron: Heroriëntatiefase Brede belangenbenadering N279 Veghel – Astén Plan van aanpak - 8 december 2022, BMC.

Aanpak en bronnen

- BBMA 2022: reistijden, IC-verhoudingen, capaciteiten (basisjaar 2019 en zichtjaar 2040).
- NRM 2023: reistijden, IC-verhoudingen, capaciteiten, (basisjaar 2018 en zichtjaar 2040).
- Dashboard N279 data (snelheidsmetingen);
- Reistijden TomTom (NDW, Provincie).
- Bronnen vergeleken op diverse kenmerken: aantal inwoners en arbeidsplaatsen, etmaalintensiteiten, spitsintensiteiten (ochtend/avond), % vrachtverkeer, IC-verhoudingen, reistijden.
- Robuust beeld van knelpunten in termen van meest grote vertragingen nu en in toekomst.



Bron: <https://www.brabant.nl/subsites/verkeersmodel-bbma>.

Analyse van de knelpunten

- IC-verhoudingen van wegvakken geen goede maatstaf.
- Reistijden, snelheden en vertragingen wel.
- Inzoomen op de kiemen (kruispunten/aansluitingen) die de feitelijke vertraging veroorzaken (terugslagfile).
- Waar komt het verkeer vandaan en waar gaat het naar toe (herkomstbestemmingsrelaties)?
- Wat is het aandeel korte ritten <15km) en liggen er eventueel kansen voor de fiets/e-bike?
- Welke verbindingen scoren relatief slecht op OV?



Bron: <https://www.brabant.nl/subsites/verkeersmodel-bbma>.

Scenario “Verstedelijking” – ontwikkeling aantal inwoners

Aantal inwoners	BBMA 2019	BBMA 2040	Jaarlijks gemiddelde groei	Jaarlijks gemiddelde groei o.b.v. woningvoorraad
Asten	16.721	17.602	0,2%	0,4%
Deurne	32.471	35.966	0,5%	0,2%
Gemert-Bakel	30.723	33.160	0,4%	0,6%
Helmond	92.425	111.292	0,9%	0,9%
Laarbeek	22.523	23.081	0,1%	0,2%
Meijerijstad	81.110	88.719	0,4%	0,6%

- Toename woningvoorraad is vertaald naar toename aantal inwoners, rekening houdend met afname aantal personen per huishouden.
- Toename inwoners volgens BBMA 2040 wijkt niet sterk af van toename aantal inwoners afgeleid van ontwikkeling woningvoorraad.
- Conclusie: de BBMA houdt in voldoende mate rekening houdt met de verdere **verstedelijking en toename in aantal inwoners** waarvan momenteel wordt uitgegaan in de ruimtelijke plannen van de Provincie.

Bronnen: BBMA geaggregeerde verkeersdata; Indicatie toename woningvoorraad per gemeente, 2020–2040, Provincie Noord-Brabant; correctie van woningen naar aantal inwoners o.b.v. PBL/CBS Regionale bevolkings- en huishoudens prognose 2022–2050

Scenario “Verstedelijking” – ontwikkeling aantal arbeidsplaatsen

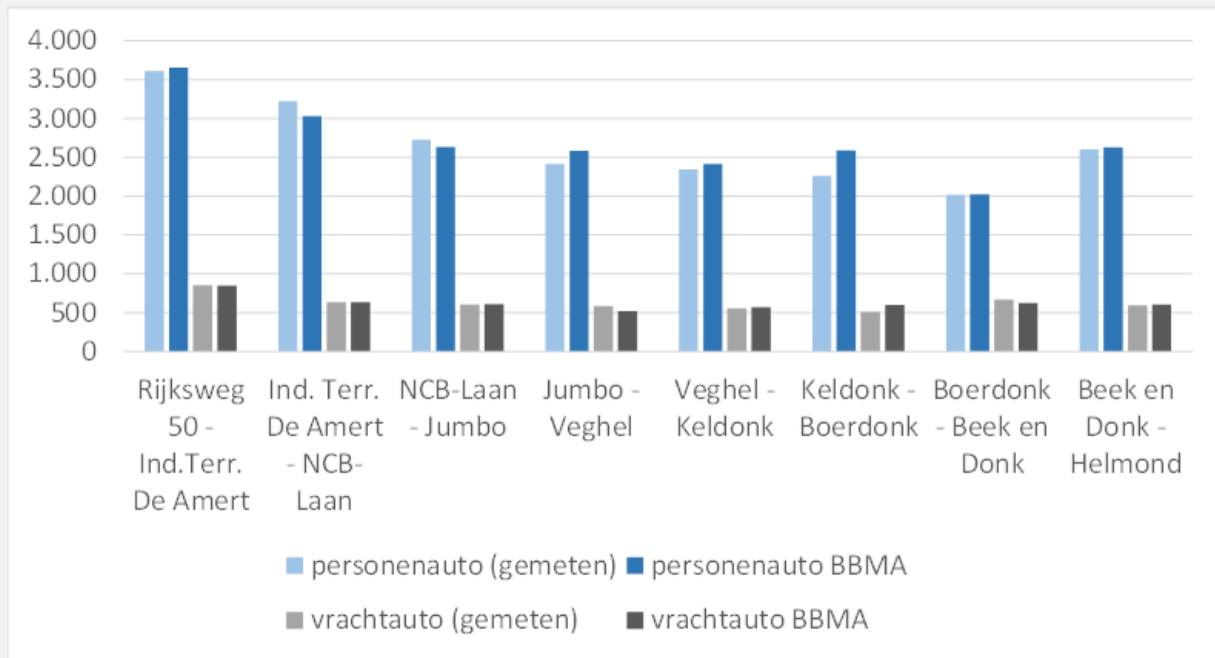
Aantal arbeidsplaatsen	BBMA 2019	BBMA 2040	Jaarlijks gemiddelde groei	Jaarlijks gemiddelde groei o.b.v. behoefte-raming bedrijventerreinen
Asten (ZO-Br)	8.063	8.461	0,2%	-
Deurne (ZO-Br)	14.449	14.835	0,1%	-
Gemert-Bakel (ZO-Br)	11.915	12.651	0,3%	-
Helmond (ZO-Br)	46.421	60.880	1,3%	-
Laarbeek (ZO-Br)	8.501	9.239	0,4%	-
Meijerijstad (NO-Br)	49.541	53.049	0,3%	-
ZO-Br gemeenten	89.349	106.066	0,8%	0,8%
NO-Br gemeenten	49.541	53.049	0,3%	0,5%
Totaal	138.890	159.115	0,6%	0,7%

- Toename aantal arbeidsplaatsen volgens BBMA ligt in lijn met ontwikkeling aantal banen volgens de behoefte-raming bedrijventerreinen tot 2040.
- Die vergelijking kan alleen gemaakt worden op COROP niveau, dus voor Noordoost-Brabant en Zuidoost-Brabant
- Conclusie: de BBMA houdt in voldoende mate rekening met de verdere toename in aantal **arbeidsplaatsen** waarvan momenteel wordt uitgegaan in de ruimtelijke plannen van de Provincie.

Bronnen: *NRM geaggregeerde verkeersdata; Behoeftesraming bedrijventerreinen Noord-Brabant, Stec Groep, 1 september 2022*

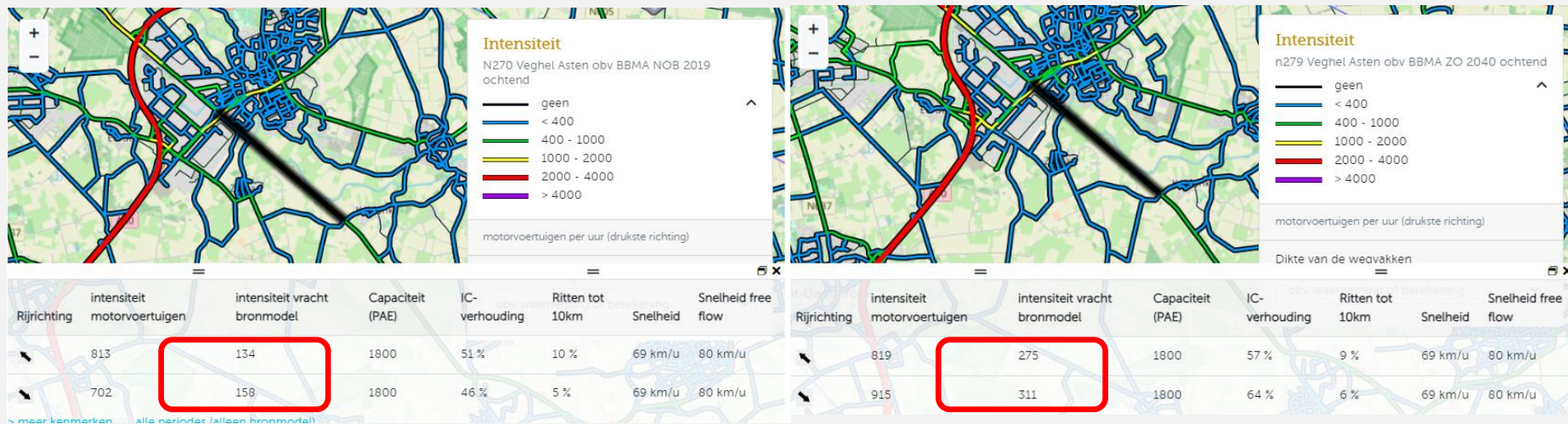
Vergelijking gemeten intensiteiten met intensiteiten BBMA

- De getelde intensiteiten, zowel voor personenauto's al vrachtauto's, komen goed overeen met die in de BBMA.
- Alleen voor het wegvak Keldonk-Boerdonk ligt de intensiteit in de BBMA ongeveer 15% hoger dan de gemeten intensiteit, zowel voor personenauto als vrachtauto.
- Hoewel niet gepresenteerd in de figuur, geldt dit ook voor de uitsplitsing naar richting.
- **Conclusie:** getelde en gemodelleerde intensiteiten personen en vracht komen goed overeen.



Bron: Dashboard N279 Provincie Noord-Brabant, BBMA 2022, bewerking Ecorys

Ontwikkeling verkeersintensiteit N279

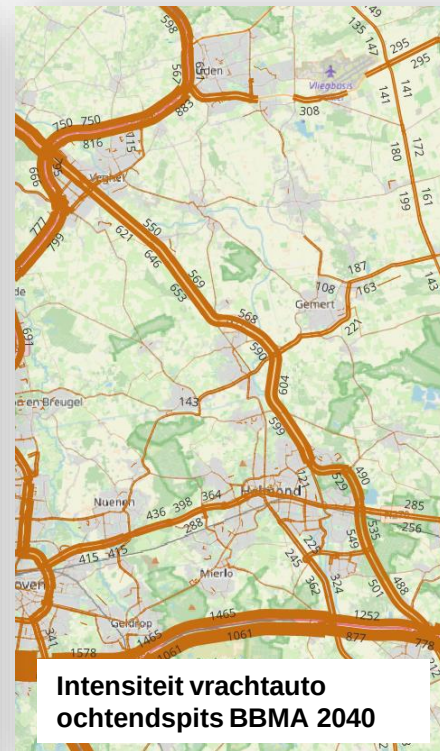
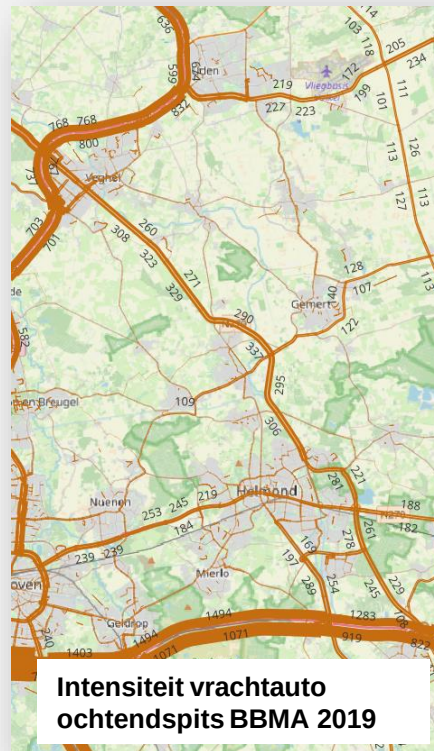


Bron: <https://www.brabant.nl/subsites/verkeersmodel-bbma>.

- Bovenstaande kaartbeelden tonen de intensiteiten ter hoogte van N279 bij Veghel en aansluiting A50 conform BBMA 2019 en 2040 (beiden ochtendspits).
- De cijfers in de tabel onder de kaartjes laten een toename van de verkeersintensiteit zien op dit wegvak.
- Vooral toename van vrachtverkeer.
- IC-verhouding loopt daardoor ook op.

Ontwikkeling verkeersintensiteit N279

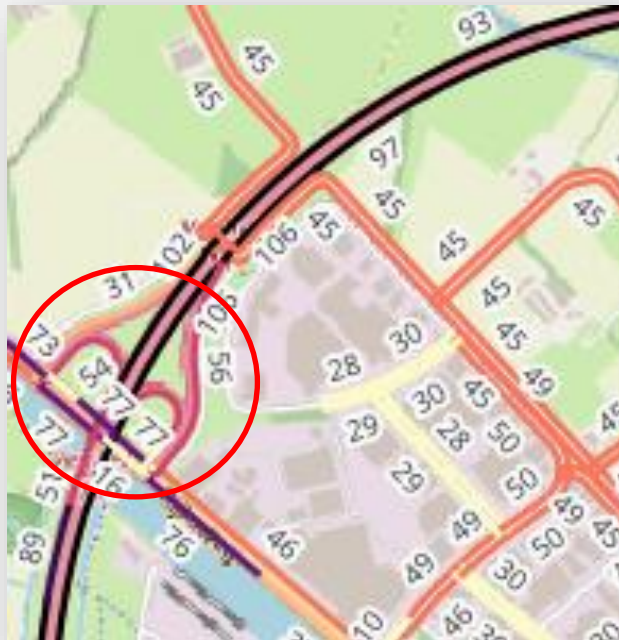
- De toename van de vrachtverkeerintensiteit volgens BBMA op de N279 is opvallend, zowel in de ochtendspits (zie kaartbeelden rechts) als in de avondspits.
- Globaal is sprake van een (ruime) verdubbeling van de vrachtverkeersintensiteit tussen 2019 en 2040.
- Oorzaken zijn onder andere de volgende veronderstellingen in BBMA:
 - Sterke stijging aantal arbeidsplaatsen in de regio tussen 2019 en 2040 (Veghel 11%, Helmond 31%);
 - Sterke stijging aantal inwoners in de regio (Veghel en Helmond beiden 20%);
 - Uitwijkend vrachtverkeer van rijkswegen naar onderliggend wegennet als gevolg van vrachtwagenheffing, wat leidt tot een toename van 28% op provinciale wegen (waaronder N279) en 10% op gemeentelijke wegen;
 - De vrachtwagenheffing is op basis van aantal gereden kilometers, waardoor een kortere route via N-wegen aantrekkelijker wordt dan een snellere route via



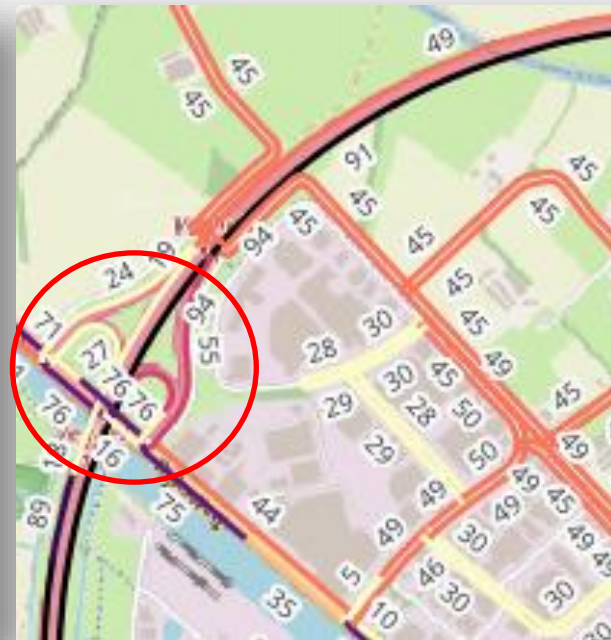
N279 tussen aansluiting A50 en corridor Veghel

- In zuidelijke richting wordt langzaam gereden op de A50, waardoor de toerit vanuit de N279 gestremd wordt.
- Invoegend verkeer vanuit de N279 naar de A50 in zuidelijke richting 'past' er niet meer bij, hetgeen daar tot stremming leidt en vervolgens tot terugslagfiles tot op de N279.
- Als die benedenstroomse knelpunten op de A50 niet worden aangepakt, heeft het weinig zin om capaciteit toe te voegen aan de wegvakken waar de terugslagfile (op de N279) staat.

Snelheid personenauto ochtendspits BBMA 2019



Snelheid personenauto ochtendspits BBMA 2040



N279 tussen aansluiting A50 en corridor Veghel

- Dezelfde locatie zichtjaar 2040 maar dan op basis van NRM2023
- NRM laat zelfde beeld zien

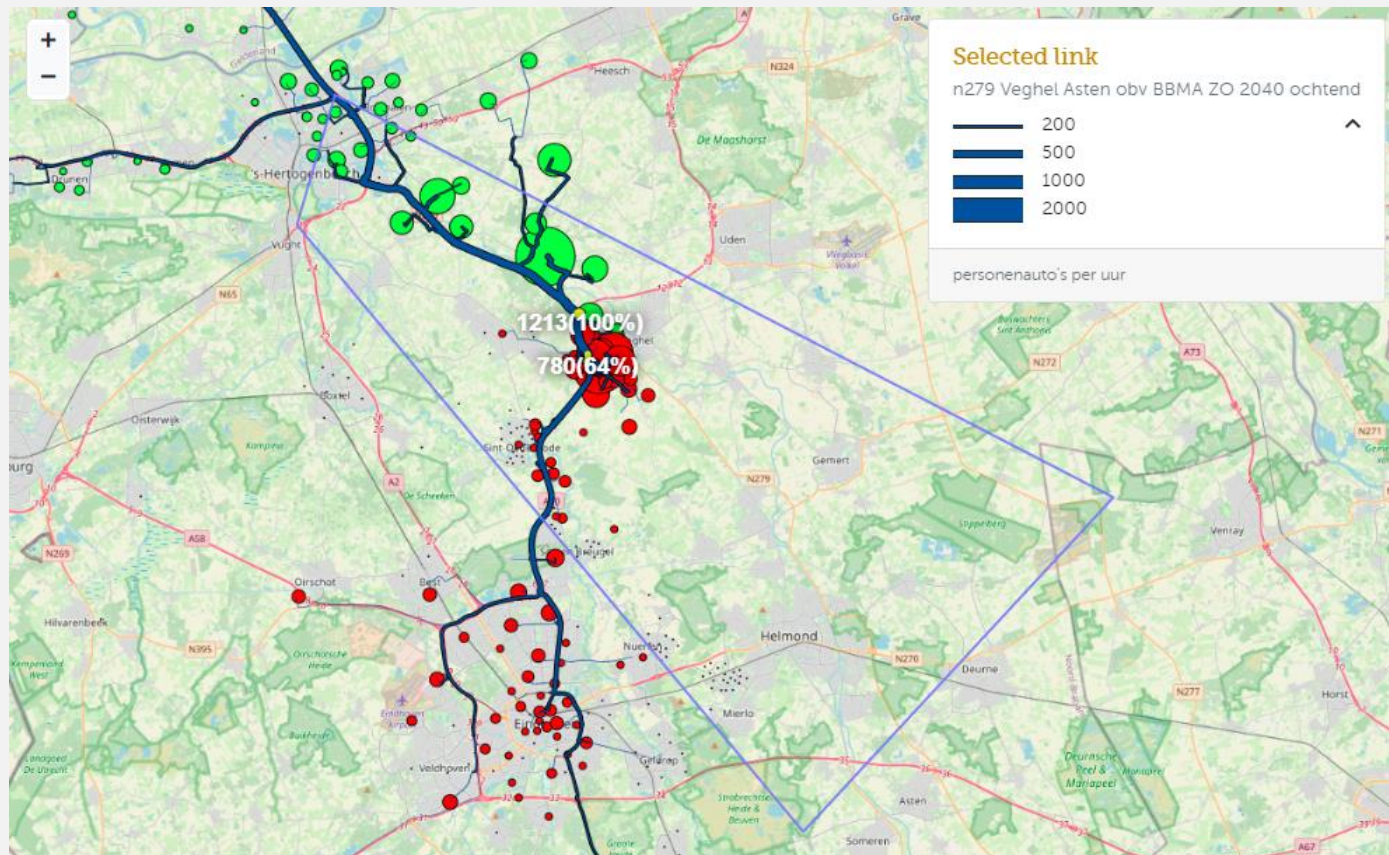


Selected link analyse (1) tussen aansluiting A50 en corridor Veghel

Deze 'selected link' van het deel van de N279 tussen Veghel en aansluiting A50 laat zien waar reizigers vandaan komen (groen) en naartoe gaan (rood).

Van het verkeer dat de zwaarbelaste invoeger vanuit de N279 gebruikt richting A50, voegt ruim de helft direct weer uit bij de volgende aansluiting (Eerde/Veghel industrieterrein).

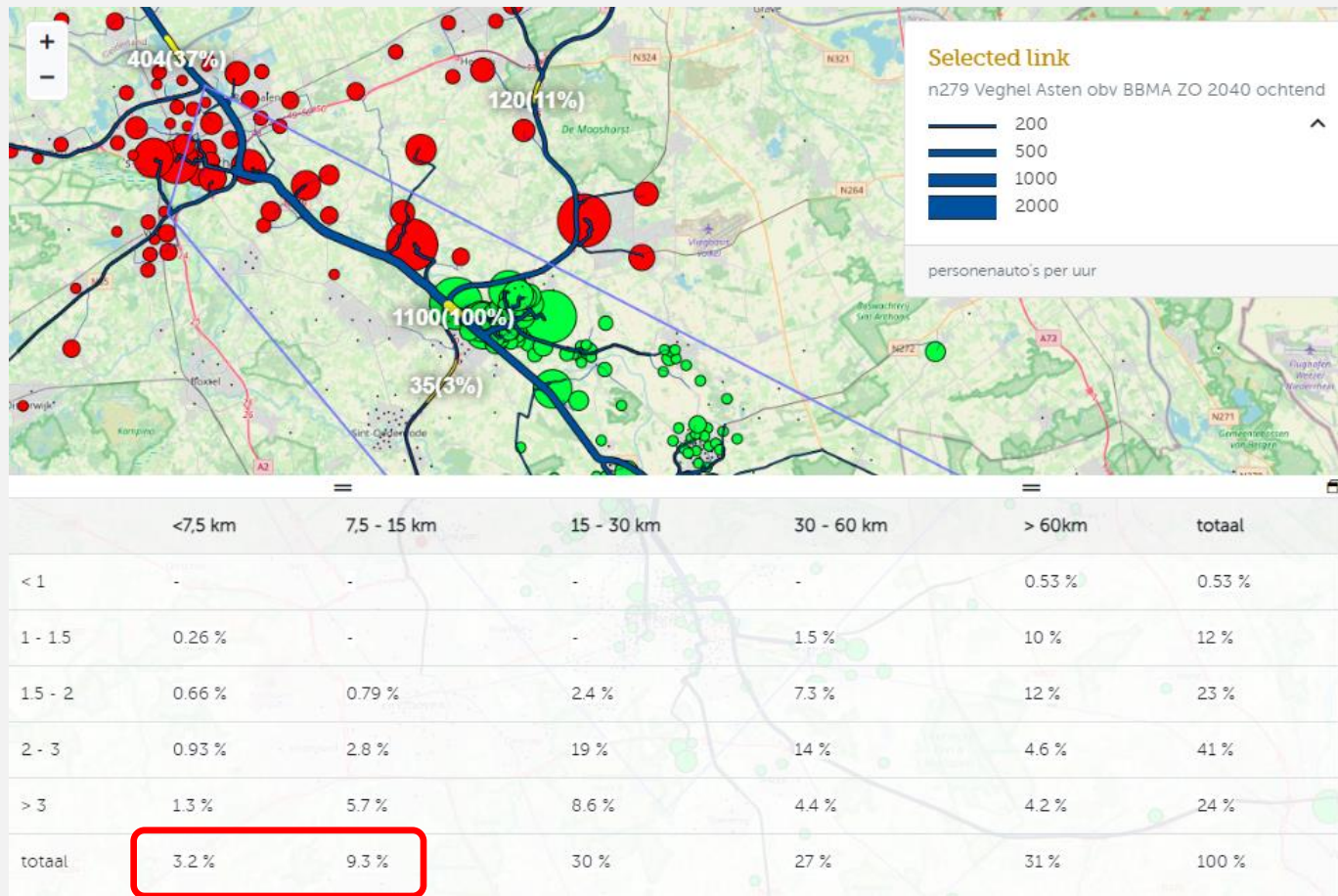
Hier ligt een onderzoeksopgave in relatie tot de aansluiting van Veghel zelf (zie ook verder in deze presentatie).



Selected link analyse (2) tussen aansluiting A50 en corridor Veghel

Te zien is dat van de berekende 1100 voertuigen op het wegvak tussen Veghel en aansluiting A50, er 37% doorrijdt voorbij Den Bosch en 11% doorrijdt richting Nijmegen.

De tabel onder de kaart laat zien dat van de ritten op dit wegvak er maar 12,5% korter zijn dan 15 km.

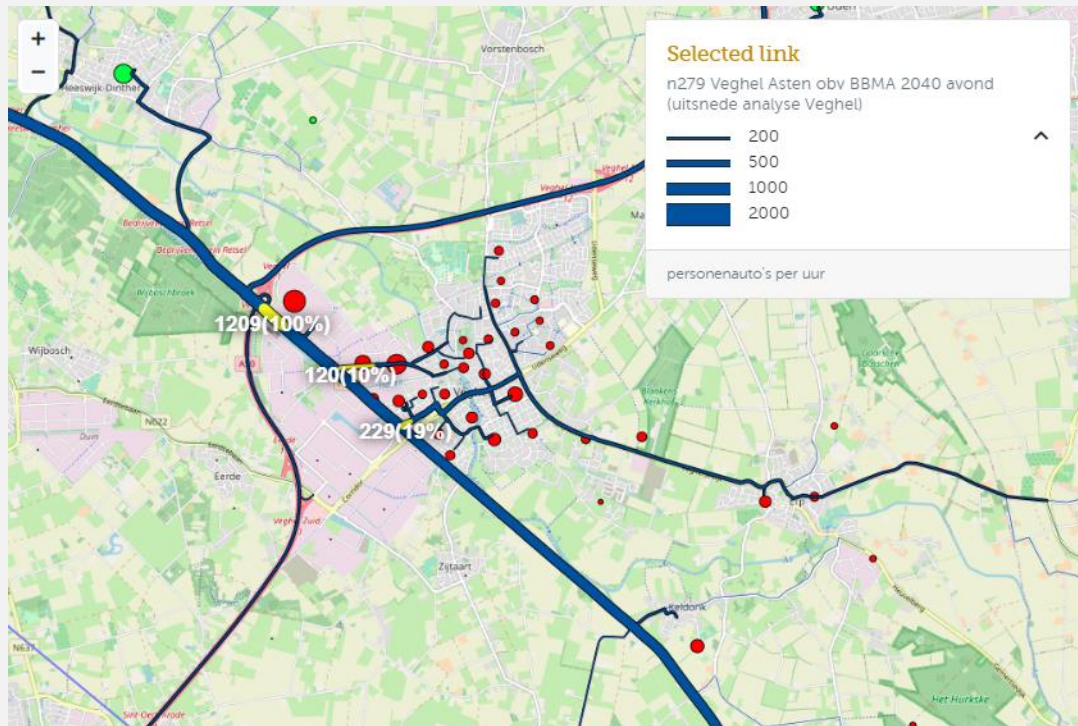


Selected link avondspits N279 richting Veghel

Wellicht relevant in bestuurlijk gesprek:

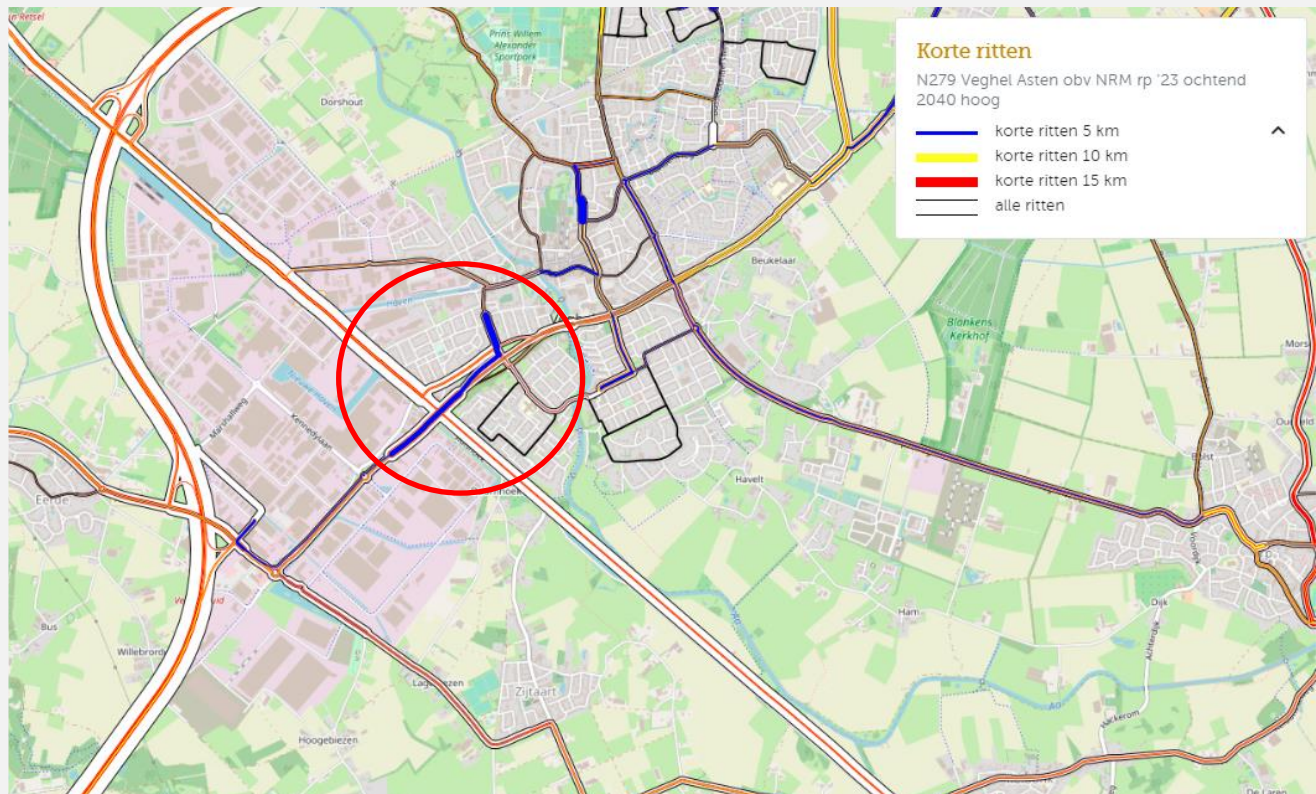
Van de 1200 motorvoertuigen die in de avondspits vanuit het noorden richting Veghel rijden, slaat 30 % af naar Veghel.

Voor de twee kruispunten zijn dit geen grote stromen.



Corridor Veghel: Maxwell Taylorbrug

- De toename van verkeer op de aansluiting N279/Veghel leidt tot een toename van vertraging.
- Het hoge aandeel korte ritten (<5km) op de brug is opvallend.
- Hier liggen kansen voor de fiets.
- Met minder korte autoritten wordt de aansluiting ook minder belast, zodat het risico van terugslag op de N279 afneemt.
- De vormgeving van de aansluiting vergt bovendien veel ruimte. Het lijkt zinvol om hier nog eens goed naar te kijken.
- Het % autoritten 5-15km op de brug is zeer gering, dus weinig potentie voor snelfietsroutes.



Bron: NRM2023/MoveMeter

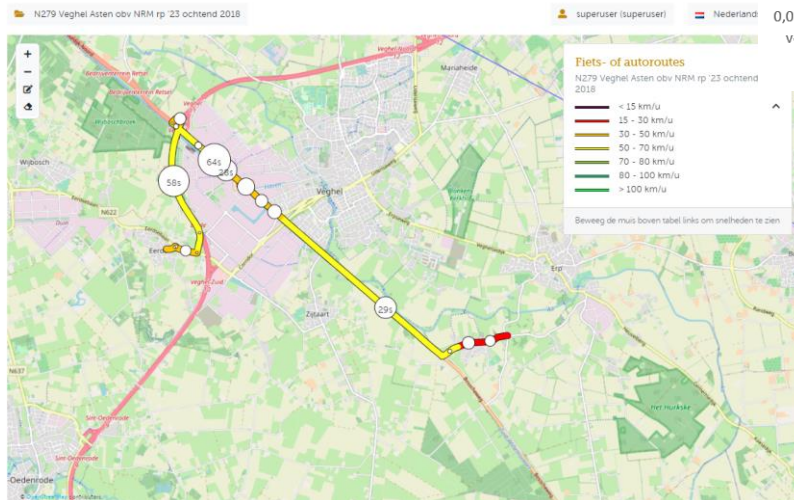
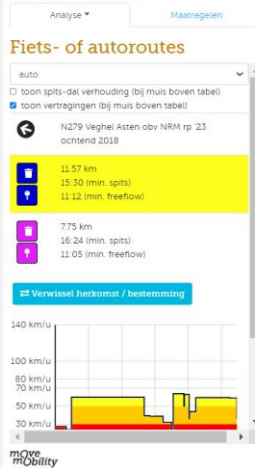
Erpsebrug Keldonk / Keldonk-Eerde

- In de rechter grafiek is erg goed te zien hoe de reistijd in de huidige situatie toeneemt tijdens de spits (van 7:00 tot 9:00). Iemand die vanuit Keldonk om 7:00 vertrekt is binnen tien minuten in Eerde. Iemand die tegen 9:00 vertrekt doet daar 20 minuten langer over!
- De knelpunten worden ook 'gezien' door de verkeersmodellen.

Reistijd (min) OS Keldonk_Eerde_via_N279



MOVE Meter



Bron: TomTom/Provincie Noord-Brabant

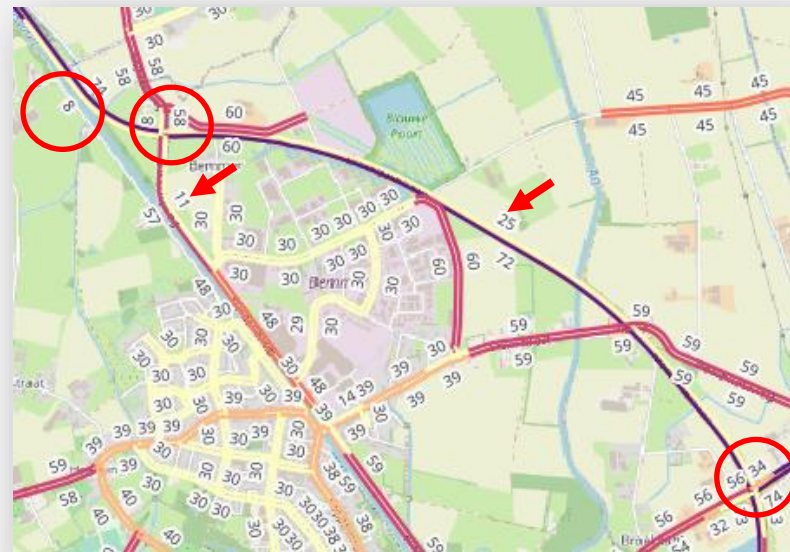
Rotonde aansluitingen Boerdonk en N272/N615 op N279

- Grote capaciteitsproblemen ontstaan in ochtend- en avondspits op N279 tussen beide rotondes.
- Onderstaande figuren tonen snelheid van personenauto's in de avondspits.
- Snelheid in 2040 is daar vergeleken met 2019 zeer sterk teruggelopen.

Snelheid personenauto avondspits BBMA 2019

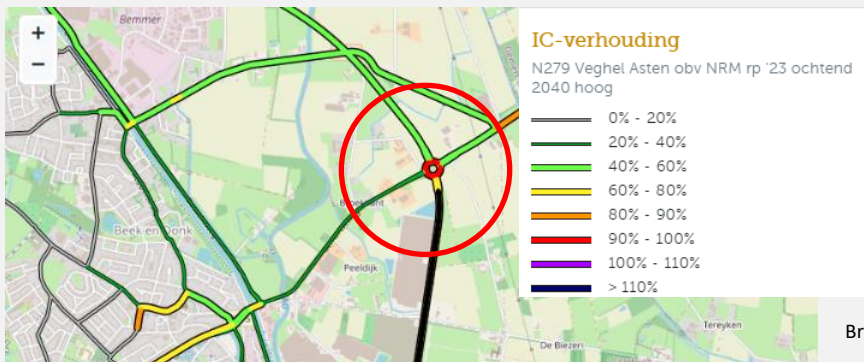


Snelheid personenauto avondspits BBMA 2040

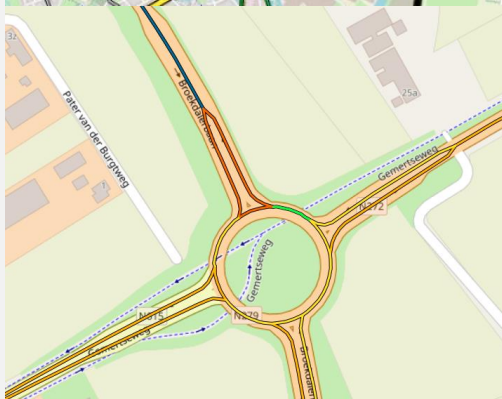


Rotonde aansluitingen Boerdonk en N272/N615 op N279

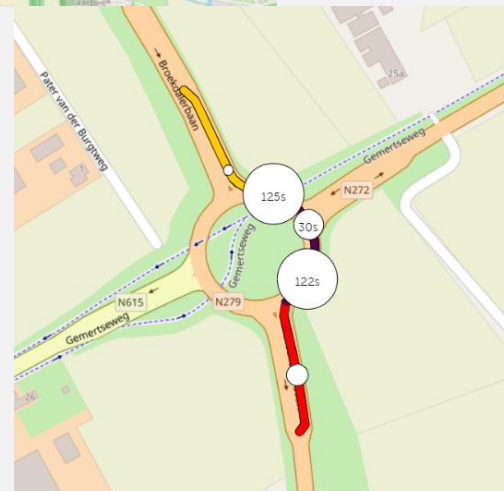
- De capaciteitsproblemen ontstaan op de aansluitingen (beide rotonden), niet zozeer op de N279 zelf.
- Op basis van de snelheden zien we daar grote problemen tijdens zowel ochtend- als avondspits, wanneer de snelheden vergeleken worden met de 'freeflow' snelheid.
- De vertragingen zijn al waar te nemen in de huidige situatie en zullen naar 2040 verder toenemen met verdere toename in vertragingstijd op rotonde en terugslag op de N279.
- Een andere vormgeving (turbo-rotonde of kleinschalig ongelijkvloers voorrangsplein) kan de problemen met doorstroming wellicht verbeteren.



Bron: NRM2023/MoveMeter

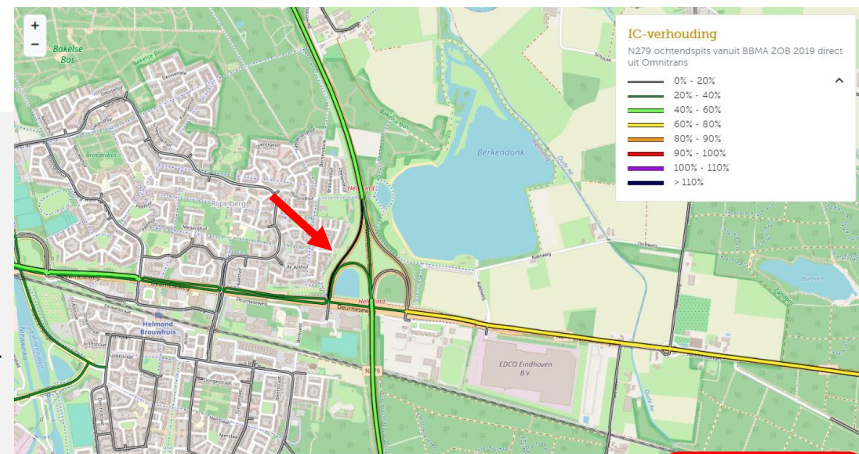


Snelheid ochtend	Snelheid avond	Snelheid freeflow
0.88 km/u	3.5 km/u	63 km/u

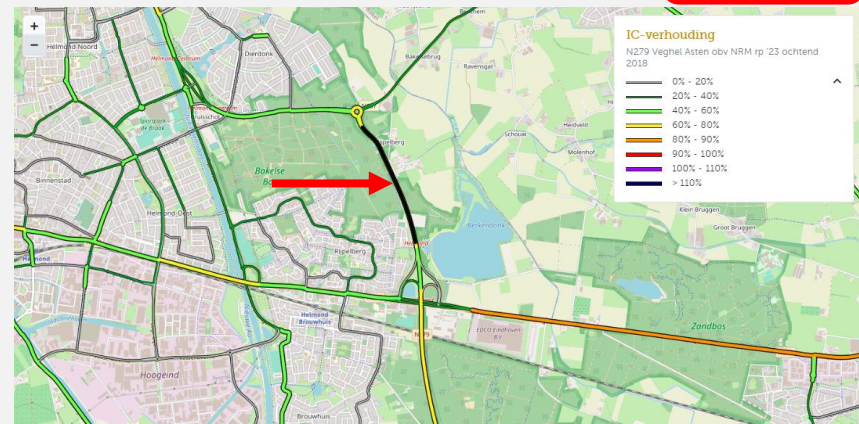


Aansluiting N270/N279

- Ook op deze aansluiting bestaan problemen die toenemen.
- BBMA en NRM laten hier echter geen eenduidig beeld zien.
- BBMA ziet wel het terugslagprobleem op de afrit, maar vertaalt dat niet in lagere snelheden op de n279.
- Bij NRM is dat precies andersom.
- BBMA huidig: op de afrit een wachtrij voor de VRI (lage gemiddelde snelheid op hele wegvak, ook buiten de spits).
- NRM huidig: lage snelheden richting het knooppunt, ook vanuit Deurne.



Rijrichting	Intensiteit motorvoertuigen	Intensiteit vracht bronmodel	Capaciteit (PAE)	IC-verhouding	Ritten tot 10km	Snelheid	Snelheid free flow
↖	276	75	1800	18 %	71 %	37 km/u	35 km/u

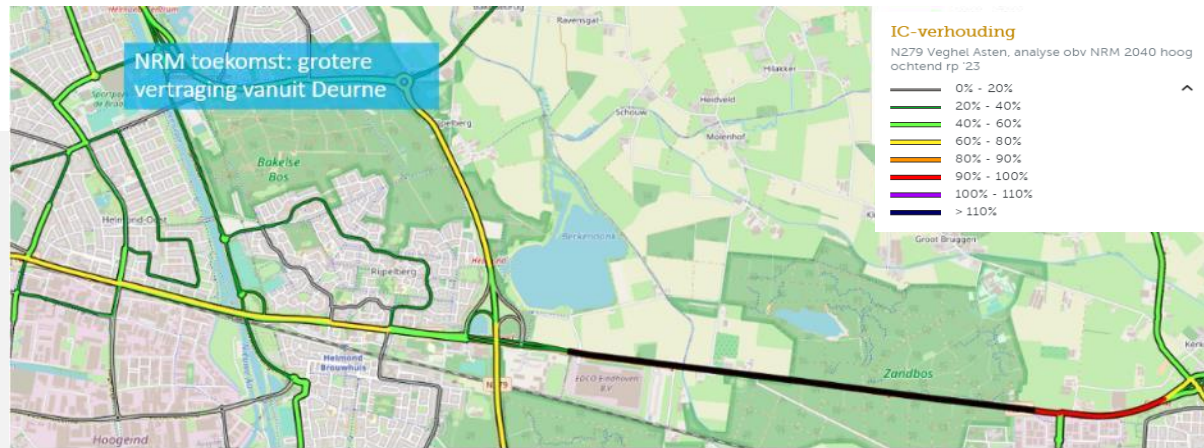


Rijrichting	Intensiteit motorvoertuigen	Intensiteit vracht bronmodel	Capaciteit (PAE)	IC-verhouding	Ritten tot 10km	Snelheid	Snelheid free flow
↖	639	197	1500	52 %	23 %	47 km/u	63 km/u
↘	771	182	1500	60 %	23 %	42 km/u	63 km/u

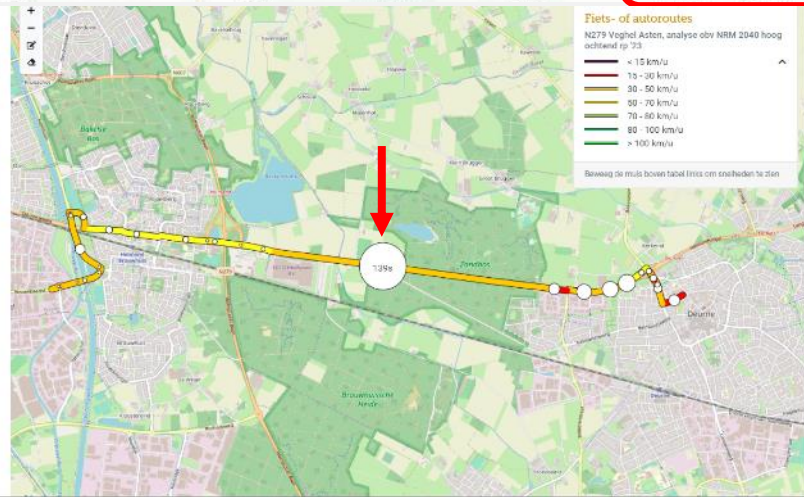
Aansluiting N270/N279

NRM toekomst 2040

- Vertraging verergert, echter nog geen grote I/C problemen.
- Ook grotere vertraging vanuit Deurne.
- Twee minuten extra vertraging in 2040: dat houdt in dat de wachtrij voor het verkeerslicht van de aansluiting zo lang wordt dat je een of twee keer groen voorbij moet laten gaan.

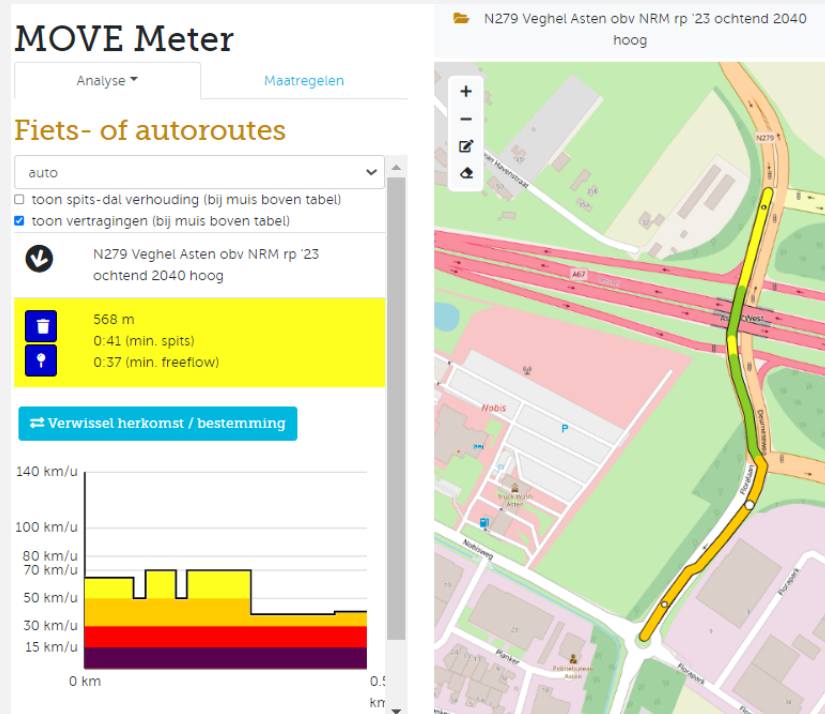


Rijrichting	intensiteit motorvoertuigen	intensiteit vracht bronmodel	Capaciteit (PAE)	IC-verhouding	Ritten tot 10km	Snelheid	Snelheid free flow
→	755	207	1350	67 %	20 %	44 km/u	63 km/u
←	1100	207	1350	93 %	14 %	36 km/u	63 km/u



Aansluiting A67

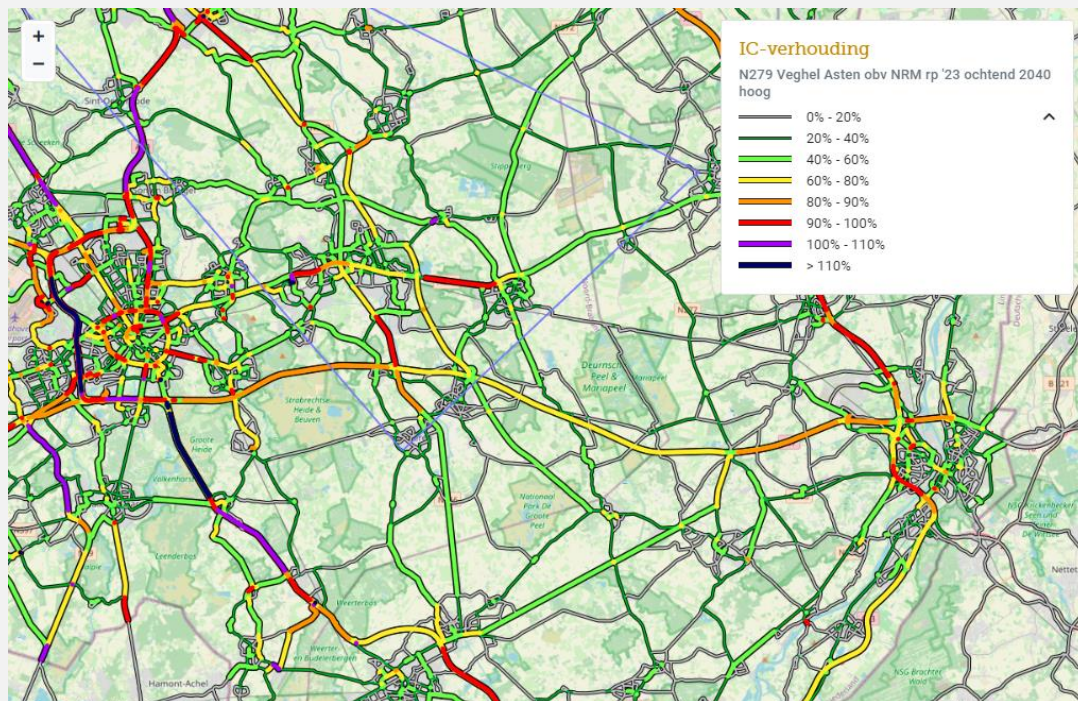
- Bij de aansluiting op de A67 zijn het de kruispunten die voor vertraging zorgen. In de spits zijn de wachttijden bij de VRI's niet hoger dan in de dalperioden, ook niet in 2040 (bron NRM).
- Weggebruikers ervaren in de spits daarna vooral extra vertraging op de A67, zowel in westelijke richting voorbij aansluiting Helmond als in oostelijke richting naar Venlo (zie volgende sheet).



Bron: NRM2023/MoveMeter

N279 t.o.v. A67

Bij de aansluiting bij Asten laat het NRM geen problemen zien. De automobilist krijgt pas verderop richting Eindhoven en Venlo de vertraging.

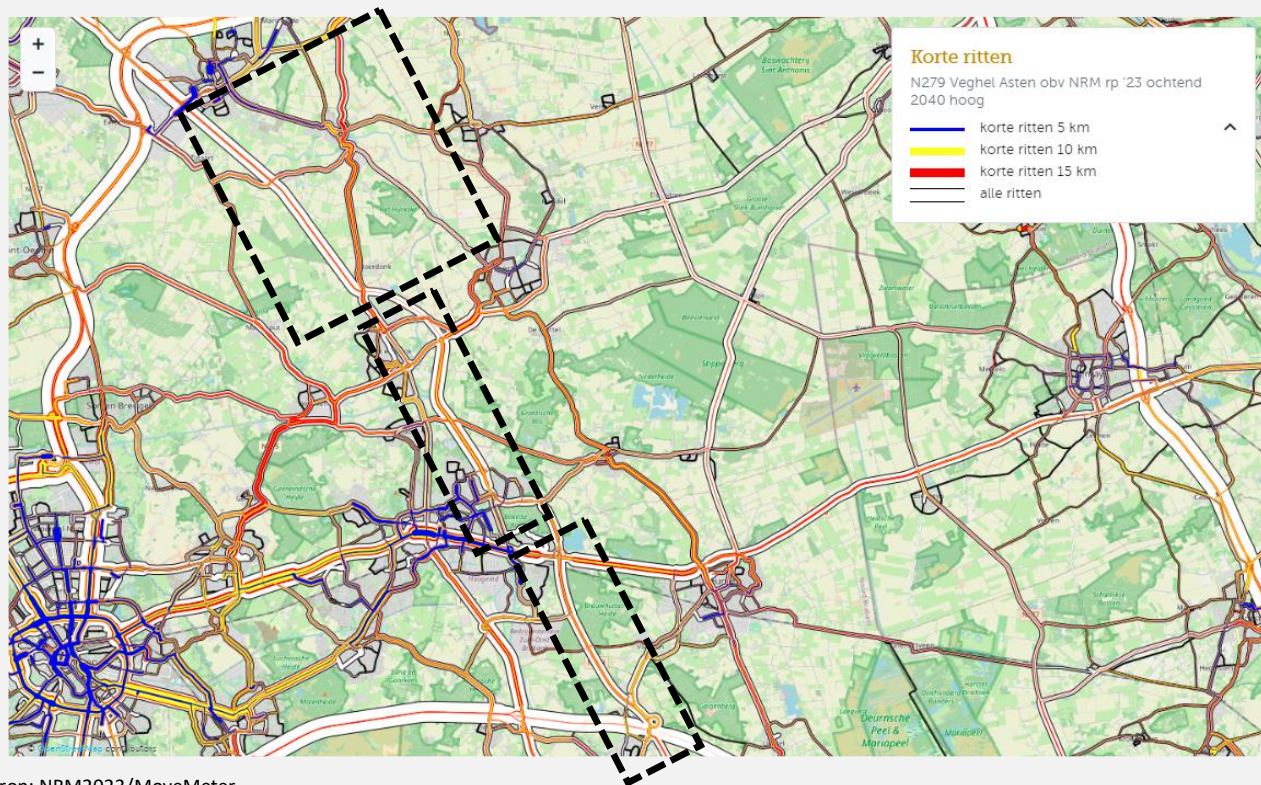


Waar liggen kansen?

- Voor elk majeur knelpunt is via een selected linkanalyse gekeken naar het oplossend vermogen van fiets en/of OV.

Kansen voor de fiets:

- Het aandeel korte ritten tot 5 km op de N279 is verwaarloosbaar.
- Met een verbeterde fietsverbinding (Maxwell Taylor burg) in Veghel kan de druk op de aansluiting op de N279 worden verminderd.
- Kansen voor de fiets op de langere afstanden (15 km), zijn er op het deel tussen Asten - Helmond, Helmond en Beek - Donk/Gemert, en Beek en Donk/Gemert - Veghel.
- Kwaliteit van de fietsverbindingen aldaar zou nader bekeken kunnen worden.



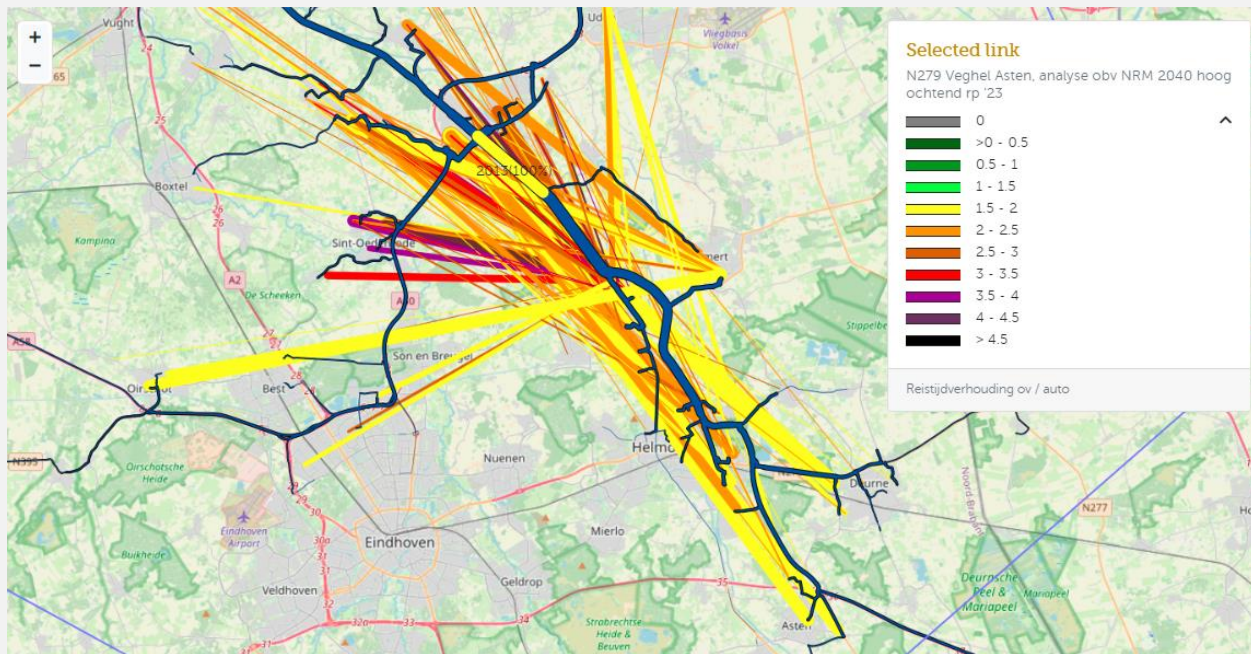
Bron: NRM2023/MoveMeter

Waar liggen kansen?

Kansen voor OV:

Op onderstaande relaties die de N279 belasten is de reistijd met OV veel langer dan met auto. Een beter OV product kan de N279 dus ontlasten.

- Gemert – Heeswijk Dinther;
- Erp – Heeswijk Dinther;
- Veghel – Sint Oedenrode;
- Veghel – Schijndel;
- Kloostereind – Veghel;
- Helmond – Beek en Donk;
- Deurne – Beek en Donk;
- Asten – Bakel;
- Ommel – Helmond Noord.



Bron: NRM2023/MoveMeter; kaartbeeld ter illustratie: rode en paarse verbindingen kennen een 4x langere reistijd dan de auto.

Resumerend

- Bij vrijwel alle knelpunten valt op dat de gemiddelde snelheid de afgelopen jaren afneemt, de wachtrijen worden er langer, en de vertraging neemt toe.
- De modelanalyses 2040 laten zien dat zonder aanpassingen in de toekomst de knelpunten in omvang toenemen.
- De analyses laten ook zien dat de kiemen van de vertragingen op de N279 bij de kruispunten liggen, en niet zozeer te maken hebben met de capaciteit op de N279 zelf.
- Vertraging op de kruispunten (o.a. de invoeger op de A50 en de twee rotonden op de N279) zorgen vervolgens voor terugslageffecten op de N279.
- Als de problemen op deze kruispunten/aansluitingen niet worden aangepakt, dan heeft het weinig zin om capaciteit toe te voegen aan de wegvakken waar de terugslagfile (op de N279) staat.
- Voor enkele van de onderzochte knelpunten zijn er kansen voor de fiets (relatief veel korte autoritten te vervangen door fiets + eventuele opwaardering kwaliteit fietsverbinding nader te onderzoeken) en/of verbetering van het OV-product.
- Opvallend punt in de intensiteitscijfers BBMA is de zeer sterke toename van het vrachtverkeer op de N279 die tot 2040 wordt voorzien.



Thank you



Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Nederland

Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam
Nederland

T 010 453 88 00
F 010 453 07 68
E netherlands@ecorys.com

K.v.K. nr. 24316726

W www.ecorys.nl