

The background image shows a man and a woman riding bicycles on a city street. The man is wearing a white shirt and sunglasses, and the woman is wearing a red patterned shirt. They are riding past a modern building with a grid-like facade and large trees. A blue bicycle rack is visible in the background.

Multimodaal Netwerkkader

Eindrapport
(versie 1.0, definitief)

Auteur Esmee van Selst, Geert van der Heijden
SmartwayZ.NL 11 oktober 2023

Inhoudsopgave

Aanleiding	3
Doel en toepassingen	5
Aanpak en proces	8
Stap 1 - Uitgangspunten	9
Stap 2 - Bereikbaarheidsprofielen	12
Stap 3 – Functionele ordening	14
Stap 4 – Prioriteiten	21
Stap 5 – Referentiekader	26
Bijlage 1 Samenstelling werkgroepen	29
Bijlage 2 Geraadpleegde documenten	30
Bijlage 3 Gebieden	36
Bijlage 4: Invulling fietsnetwerk	40

Aanleiding

*In het **Multimodaal netwerkkader** staat hoe de wegbeheerders het wegennet willen gebruiken; welke maatschappelijke functie een weg heeft en waar welke doelgroepen prioriteit krijgen. De wegbeheerders stippelen voorkeurroutes uit voor de verschillende soorten verkeer. Zo zijn wegen rond een school en in dorpskernen vooral bedoeld voor voetgangers en fietsers en niet voor auto's en vrachtverkeer. We hebben het multimodaal netwerkkader vanuit SmartwayZ.NL in samenwerking met de wegbeheerders ontwikkeld, gaan het toepassen bij het prioriteren van doelgroepen met intelligente verkeerslichten (iVRI's) en delen de resultaten met serviceproviders zodat zij het kunnen gebruiken in hun navigatiediensten en -apps.*

SmartwayZ.NL

Zuid-Nederland is slim en innovatief. Onze regio trekt steeds meer mensen en bedrijven aan. De druk op het mobiliteitssysteem en ons woon-, werk- en leefklimaat neemt hierdoor fors toe. Naast uitdagingen waarvoor vandaag of morgen oplossingen nodig zijn, is er een lange termijn vraagstuk: hoe houden we Zuid-Nederland bereikbaar als we invulling geven aan de verwachte groei van 120.000 woningen en arbeidsplaatsen?

Daarom bouwen we het mobiliteitssysteem van de toekomst. De mobiliteitsoplossingen die we ontwikkelen, maken het systeem slimmer, flexibeler, schoner, duurzamer en veiliger. De reizigers en vervoerders staan dus centraal. Onze aanpak varieert van het ontwikkelen van technologische oplossingen tot het verbreden van snelwegen, het verbeteren van vervoersknooppunten, stimuleren van gedragsverandering en het oplossen van het lange termijn vraagstuk rondom mobiliteit in de verstedelijkingsopgave van Brainport.

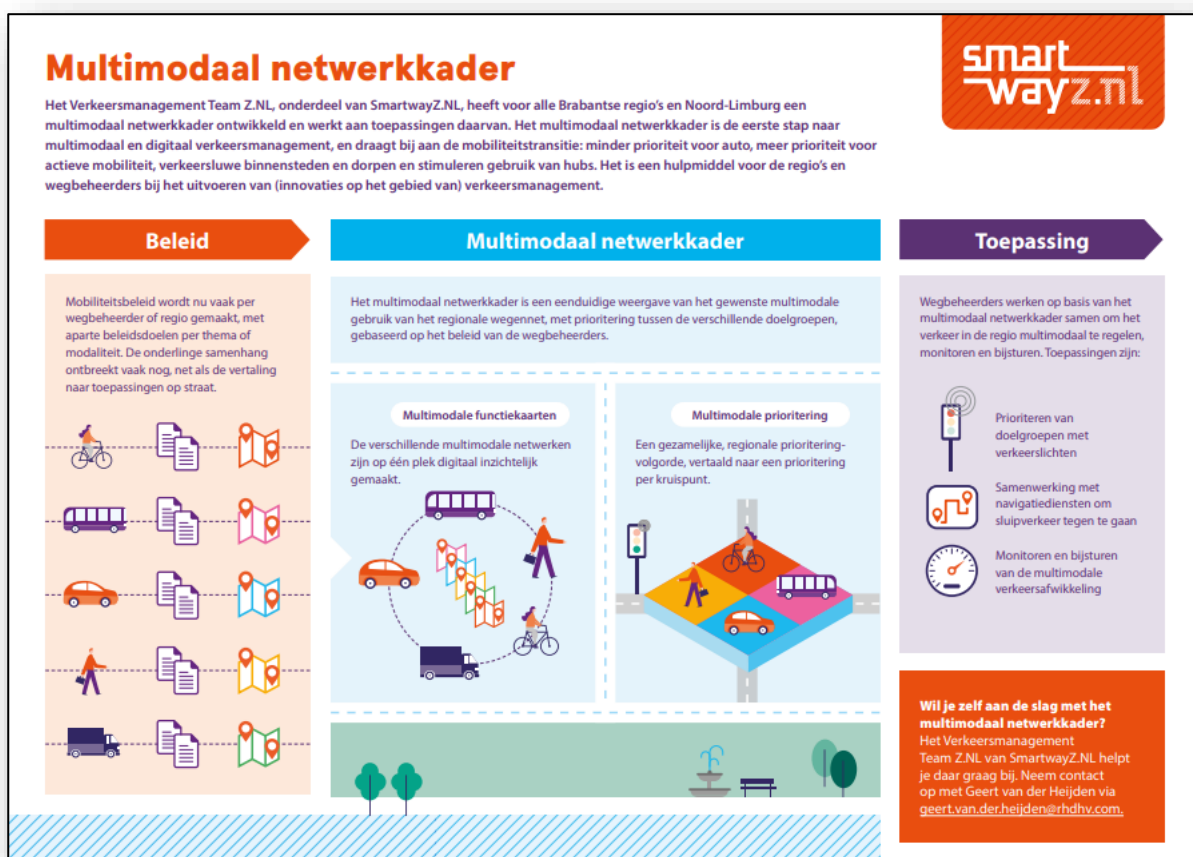
Een slim mobiliteitssysteem is een integraal systeem. De digitale en fysieke infrastructuur vormen de ruggengraat en daarop ontwikkelen we mobiliteits-, vervoers- en verkeersdiensten. De capaciteitsuitbreiding van het infrastructuurnetwerk is complex, onder meer door stikstof en PFAS, en kent sowieso lange doorlooptijden. We wegen de uitbreidingen van de bestaande structuur dan ook zorgvuldig af. Om sneller en slimmer stappen te kunnen zetten richting het mobiliteitssysteem van de toekomst, investeren we tot en met 2023 meer dan 100 miljoen euro in Smart Mobility (zoals vastgelegd in het 'Uitvoeringsplan Krachtenbundeling Smart Mobility Zuid-Nederland 2020-2023').

Met **multimodaal en digitaal verkeersmanagement** kunnen de wegbeheerders in Zuid-Nederland een bijdrage leveren aan het beheersen van de toenemende druk op het mobiliteitssysteem en de noodzakelijke transitie naar andere, duurzamere vormen van mobiliteit. Verkeersmanagement is dan ook een van de thema's in het Uitvoeringsplan 2020-2023. Om invulling te geven aan de ambities uit het Uitvoeringsplan én de wegbeheerders in de regio te ondersteunen, voert het [Verkeersmanagement Team Z.NL](#) (als onderdeel van SmartwayZ.NL) een verscheidenheid aan projecten uit. Om met deze projecten bij te kunnen dragen aan doelen van de wegbeheerders is het noodzakelijk om te beschikken over een onderlegger op basis van het bestaande beleid: een multimodaal netwerkkader.

Een multimodaal netwerkkader is simpel gezegd een digitale kaart met een heldere en eenduidige weergave van het 'gewenste gebruik' van het huidige, regionale wegennet, met prioritering tussen de verschillende doelgroepen. Het is geen nieuw beleid maar **een vertaling van het bestaande mobiliteitsbeleid** van de wegbeheerders. Het multimodaal netwerkkader is bedoeld als hulpmiddel bij het

maken van keuzes maken over het gebruik van het wegennet: 'verkeersmanagement' (en niet over de inrichting ervan: 'infrastructuur'). En multimodaal betekent in deze dat het benutten van de beschikbare wegcapaciteit zich niet alleen richt op autoverkeer, maar dat ook de andere modaliteiten zoals fiets, voetgangers, openbaar vervoer, logistiek en hulpdiensten hier expliciet in worden meegenomen.

Met verkeersmanagement voor autoverkeer, op basis van 'unimodale' netwerkkaders (zoals Gebiedsgericht Benutten Plus), hebben de wegbeheerders in Zuid-Nederland veel ervaring opgedaan. Uitdaging is nu om ook in het verkeersmanagement de **transitie te maken naar multimodaal denken én werken**. Dit sluit aan bij het gedachtegoed van SmartwayZ.NL dat met een verschuiving naar andere modaliteiten een wezenlijke bijdrage geleverd kan worden aan een duurzamere, leefbaardere en veiligere omgeving. Beter zicht op het belang van de verschillende modaliteiten kan dan ook leiden tot andere keuzes over de invulling van verkeersmanagement. In onderstaande infografic staat het doorlopen proces en de toepassingen schematisch weergegeven.



Meer informatie (incl. toelichtende video) over multimodale netwerkkaders is te raadplegen op <https://www.smartwayz.nl/nl/actueel/2023/6/het-multimodaal-netwerkkader-de-volgende-stap-in-verkeersmanagement/>

Doel en toepassingen

*Het mobiliteitsbeleid van de wegbeheerders is gericht op **maatschappelijke doelen** op het gebied van bereikbaarheid, leefbaarheid, verkeersveiligheid en duurzaamheid. In het multimodaal netwerkkader zijn deze doelen vertaald naar **één uniforme, digitale kaart** met de gewenste **functies** van netwerkdelen voor verschillende modaliteiten (denk aan routing van autoverkeer bij scholen of van vrachtverkeer in binnensteden), de gewenste onderlinge **prioriteiten** (denk aan fietsers sneller naar hartje binnenstad dan auto's) en de gewenste **kwaliteitsniveaus** voor de verkeersafwikkeling (denk aan maximale wachttijden voor de bus of minder stops voor vrachtverkeer).*

Met het multimodaal netwerkkader wil het Verkeersmanagement Team Z.NL de regio's en wegbeheerders een hulpmiddel bieden bij het uitvoeren van (innovaties op) het gebied van multimodaal en digitaal verkeersmanagement. Gebruikers zijn, naast de betrokken publieke partners (gemeenten, provincies, rijk), ook marktpartijen zoals serviceproviders. We willen met het multimodaal netwerkkader het volgende bereiken:

- Bijdragen aan de mobiliteitstransitie: minder prioriteit voor auto, meer prioriteit voor actieve mobiliteit, verkeersluwe binnensteden en stimuleren gebruik van hubs.
- Een afwegingskader maken voor beleidsmatige en operationele keuzes tussen verschillende doelgroepen in het regionale netwerk, zoals prioritering bij verkeerslichten (waaronder iVRI's).
- De basis leggen voor de uitvoering van multimodaal en digitaal verkeersmanagement met (digitale) regelscenario's, delen van data met serviceproviders én multimodale monitoring.

Afbakening scope multimodaal netwerkkader

Het multimodaal netwerkkader is primair bedoeld voor het maken van keuzes over het gebruik van het wegennet (verkeersmanagement) en niet over de inrichting ervan (infrastructurele maatregelen). Wegbeheerders en regio's zijn vrij het multimodaal netwerkkader te gebruiken als hulpmiddel bij het maken van afwegingen over het aanpassen van- en investeren in infrastructuur. Deze toepassing is uitdrukkelijk geen onderdeel van de huidige versie van het multimodaal netwerkkader.

In de projecten van het Verkeersmanagement Team Z.NL wordt het multimodaal netwerkkader gedurende de looptijd van het Uitvoeringsplan (t/m 2023) gebruikt voor deze 3 toepassingen:

1. Het tegengaan van het beleidsmatig ongewenst gebruik van het wegennet

Door het delen van data uit het multimodale netwerkkader met de serviceproviders en het maken van afspraken over toepassing in navigatiesystemen en -apps, verwachten we verkeer beter te kunnen concentreren en faciliteren op wegen die hiervoor het best geschikt zijn. Hiermee willen we bijdragen aan het voorkomen van het beleidsmatig ongewenst gebruik van het wegennet ('sluipverkeer').

We beproeven deze toepassing samen met een aantal serviceproviders binnen het proefproject [Slim Sturen](#) en dragen actief bij aan het landelijke Talking Traffic project Verkeersmanagement Informatie voor Route Advies ([VM-IVRA](#)) voor verdere opschaling. Bovendien sorteren we zo voor op de nieuwe Europese verordening Real Time Traffic Information ([RTTI](#)) die vanaf 2025 gefaseerd wordt ingevoerd. Deze regelgeving verplicht zowel wegbeheerders om kwalitatief goede verkeersmanagement-data te leveren (o.a. over mobiliteitsbeleid) als de serviceproviders om deze data in hun diensten te verwerken. Met het multimodaal netwerkkader leggen we hiervoor een eerste basis, maar verdere (landelijke) standaardisatie en borging van het beheer is hiervoor noodzakelijk (zie kaders verderop).

Beleidsmatig ongewenst gebruik van het wegennet ('sluipverkeer')

Er is de laatste jaren een brede discussie ontstaan van de rol van navigatiesystemen en -apps bij het ontstaan van beleidsmatig ongewenst gebruik van het wegennet ('sluipverkeer'). Daarom zijn in nationaal verband (Talking Traffic) gesprekken gestart met serviceproviders over hoe zij kunnen bijdragen aan het beleidsmatig ongewenst gebruik van het wegennet.

Ook in de regionale werkgroepen voor het opstellen van het multimodaal netwerkkader is dit thema veelvuldig aan de orde geweest en een voorstel gedaan voor een definitie van sluipverkeer:

'Ongewenste verkeersstromen die ontstaan als gevolg van het gebruik van het onderliggend wegennet, terwijl er een acceptabel alternatief is via wegen van een hogere categorie, en waardoor hinder wordt ondervonden door omwonenden en het lokale verkeer.'

In de landelijke VM-IVRA werkgroep Digitale Beleidskaders wordt gewerkt aan de werkwijze om data over beleidsmatig ongewenst gebruik van het wegennet te delen met serviceproviders. Voornemen is om samen met het project VM-IVRA en serviceproviders de use case 'te vermijden wegvakken' (ook wel 'avoids') te onderzoeken en beproeven op enkele bekende sluipverkeerlocaties in Zuid-Nederland.

2. Het prioriteren van doelgroepen op kruispunten

Vaak ontbreekt het de wegbeheerders nog aan een (regionale) visie en mogelijkheden om andere modaliteiten dan autoverkeer te prioriteren (tot voor kort meestal "auto op 1"). Het multimodaal netwerkkader helpt bij maken van keuzes op kruispuntniveau, zeker daar waar meerdere doelgroepen samenkomen. Met het multimodaal netwerkkader kan een wegbeheerder bepalen op welke locaties, welke doelgroepen prioriteit dienen te krijgen. Dit kan aanleiding zijn om (versneld) maatregelen te realiseren zoals iVRI's of andere regeltechnische ingrepen om bepaalde doelgroepen extra te faciliteren. Bovendien is multimodaal beleid noodzakelijk om in aanmerking te komen voor cofinanciering voor iVRI's (zoals de subsidieregelingen van het ministerie van IenW) en het multimodaal netwerkkader dient daarbij als onderbouwing.

3. Het bewaken en bijsturen van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling

Momenteel monitoren de regionaal verkeerskundige teams met behulp van data-analyses doorlopend de verkeersafwikkeling van het autoverkeer. Knelpunten worden geïdentificeerd door de feitelijke, gemeten verkeerssituatie te vergelijken met de grenswaarden uit het gezamenlijk vastgestelde referentiekader. Voor geconstateerde knelpunten bedenken de deelnemende wegbeheerders gezamenlijk oplossingen, zoals regelscenario's (draaiboeken met verkeersmanagementmaatregelen voor specifieke verkeerssituaties). Binnen het multimodaal netwerkkader wordt een aanzet gegeven voor een multimodaal referentiekader met indicatoren en grenswaarden. Dit referentiekader is het startpunt voor het ontwikkelen van structurele, multimodale monitoring van de verkeersafwikkeling. Door de regio's is de uitdrukkelijke wens uitgesproken om 'multimodale monitoring' als vervolgproject in het kader van SmartwayZ.NL op te pakken.

Regionale en lokale toepassingen

Naast de toepassingen vanuit SmartwayZ.NL kan het multimodale netwerkkader ook de basis zijn voor regionale en lokale toepassingen. De meeste wegbeheerders hebben beleidsdoelen geformuleerd voor de verschillende modaliteiten. Deze beleidsdoelen staan echter (nog) vaak op zichzelf, zijn dus niet met elkaar in verband gebracht en geprioriteerd, laat staan dat er operationele uitvoering aan gegeven wordt ('maatregelen op straat').

Voorbeelden van mogelijke regionale en lokale toepassingen zijn:

- Ontwikkelen multimodaal beleid: Het multimodaal netwerkkader, wat in regionaal verband is opgesteld, kan de wegbeheerders helpen om deze stap te maken, eigen multimodaal (verkeersmanagement) beleid te ontwikkelen én uit te voeren. Het regionale multimodaal netwerkkader kan hiervoor verder (gedetailleerder) uitgewerkt worden voor het eigen beheergebied (fijnmaziger netwerk, differentiatie naar tijd en locatie) en dit af te stemmen met buurgemeenten. Zo wordt ook duidelijk waar ontbrekende schakels in het netwerk zitten.
- Multimodale knelpunten en conflicten bepalen: ook kan het multimodaal netwerkkader door de regio's en (individuele) wegbeheerders worden gebruikt als basis voor het in kaart brengen van multimodale knelpunten in het netwerk. Het gaat dan om analyses van omvang verkeersstromen/doelgroepen op verschillende netwerkdelen, de afwikkelingskwaliteit van verschillende doelgroepen en het vaststellen van conflicten (knelpunten) tussen doelgroepen. Vervolgens kunnen de resultaten hiervan als onderbouwing dienen voor het programmeren van maatregelen om deze knelpunten aan te pakken (bv. als onderdeel van de regionale mobiliteitsprogramma's).
- Verkeersmanagement bij verstoringen: bij zowel geplande (werkzaamheden) als ongeplande verstoringen (incidenten) zijn een of meerdere netwerkdelen tijdelijk niet beschikbaar voor verkeer. Het multimodaal netwerkkader kan dienen als afwegingskader om te bepalen hoe de beschikbare restcapaciteit wordt verdeeld tussen doelgroepen en over het netwerk. Denk aan het toewijzen van het beschikbare wegprofiel bij werkzaamheden aan de hoogst geprioriteerde doelgroep (bv. fiets doorgang, auto omleiden), het aanwijzen van geschikte netwerkdelen om verkeer om te leiden bij incidenten (regelscenario of U-route) én deze informatie te delen met de serviceproviders.
- Multimodaal route-advies: het delen van het multimodaal netwerkkader (data over het multimodale mobiliteitsbeleid) met marktpartijen kan bijdragen aan het stimuleren van het gebruik van andere modaliteiten met behulp van verkeersmanagement-diensten. Denk hierbij ook aan het verstrekken van een multimodaal route-advies als onderdeel van MaaS diensten.

Aanpak en proces

Als methodiek voor het opstellen van het multimodaal netwerkkader is de [leidraad Multimodale Netwerkkaders van CROW](#) als basis gebruikt. Hierbij zijn onderstaande 5 stappen doorlopen, deze zijn inhoudelijk verder uitgewerkt in de volgende hoofdstukken.



Voor de invulling van het multimodaal netwerkkader zijn de volgende **uitgangspunten** gehanteerd:

- **Studiegebied:** het multimodaal netwerkkader is opgesteld voor het gehele SmartwayZ-gebied (de 4 Brabantse regio's, Noord-Limburg en mogelijk op termijn ook Midden- en Zuid-Limburg). Vanwege de omvang van het gebied (en daarmee het grote aantal stakeholders) is de uitwerking per regio opgepakt en zoveel mogelijk uitgegaan van de reeds bestaande netwerken (stap 2).
- **Modaliteiten:** het multimodaal netwerkkader is uitgewerkt voor OV, fiets, voetgangers en auto. Ten opzichte van de leidraad zijn hier ook de modaliteiten vrachtverkeer en hulpdiensten aan toegevoegd. Het betreft wegverkeer; vaarwegen en spoorwegen zijn niet beschouwd.
- **Tijdshorizon:** het multimodaal netwerkkader is gericht op de huidige situatie (nu), vooral vanwege de noodzaak om het kader operationeel te kunnen toepassen door zowel wegbeheerders als serviceproviders. Actualiteit is hierbij cruciaal en dat vraagt om goed beheer (zie kader).
- **Tijdperiode:** het multimodaal netwerkkader is gebaseerd op de maatgevende perioden op werkdagen (ochtend- en avondspits). Uitwerking voor andere perioden valt voor nu buiten de scope, maar verwachting is dat de generieke uitwerking voor de meeste andere perioden ook grotendeels toepasbaar is. Verbijzondering naar verschillende tijdsperioden (bijv. ochtendspits, avondspits, weekend, vakantie in- en uitstroom, etc.) is in de toekomst ook altijd nog mogelijk.
- **Betrokken partijen:** in iedere regio is een ambtelijke werkgroep opgericht (samenstelling zie bijlage 1) om per regio het multimodaal netwerkkader uit te werken. Daarnaast is een regio-overstijgende begeleidingsgroep geformeerd met vertegenwoordigers uit alle regio's, om te zorgen voor uniformiteit, het proces te bewaken en kennis te borgen. Cruciale keuzes en discussiepunten zijn in de begeleidingsgroep voorgelegd om regionale verschillen te voorkomen. Daarnaast is het multimodaal netwerkkader toegelicht in de ambtelijke overleggen (GGA, RMO) en is gedurende het proces input en feedback gevraagd, ter voorbereiding op (bestuurlijke) vaststelling in de regio's.

Borgen van het beheer

Voor de eerdergenoemde toepassingen van het multimodaal netwerkkader is het van cruciaal belang om centraal de 'moedernetwerken' te beheren en te verbeteren, als ook de verkeerskundige vertaling van het mobiliteitsbeleid actueel te houden. Zeker omdat levering van actuele data over mobiliteitsbeleid vanuit Europese regelgeving (RTTI) verplicht wordt. Dit betekent dat zowel nieuwe netwerken als wijzigingen in het areaal (nieuwe of aangepaste infrastructuur) of beleid (veranderende functies en prioriteiten) op regelmatige basis moeten worden doorgevoerd. Voorstel is om met provincies Noord-Brabant en Limburg een gecoördineerde beheercyclus in te richten voor zowel de 'moedernetwerken' als de verkeerskundige vertaling. Mogelijk dat ook voor andere modaliteiten aangesloten kan worden bij (landelijke) beheerafspraken voor het RVM-netwerk, waarbij i.s.m. RVT's jaarlijks het autonetwerk geactualiseerd wordt. Wegbeheerders blijven zelf verantwoordelijk voor het bijhouden van wijzigingen in eigen areaal en beleid, maar hebben daar ook profijt van voor eigen gebruik. Afspraken over borging van het beheer volgen in 2023 omdat SmartwayZ.NL heeft een looptijd tot eind 2023.

Stap 1 - Uitgangspunten

Doel van deze stap is om het beleid voor de verschillende modaliteiten op een gestructureerde en transparante wijze te implementeren in het multimodaal netwerkkader. De relevante beleidsdoelen van de wegbeheerders worden inzichtelijk gemaakt en aan de hand daarvan de uitgangspunten voor het multimodaal netwerkkader bepaald: de doelen, de randvoorwaarden en de belangrijkste gebieden, relaties en beschikbare netwerken.

Deze stap is gestart met een inventarisatie van de bestaande mobiliteitsvisies van de wegbeheerders, beleid voor verkeersmanagement en andere relevante beleidsdocumenten voor de verschillende modaliteiten. De uitgangspunten uit het bestaande mobiliteitsbeleid van de wegbeheerders zijn gebundeld in zogenaamde beleidsmatrices, waarna een regionale synthese is geformuleerd. De matrices geven een overzicht van de (kwalitatieve) **beleidsdoelen** voor het multimodaal netwerkkader per regio. Een overzicht van de geraadpleegde beleidsdocumenten en de (regionale) syntheses uit de beleidsmatrices is opgenomen in bijlage 2.

Vanuit de beleidsmatrices is onderstaande, generieke synthese afgeleid met de beleidsdoelen voor de verschillende **thema's en modaliteiten** die relevant zijn voor het multimodaal netwerkkader:

- **Bereikbaarheid**: centraal staat de bereikbaarheid van (economische) toplocaties zoals binnensteden, campussen/onderwijsinstellingen, ziekenhuizen/zorginstellingen, grote bedrijventerreinen, logistieke hotspots en belangrijke recreatieve bestemmingen. Een robuust regionaal verbindend netwerk, met een betrouwbare verkeersafwikkeling voor verschillende modaliteiten, is hiervoor van cruciaal belang. Er wordt breed ingezet op het in gang zetten van de mobiliteitstransitie: een beter multimodaal gebruik van de capaciteit in het regionale netwerk.
- **Leefbaarheid**: de leefbaarheid wordt geborgd door gemotoriseerd verkeer te bundelen op het regionaal verbindend netwerk (voorkeursroutes) en doorgaand verkeer te weren in woongebieden en binnensteden om zo de hinder door geluid, trillingen en uitstoot te beperken.
- **Veiligheid**: de ambitie is om toe te werken naar 0 slachtoffers in het verkeer. Hiervoor wordt de risico-gestuurde aanpak van het Strategisch Plan Verkeersveiligheid toegepast. In plaats van reactief handelen (maatregelen nemen o.b.v. ongevals cijfers) wordt een proactieve aanpak o.b.v. risicofactoren gehanteerd, zoals de disbalans tussen gebruik en inrichting van wegen.
- **Duurzaamheid**: om bij te dragen aan klimaat- en energiedoelen wordt ingezet op schone en stille mobiliteit. Actieve mobiliteit (lopen en fietsen), deelmobiliteit en elektrisch rijden worden daarom gestimuleerd en waar mogelijk wordt infrastructuur hierop aangepast. In binnensteden worden zero-emissie zones ingericht om duurzame vormen van mobiliteit te bevorderen.
- **Openbaar vervoer (bus)**: het OV dient altijd een aantrekkelijke keuze te zijn. De bestaande kwaliteit en frequentie van de busverbindingen dient te worden behouden en aangevuld met vraag-gestuurde en collectieve vervoersvormen. Om openbaar vervoer een uitdagend alternatief te laten zijn voor autoverkeer ligt de focus op een goede doorstroming (vooral bij HOV), punctualiteit en bereikbaarheid van overstaplocaties (P+R) en haltes.
- **Fiets**: het fietsgebruik wordt breed gestimuleerd. Er wordt geïnvesteerd in het optimaliseren van het fietsnetwerk (Nationaal Toekomstbeeld Fiets) om doorstroming en veiligheid van fietsers te verbeteren. Waar mogelijk worden de fietsverbindingen ontvlochten van de andere modaliteiten zodat er een robuust en veilig netwerk ontstaat. Binnenstedelijk is het uitgangspunt dat de fiets zoveel mogelijk prioriteit krijgt boven andere (gemotoriseerde) modaliteiten, ook bij de aanwezige verkeerslichten (regelpunten).
- **Voetgangers**: alle wegbeheerders willen lopen stimuleren om bij te dragen aan duurzaamheid, leefbaarheid en de gezondheid van de inwoners. Het beleid ten aanzien van voetgangers focust

met name op de toegankelijkheid van trottoirs, oversteek- en andere voetgangersvoorzieningen. De focus ligt op de gebieden rondom de (stads-)kern, schoolomgevingen en zorginstellingen.

- **Vracht:** voor vrachtverkeer is doorstroming op hoofdroutes cruciaal om de economische toplocaties bereikbaar en de regio aantrekkelijk te houden. In de verblijfsgebieden wordt (doorgaand) vrachtverkeer geweerd. Vrachtverkeer met een bestemming in verblijfsgebieden of binnensteden wordt over de daarvoor aangewezen voorkeursroutes gestuurd.
- **Auto:** wegen worden ingericht volgens de principes van Duurzaam Veilig. Hierbij wordt de inrichting van de weg afgestemd op het gedrag dat de wegbeheerder van de automobilist verwacht. Op de stroom- en gebiedsontsluitingswegen is een goede verkeersafwikkeling cruciaal. Als op deze wegen de doorstroming goed blijft wordt 'sluipverkeer' door verblijfsgebieden voorkomen. In verblijfsgebieden (erftoegangswegen) is autoverkeer ondergeschikt aan langzaam verkeer (fietsers, voetgangers); binnenstedelijke gebieden worden zoveel mogelijk autoluw gemaakt.
- **Hulpdiensten:** voor de hulpdiensten geldt dat aanrijtiden in toenemende mate onder druk staan en in bepaalde gevallen niet aan de wettelijke kaders (m.n. opkomsttijden brandweer) kan worden voldaan. Hoofdaanrijroutes voor hulpdiensten lopen zoveel mogelijk over de stroom- en gebiedsontsluitingswegen, hier is een goede doorstroming dan ook cruciaal.

Naast de beleidsdoelen zijn ook de **relevante gebieden** inzichtelijk gemaakt die van belang zijn voor de bereikbaarheid van de regio. Hierbij zijn de gebiedstypen gehanteerd zoals die beschreven staan in het 'Uitvoeringsplan Krachtenbundeling Smart Mobility Zuid-Nederland 2020-2023'.

De **kerngebieden**, ook wel (economische) toplocaties, zijn de belangrijke bestemmingsgebieden in de regio. Het zijn gebieden die qua uitstraling het studiegebied overstijgen: ze zijn belangrijk voor de economie, het onderwijs, het toerisme of de zorg. Om inzicht te krijgen in de belangrijkste verkeersrelaties en -routes in de regio is het relevant om de kerngebieden in kaart te brengen. Hierbij zijn de volgende gebiedstypen onderscheiden (definities afkomstig uit Uitvoeringsplan):

- **Stadscentrum:** het stadscentrum is het, meestal historische, deel van de stad dat door de aanwezigheid van winkels en andere maatschappelijk en openbare voorzieningen een centrumfunctie vervult. De verdichting maakt dat er in het stadscentrum typische mobiliteitsuitdagingen zijn.
- **Stadshub:** de stadshub is een mobiliteitsknooppunt aan de rand van- of in het stadscentrum. Hier stappen mensen (en goederen) over, al dan niet voor het laatste deel van de reis (de 'last mile'). Bekende voorbeelden zijn OV-knooppunten, P+R locaties, logistieke of bouw hubs. Deze knooppunten zullen een steeds grotere rol gaan krijgen in het bereikbaar houden van de stad.

Overstappunten, ook wel **mobilitieithubs** genoemd, hebben een belangrijkere functie in de multimodale reis van weggebruikers. Een mobiliteitshub is een locatie waar verschillende modaliteiten samenkomen en reizigers eenvoudig kunnen overstappen op een ander vervoersmiddel (zoals OV of fiets). Een mobiliteitshub heeft altijd een overstapfunctie en daarnaast een parkeer- en/of deelmobiliteitsfunctie. Op en rond deze locaties moet dan ook rekening worden gehouden met de multimodale bereikbaarheid. In multimodaal netwerkkader zijn onder de noemer 'stadshub' ook de bestaande mobiliteithubs meegenomen die van regionaal belang zijn: P+R locaties en treinstations.

- **Kantoorpark** (inclusief campus, universiteiten en ziekenhuizen): een gebied in de stad waar een hoge concentratie van bedrijven en commercie is gevestigd. Er wordt hoofdzakelijk gewerkt en er bevinden zich weinig woningen. Kenmerkend is de parkeer- en spitsproblematiek.

- **Industrie en logistiek**: een industriegebied is een zone die in het plan van ruimtelijke ordening aangemerkt wordt als geschikt voor grote bedrijven en industrie. Een logistiek knooppunt is een locatie waar de logistiek van goederen is geconcentreerd.
- **Recreatie & evenementen**: gebieden en terreinen die voornamelijk bedoeld zijn voor recreatie of voor grotere evenementen binnen- en buiten steden. Zeker voor evenementen zien we specifieke verkeersstromen die in goede banen geleid moeten worden.

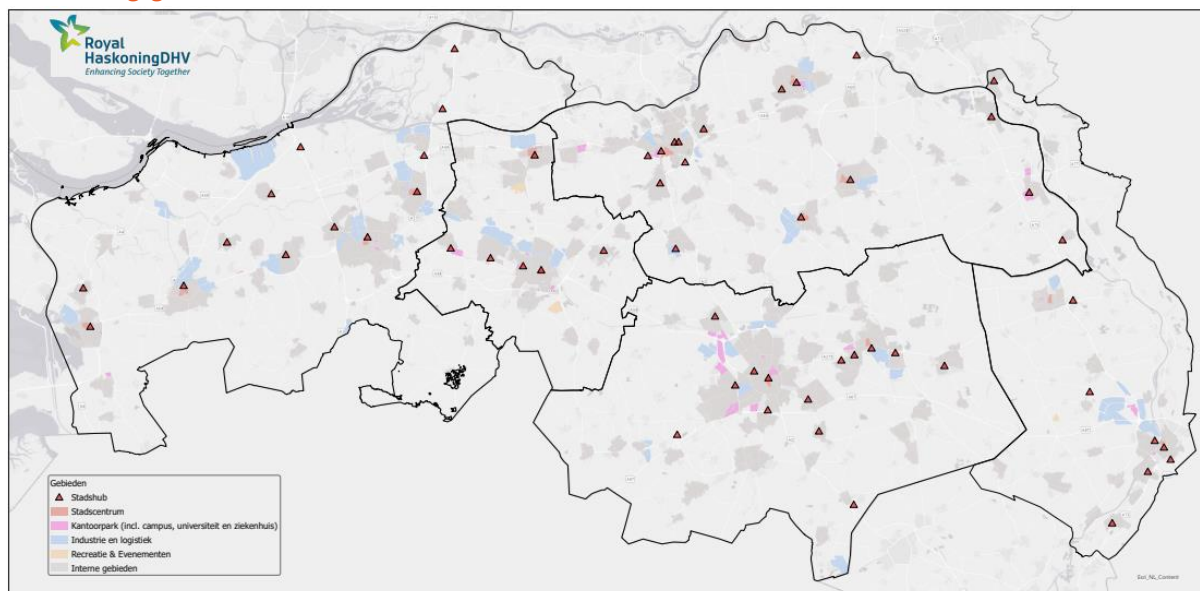
Voor de invulling van de kerngebieden zijn de regionale gebiedsanalyses van SmartwayZ.NL geraadpleegd, waarin de belangrijkste gebieden per regio zijn aangeduid. Deze informatie is aangevuld op basis van de beleidsdocumenten, gerelateerde databronnen (zoals Dataportaal Economie en Werk van provincie Noord-Brabant) en expert judgement door de werkgroepen. Een overzicht van de gehanteerde kerngebieden is opgenomen in bijlage 3 en de [online omgeving](#).

De **interne gebieden** zijn gebieden binnen het studiegebied die geen kerngebieden zijn, maar binnen de geografie van het studiegebied wel verkeer genereren en/of aantrekken. Hierbij zijn de volgende gebiedstypen uit het uitvoeringsplan van belang:

- **Dorp**: een dorp is een kleine plaats waar meerdere mensen bij elkaar wonen. Een dorp is gelegen in het landelijk gebied en vaak aangeduid als 'kleine kern'. Vaak is de bereikbaarheid via OV beperkt en zien we maatschappelijke thema's als beperkte sociale inclusie en mobiliteitsarmoede.
- **Wijk**: Een wijk is een kern in een stad, anders dan het centrum. In een wijk zijn diverse functies verenigd: wonen, werken en/of winkelen. Een wijk kan ook een stadsdeel zijn met voornamelijk een forenzen functie.

Voor de invulling van de interne (herkomst)gebieden zijn de woonkernen (dorpen en wijken) in de regio met meer dan 3.000 inwoners aan de kaarten in de online viewer toegevoegd.

Afbeelding gebieden



Stap 2 - Bereikbaarheidsprofielen

Doel van deze stap is de gewenste bereikbaarheid van gebieden (beleid) te vertalen naar relaties en voorkeursroutes. Deze voorkeursroutes geven het belang aan van de verschillende modaliteiten voor de bereikbaarheid van gebieden en vormen samen de netwerken per modaliteit. Zo is het beleid van wegbeheerders er steeds vaker op gericht om het autoverkeer in de stadscentra te beperken en te verwijzen naar een overstappunt of hub (denk aan P+R). Overstappunten worden daarom als bestemming toegevoegd. Dat heeft gevolgen voor het belang van voorkeursroutes voor verschillende modaliteiten (en daarmee ook voor de prioritering). In deze stap wordt dus met name gekeken welke relaties, routes en dus netwerken, voor het multimodaal netwerkkader van belang zijn.

Deze stap is pragmatisch ingevuld door zoveel mogelijk uit te gaan van bestaande netwerkkaarten per modaliteit. De relaties en voorkeursroutes zijn niet (opnieuw) in beeld gebracht. Immers, bij totstandkoming van de bestaande netwerkkaarten heeft de vertaling vanuit de herkomst- en bestemmingsgebieden (toplocaties) naar relaties en voorkeursroutes al plaatsgevonden. De aanpak met bestaande netwerken doet bovendien recht aan het gehanteerde uitgangspunt dat het multimodaal netwerkkader geen nieuw beleid is, maar een nadere uitwerking van het bestaande beleid.

De regionale werkgroepen hebben een controle uitgevoerd op de kwaliteit en volledigheid van de verschillende netwerken, door deze in de online GIS omgeving 'over elkaar heen te leggen'. Op deze manier is inzichtelijk gemaakt of de (regionale) netwerken coherent en dekkend zijn. Daar waar dat niet het geval is inzichtelijk gemaakt wat verschillen zijn, waar hiaten zitten en hoe deze ingevuld kunnen worden. Ook is gecontroleerd of de belangrijke gebieden en overstaplocaties ontsloten worden in de bestaande netwerken. Waar nodig zijn de netwerken, in overleg met de betreffende wegbeheerder of beleidsveld, hierop aangepast. De netwerken zijn te raadplegen in de [online omgeving](#).

Hieronder is per modaliteit aangegeven welke netwerken zijn gehanteerd en wat de bijzonderheden zijn als het gaat over kwaliteit en volledigheid:

- **Openbaar vervoer (bus)**: als basis voor het OV netwerk is gebruik gemaakt van de open data (OpenOV) van de huidige dienstregeling(en). Hierbij is onderscheid gemaakt tussen hoogwaardige en ontsluitende OV verbindingen. Het CROW benoemt een aantal kenmerken waaraan hoogwaardig openbaarvervoer (HOV) zou moeten voldoen, zoals frequentie, snelheid, halteafstanden, infrastructuur, voorzieningen, comfort en imago. Er is invulling gegeven aan HOV met een selectie van directe, hoogfrequente buslijnen: de Bravodirectlijnen (Noord-Brabant), Limburgliners en Interliners. Deze lijnen voldoen altijd aan meerdere van de genoemde kenmerken voor HOV (en in sommige gevallen aan alle). Het ontsluitend OV bestaat uit de overige stad- en streeklijnen, aangevuld met de schoollijnen. De buurtbussen zijn voor de toepassingen van het multimodaal netwerkkader niet relevant en zijn daarom buiten beschouwing gelaten.
- **Fiets**: als basis zijn de beschikbare provinciale en/of regionale fietsnetwerken gehanteerd. Voor de regio Noord-Limburg is met de regionale uitwerking van het Beleidskader Fiets 2019-2023 van provincie Limburg een geschikt en gedragen netwerk (digitaal) beschikbaar. Voor de Brabantse regio's is aansluiting gezocht bij het initiatief Brabants Toekomstbeeld Fiets. Als onderdeel hiervan wordt middels een datagedreven aanpak het 'prioritair netwerk fiets' ontwikkeld. Dit is in feite een (digitale) kaart van het bestaande hoofdfietsroutenetwerk in de hele provincie en zou daarmee geschikt zijn als basis voor het multimodaal netwerkkader.

In de zomer van 2022 hebben de regio's echter geconcludeerd dat de gehanteerde aanpak niet leidt tot gewenste resultaat en dat het proces langer gaat duren. Door de begeleidingsgroep is besloten om hier met het multimodaal netwerkkader niet langer op te wachten en een alternatieve aanpak te hanteren.

Voor de invulling van het fietsnetwerk voor de Brabantse regio's is daarom gebruik van de informatie die we nu wél hebben: het snelfietsroutenetwerk, regionale netwerken van Zuidoost- en Hart van Brabant, fietsnetwerken van B5 steden en andere gemeenten (voor alle gehanteerde netwerken, zie Bijlage 4). Uitgangspunt is dat het netwerk in het multimodaal netwerkkader dus is samengesteld uit de bestaande netwerken en geen 'nieuwe' netwerkdelen worden toegevoegd. Aandachtspunt is verder dat binnen de beschikbare regionale en gemeentelijke fietsnetwerken onderscheid gemaakt wordt tussen verschillende definities en categorieën: snelfietsroutes, doorfietsroutes, sternetroutes, stadroutes, regionale routes, recreatieve routes enz. Om een zo uniform netwerk te kunnen samenstellen is in samenwerking met regionale werkgroepen een vertaling gemaakt van deze categorieën naar de 2 functieprofielen voor het multimodaal netwerkkader: hoogwaardige fietsroutes met (boven)regionaal belang, vaak snelfietsroutes of doorfietsroutes, en hoofdfietsroutes met een regionale of lokale functie. Deze vertaling is opgenomen in Bijlage 4. Tot slot is afgesproken dat op het moment dat vanuit Brabants Toekomstbeeld Fiets het 'prioritair netwerk fiets' alsnog beschikbaar komt, het multimodaal netwerkkader wordt geactualiseerd.

- **Voetgangers**: voor de modaliteit voetganger zijn geen netwerken beschikbaar. Wel wordt in het multimodaal netwerkkader rekening gehouden met belangrijke voetgangersstromen, met name in stedelijk gebied. Daarom zijn door de wegbeheerders de geregelde kruispunten met belangrijke oversteeklocaties voor voetgangers in kaart gebracht.
- **Vracht**: als basis zijn de netwerken uit de Strategische wegenkaart Noord-Brabant (2015) en het Kwaliteitsnet Goederenvervoer Limburg (2010) gehanteerd. Samen met het team Smart Logistics van SmartwayZ.NL en de regionale werkgroepen zijn de netwerken geactualiseerd en aangevuld met voorkeursroutes naar de relevante kerngebieden in de regio (economische toplocaties).
- **Auto**: als basis voor het autonetwerk zijn de operationele netwerkkaarten van de Brabantse regionaal verkeerskundige teams (RVT) en de functiekaarten van provincie Limburg gehanteerd. Deze kaarten zijn in 2021 en 2022 geactualiseerd cq. opgesteld en in separate regionale overleggen afgestemd met de wegbeheerders. De autonetwerken zijn gebaseerd op de beschikbare wegcategorying van de individuele wegbeheerders (vaak op basis van Duurzaam Veilig) en het Nationaal Wegenbestand (NWB).
De autonetwerken van Noord-Brabant en Limburg zijn complementair, echter de categorisering (functies) van erftoegangswegen verschilt. In de Brabantse kaart is dit één functie, in de Limburgse kaart is onderscheid gemaakt tussen twee functies: beschermde weg (ontsluitende functie binnen verblijfsgebied, geen functie voor doorgaand verkeer) en verblijfsgebied. Door de begeleidingsgroep is besloten om deze wegen in het multimodaal netwerkkader te beschouwen als één functie: 'overige wegen' (zie Stap 3 – Functionele ordening).
- **Hulpdiensten**: de hoofdaanrijroutes voor hulpdiensten zijn naar aanleiding van het multimodaal netwerkkader, per regio door de brandweer gedigitaliseerd. De kaart met hoofdaanrijroutes is gebaseerd op het netwerk voor het autoverkeer (zie boven). Kaarten voor regio's West-Brabant, Hart van Brabant en Noordoost-Brabant gereed, voor regio's Zuidoost-Brabant en Noord-Limburg zijn deze nog in ontwikkeling (en worden later toegevoegd).

Stap 3 – Functionele ordening

*Doel van deze stap is om **het gewenst functioneren van de netwerkdelen** kwalitatief te beschrijven. Alle netwerkdelen voor de verschillende modaliteiten krijgen functies toegewezen. Hoe de verschillende functies zich onderscheiden is vastgelegd in de functieprofielen voor de verschillende modaliteiten. Per modaliteit zijn vervolgens functiekaarten opgesteld (o.b.v. het resultaat uit stappen 1 en 2) en samengevoegd tot een multimodale functiekaart.*

In de werkgroepen zijn de functies vastgesteld, waarmee het multimodale netwerk kan worden ingedeeld. Deze functies zijn uitgewerkt in functieprofielen. De functieprofielen bestaan uit een omschrijving van wat de functie van een weg is in het netwerk (bv. type relatie en gebruikers), de verkeerskundige kenmerken (bv. bundelen van stromen), de uitgangspunten voor inrichting (bv. Duurzaam Veilig wegcategorie, maximumsnelheid, dwarsprofiel) en uitrusting (VM-services zoals use cases (i)VRI's). De functiekaarten zijn te raadplegen in de [online omgeving](#), met corresponderende kleuren per functie (OV = paars, fiets = oranje, vracht = groen, auto = blauw en hulpdiensten = grijs).

Functieprofielen openbaar vervoer

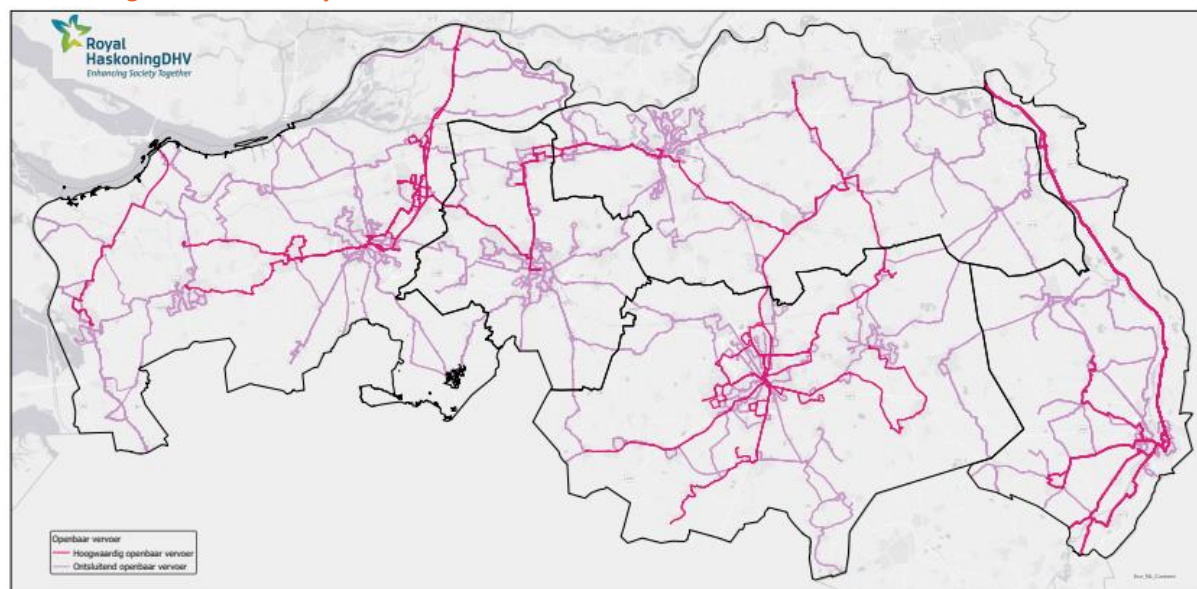
Hoogwaardig openbaar vervoer (HOV)

Dit betreft de interstedelijke en regionale busverbindingen tussen economische toplocaties en de belangrijke ov-knooppunten, inclusief P+R-locaties. Vaak zijn het rechtstreekse verbindingen, (deels) via busbanen.

Ontsluitend openbaar vervoer (stads- en streeklijnen)

Dit betreft de stedelijke en regionale busverbindingen tussen woon- en werkgebieden (economische toplocaties), onderwijsinstellingen en mobiliteitshubs (P+R). Sluiten aan op het hoogwaardige OV netwerk.

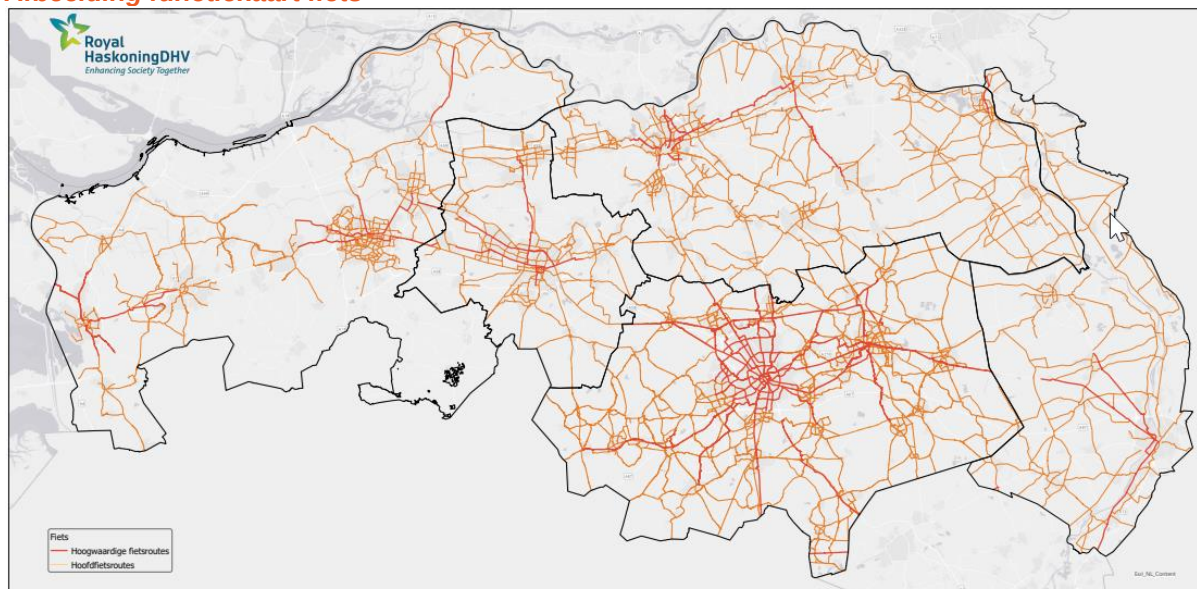
Afbeelding functiekaart openbaar vervoer



Functieprofielen fiets	
Hoogwaardige fietsroute	Dit betreft de regionale en (inter)stedelijke fietsverbindingen tussen economische toplocaties. Er vindt een bundeling van fietsverkeer plaats en er wordt een hoge afwikkelingskwaliteit geboden. Betreft meestal snelfietsroutes (F-routes) en doorfietsroutes.
Hoofdfietsroute	Dit betreft de stedelijke en lokale fietsverbindingen tussen woon- en werkgebieden, onderwijsinstellingen en belangrijke recreatieve bestemmingen. Sluiten aan op het hoogwaardige fietsnetwerk.
Overige fiets	Overige stedelijke en lokale fietsverbindingen met een ontsluitende en/of recreatieve functie in de woon-, werk- en buitengebieden. Sluiten aan op het hoofdfietsroutenetwerk.

Op de functiekaart fiets zijn nog hiaten zichtbaar. Reden is het gebrek aan een uniform, compleet fietsnetwerk in Noord-Brabant (zie nadere toelichting bij hoofdstuk 2: bereikbaarheidsprofielen).

Afbeelding functiekaart fiets



De functionele ordening voor voetgangers is niet uitgewerkt in een netwerk maar aangegeven met plekken waar geregelde kruispunten zijn waar grote voetgangersstromen samen komen. Zo is hier geen netwerk van te tonen maar worden de voetgangers wel meegenomen in de multimodale prioritering (volgende stap).

Voetgangers	
Oversteeklocaties	Geregelde kruispunten met grote voetgangersstromen (drukke oversteeklocaties), met name in stedelijk gebied.
Overige voetganger	Overige (geregelde) kruispunten met een voetgangersoversteek.

Functieprofielen vracht

(Inter)nationaal vrachtverkeer

De belangrijkste wegen voor bundelen en afwikkelen van het vrachtverkeer. Betreft doorgaande (auto)snelwegen (A-wegen en de belangrijkste N-wegen).

Regionaal vrachtverkeer

Wegen waarover de voorkeursroutes vanaf het (inter)nationaal vrachtnetwerk (HWN) naar de belangrijkste economische toplocaties lopen (zoals industriegebieden, logistieke knooppunten en campussen). Bedoeld voor het bundelen van vrachtstromen met extra maatregelen voor het faciliteren vrachtverkeer (bv. met iVRI's). Dit betreft veelal regionale verbindingswegen.

Stedelijk/ lokaal vrachtverkeer

Wegen die de voorkeursroutes vormen vanaf het (inter)nationaal of regionaal vrachtverkeernetwerk naar de overige relevante gebieden (binnensteden, bedrijventerreinen). Bedoeld voor het bundelen van vrachtstromen, maar waar geen extra maatregelen worden getroffen voor het faciliteren vrachtverkeer (rijden met autoverkeer mee). Dit betreft veelal de relevante stedelijke deelwegen en stedelijke / lokale assen.

Afbeelding functiekaart vracht



Functieprofielen auto	
Doorgaande (auto)snelweg	Definitie: wikkelt grote verkeersvolumes tussen economische kerngebieden af op bovenregionaal of nationaal niveau. Rond de stad wordt het snelwegverkeer verleid gebruik te maken van P&R-locaties. Concretisering: wegen bedoeld voor afwikkeling van doorgaand, bovenregionaal en (inter-)nationaal verkeer – betreft auto(snel)wegen. Inrichting: stroomweg (100/80 km/u).
Regionale verbindingsweg	Definitie: zorgt voor een betrouwbare verkeersafwikkeling tussen regionale centra en belangrijke economische centra, voor zover de desbetreffende verkeersvolumes niet over doorgaande snelwegen worden afgewikkeld. Concretisering: wegen bedoeld voor afwikkeling van verkeer tussen grotere woongebieden en bedrijventerreinen, voor zover geen doorgaande snelwegen aanwezig zijn – betreft veelal provinciale wegen. Inrichting: gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom type I of II (80 km/u), stroomweg (70 km/u).
Stedelijke verdeelweg	Definitie: verdeelt het verkeer richting belangrijke economische centra over de invalswegen en voorkomt dat stagnaties in de omgeving van belangrijke economische centra leiden tot regionale verstoppingen. Concretisering: de belangrijkste wegen bedoeld voor bundeling en afwikkeling van verkeer van en naar de stad – betreft veelal Ring-, Rand-, of invalswegen. Inrichting: gebiedsontsluitingsweg binnen de kom (70 of 50km/u, 2x2 rijstroken).
Stedelijke / lokale as	Definitie: zorgt voor een snelle en betrouwbare verbinding tussen de (stedelijke) verbindingsweg en de (binnenstedelijke) kerngebieden en onttrekt zo verkeer van (stedelijke) wegen van lagere orde. Bundeling van intern verkeer en verwerking van het verkeer de stad of dorp in en uit is hierbij de primaire taak. Concretisering: wegen bedoeld voor de afwikkeling van verkeer tussen verbindingswegen en centra, woongebieden of bedrijventerreinen – betreft veelal de gemeentelijke hoofdwegen (zowel binnen als buiten bebouwde kom). Inrichting: gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom (50 km/u, 2x1 rijstrook), gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom type II (80 km/u).
Stedelijke / lokale ontsluitingsweg	Definitie: zorgt voor een betrouwbare ontsluiting van kerngebieden en voor de verdeling en bundeling van het verkeer in het kerngebied. Deze wegen verbinden hogere-ordewegen (zoals stedelijke assen) met winkel-, parkeer- en woongebieden. Afhankelijk van de locatie heeft de auto geen prioriteit; er is extra aandacht voor openbaar vervoer en langzaam verkeer. Concretisering: wegen bedoeld voor het ontsluiten en bundelen van herkomst- en bestemmingsverkeer in de (verblijfs-)gebieden. Deze wegen hebben geen functie in het afwikkelen van doorgaand verkeer. Het bewaken van de leefbaarheid en veiligheid is cruciaal, wat betekent dat dit waar nodig ten koste mag gaan van de doorstroming voor autoverkeer. Het betreft meestal wegen met één rijbaan (auto) en een fietsvoorziening (fietsstrook of vrijliggend). Inrichting: gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom (50 km/u, 1x2 rijstroken of 30 km/u, toekomst), erftoegangsweg buiten de kom type I (60 km/u).
Overige wegen (aanvullend t.o.v. leidraad CROW)	Definitie: wegen bedoeld voor bestemmingsverkeer binnen woongebieden (bibeko) en van/naar erven (bubeko) – betreft woonstraten, woonerven en buurtontsluitingswegen met gemengd gebruik door gemotoriseerd en langzaam verkeer. Inrichting: erftoegangsweg binnen de bebouwde kom (30 km/u), erftoegangsweg buiten de bebouwde kom type II (60 km/u).

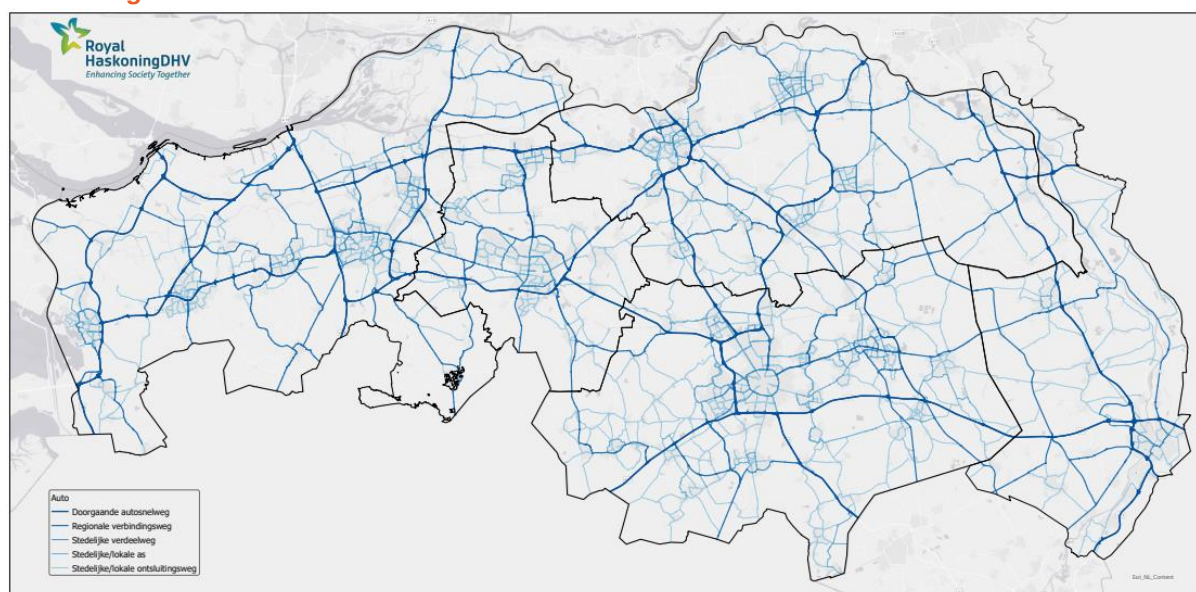
In de functiekaart voor het autoverkeer zijn ook de 'stedelijke / lokale ontsluitingswegen' opgenomen. Deze wegen zijn bedoeld voor het ontsluiten en bundelen van herkomst- en bestemmingsverkeer in de (verblijfs-)gebieden. Deze wegen hebben geen functie in het afwikkelen van doorgaand verkeer en worden dus niet ingezet voor regionaal verkeersmanagement (zie kader RVM-netwerk).

Toch zijn de stedelijke / lokale ontsluitingswegen (cf. CROW leidraad) opgenomen in de functiekaart en onderdeel van het multimodaal netwerk. Reden is dat bestemmingsverkeer binnen gebieden zoveel mogelijk gebundeld zou moeten worden op deze wegen en niet op de overige wegen. Met het oog op toekomstige toepassingen (o.a. met navigatiesystemen en -apps beter concentreren en faciliteren van verkeer op wegen die hiervoor het best geschikt zijn) is het van belang stedelijke / lokale ontsluitingswegen als aparte categorie te onderscheiden.

Regionaal verkeersmanagement (RVM) netwerk

Het RVM-netwerk is het deel van het wegennet dat beschikbaar is voor regionaal verkeersmanagement. Het is het samenhangende netwerk van rijkswegen, provinciale wegen en gemeentelijke wegen dat belangrijk is voor een goede bereikbaarheid. Het RVM netwerk wordt o.a. als basis gebruikt voor het opstellen en inzetten van regelscenario's en uitwijkroutes en het uitvoeren van knelpuntenanalyses door de Regionaal Verkeerskundige Teams. Het RVM-netwerk is een afgeleide van de functiekaart voor autoverkeer en omvat de functies: doorgaande auto(snel)wegen, regionale verbindingswegen, stedelijke verdeelwegen en de stedelijke / lokale assen.

Afbeelding functiekaart auto



Uniformiteit en standaardisatie

Een van de toepassingen van de functionele ordening is het delen van data met serviceproviders over het beleidsmatig gewenst gebruik van het wegennet. Hierbij is het van cruciaal belang om (landelijk) gestandaardiseerde, uniforme definities toe te passen om daadwerkelijk gebruik door serviceproviders mogelijk te maken én te stimuleren. Daarom levert het Verkeersmanagement Team Z.NL een actieve bijdrage aan landelijke initiatieven vanuit Talking Traffic (werkgroep Digitale Beleidskaders) en het Landelijke Verkeersmanagement Beraad (LVMB) om te komen tot een landelijke standaardisatie. Gestart is met autoverkeer, andere modaliteiten volgen later.

Hulpdiensten

Hoofdaanrijroutes

De primaire routes vanuit de brandweerkazernes en ambulanceposten richting de verschillende gebieden/zones zoals woonwijken en bedrijventerreinen. Dit betreft voornamelijk gebiedsontsluitingswegen en stroomwegen.

Afbeelding hoofdaanrijroutes hulpdiensten

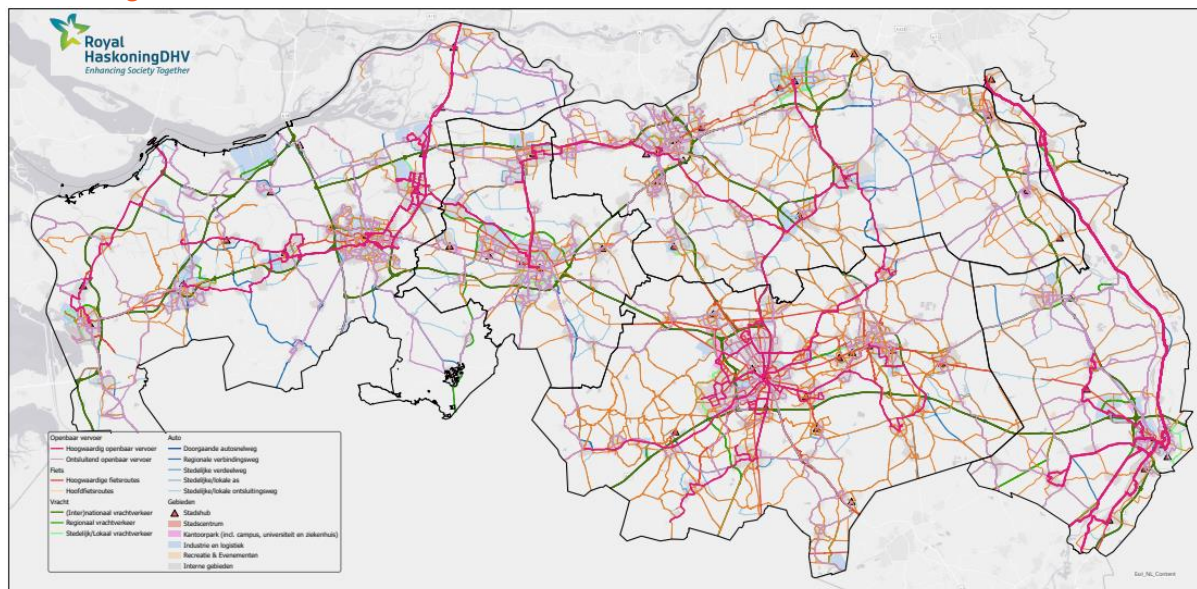


Het netwerk met hoofdaanrijroutes voor hulpdiensten voor de regio's Zuidoost-Brabant en Noord-Limburg is nog in ontwikkeling en wordt toegevoegd zodra beschikbaar.

Multimodale functiekaart

De functiekaarten per modaliteit zijn samengevoegd tot een multimodale functiekaart. Met de multimodale functiekaart wordt de vertaling van het multimodale mobiliteitsbeleid naar het regionale netwerk inzichtelijk. De multimodale functiekaart toont waar de verschillende modaliteiten elkaar ontmoeten en waar beleidsmatig multimodale knelpunten kunnen optreden (het daadwerkelijk meetbaar maken is beschreven in stap 5). Ook geeft de multimodale functiekaart inzicht in hiaten in het netwerk: de nog ontbrekende netwerkschakels (functies) voor specifieke modaliteiten.

Afbeelding multimodale functiekaart



Stap 4 – Prioriteiten

Doel van deze stap is om de beschikbare wegcapaciteit te verdelen tussen modaliteiten en functies. Multimodale prioriteiten zijn niet alleen van belang bij schaarse capaciteit op kruispunten, maar ook bij het bepalen van uitgangspunten en randvoorwaarden voor (regeltechnische) maatregelen in het algemeen. Het gaat dan ook niet zo zeer om kiezen tussen modaliteiten en functies (in overbelaste situaties) maar vooral ook om het verdelen van de capaciteit (in alle situaties).

In deze stap is een prioriteringslijst opgesteld voor de verschillende modaliteiten en functies, waarbij gebruikt wordt gemaakt van bestaand beleid van de wegbeheerders (resultaat stap 1). Deze lijst vormt het uitgangspunt voor het maken van keuzes tussen verschillende verkeersstromen (modaliteiten en functies). Het resultaat van deze stap is één generieke, regionale prioriteringslijst, onafhankelijk van plaats en tijd (zie ook aanpak en uitgangspunten). Dit om het multimodaal netwerkkader zo simpel (en uitlegbaar) mogelijk te houden. In een later stadium kan de wegbeheerder zelf een differentiatie aanbrengen naar plaats (gebieden) of tijdspannen waarvoor dit relevant is. Ook is gestreefd naar een zoveel mogelijk uniforme invulling voor de verschillende regio's (maar dit was geen doel op zich).

Samen met de werkgroepen zijn onderstaande prioriteringslijsten uitgewerkt, waarbij de verschillende functieprofielen op basis van de beleidsuitgangspunten (stap 1) op volgorde van belangrijkheid zijn geplaatst. Dit is visueel uitgewerkt op kruispuntniveau.

Visualisatie en toepassen prioriteiten op kruispuntniveau

De prioriteringslijst is toegepast op de locaties waar verschillende verkeersstromen (functies) elkaar kruisen: de (geregelde) kruispunten. De op het kruispunt aanwezige functies zijn op basis van de generieke prioriteringslijst op volgorde gezet (geautomatiseerde GIS-bewerking). Op de kruispunten waar wegbeheerders hebben aangegeven (gefundeerd) af te wijken van de generieke prioriteringsvolgorde (bv. geregelde oversteeklocaties voor voetgangers) is dit handmatig aangepast (maatwerk). Vervolgens zijn de vier hoogst geprioriteerde, aanwezige functies uitgelicht en gevisualiseerd met een icoon met verschillende kleuren die corresponderen met de functieprofielen, zie onderstaande afbeelding en de [online omgeving](#).

Door het presenteren van de bovenste prioriteiten in het multimodaal netwerkkader is visueel inzichtelijk gemaakt welke functies (doelgroepen) beleidsmatig het hoogste belang hebben. Dit zijn ook de doelgroepen waarvoor je op kruispuntniveau iets 'extra' zou willen doen (bijvoorbeeld regeltechnisch, zoals een iVRI use case). Hoe en in welke mate hier vervolgens invulling aan wordt gegeven (van beleid naar uitvoering) is en blijft verantwoordelijkheid van de wegbeheerder. Zo behoudt de wegbeheerder de vrijheid om eigen, locatiespecifieke keuzes te maken (maatwerk), bij voorkeur wel in lijn met het multimodaal netwerkkader.

Vanuit het beleid is een goede verkeersafwikkeling van auto- en vrachtverkeer op de stroom- en gebiedsontsluitingswegen (doorgaande snelwegen, regionale verbindingswegen en stedelijke verdeelwegen) cruciaal. Als op deze wegen de doorstroming goed blijft wordt 'sluipverkeer' door verblijfsgebieden voorkomen. Deze wegen zijn vaak ingericht met ongelijkvloerse kruisingen en als er wel sprake is van gelijkvloerse, geregelde kruispunten (regelpunten) krijgt auto- en vrachtverkeer prioriteit boven andere functies. Opvallend is dat er in de regio's verschillend wordt omgegaan in de prioritering van de stedelijke verdeelwegen. In een aantal regio's staat op stedelijke verdeelwegen de verkeersafwikkeling van het autoverkeer bovenaan, terwijl in andere regio's hoogwaardig OV of hoogwaardige

fietsroutes hoger geprioriteerd worden. Kanttekening is dat voor deze functies waar mogelijk de stromen elkaar conflictvrij (ongelijkvloers) kruisen. In onderstaande prioriteringslijsten per regio is te zien dat deze functie een andere plek ten opzichte van de functies voor fiets en OV. Tot slot is te zien dat de verkeersafwikkeling voor de andere autofuncties (stedelijke/lokale as, stedelijke/lokale ontsluitingsweg) beleidsmatig ondergeschikt is aan de modaliteiten OV, fiets en voetganger.

Aandachtspunten:

- Afwikkeling van de hulpdiensten is randvoorwaardelijk (staat dus in feite overal bovenaan), daarom wordt deze functie niet getoond in de multimodale prioritering op kruispuntniveau en is deze in de prioriteringslijsten schuingedrukt.
- (Inter)nationaal vrachtverkeer betreft hetzelfde netwerk als de doorgaande auto(snel)wegen. Daarom is ervoor gekozen om het (inter)nationaal verkeer niet te tonen in de multimodale prioritering op kruispuntniveau en is deze functie schuingedrukt in de prioriteringslijsten.
- De functie stedelijk/lokaal vrachtverkeer wordt niet getoond in de multimodale prioritering op kruispuntniveau omdat deze functie niet extra wordt gefaciliteerd (in tegenstelling tot regionaal vrachtverkeer) en meerijdt met het autoverkeer (op stedelijke verdeelwegen en -assen). Deze functie is daarom schuingedrukt in de prioriteringslijsten.

Prioriteringslijst Noord-Limburg

<i>Hulpdiensten: hoofdaanrijroutes</i>
Auto: doorgaande snelweg
<i>Vracht: (inter)nationaal vrachtverkeer</i>
Vracht: regionaal vrachtverkeer
Auto: regionale verbindingsweg
Openbaar vervoer: hoogwaardig OV
Auto: stedelijke verdeelweg
Fiets: hoogwaardige fietsroute
Voetganger: oversteeklocaties
Openbaar vervoer: ontsluitend OV
Fiets: hoofdfietsroute
Auto: stedelijke/lokale as
<i>Vracht: stedelijk vrachtverkeer</i>
Fiets: overige
Voetganger: overige
Auto: stedelijke/lokale ontsluitingsweg
Auto: overige

In Noord-Limburg is vrachtverkeer vanwege de bedrijventerreinen in- en rondom Venlo een belangrijke doelgroep, dat is terug te zien in de prioriteringslijst waarbij regionaal vrachtverkeer bewust hoog is geplaatst ten opzichte van auto, OV en fiets. In het stedelijke gebied zijn de actieve modaliteiten en het OV het belangrijkste en zijn deze hoger geprioriteerd dan de stedelijke/lokale as.

Prioriteringslijst West-Brabant

<i>Hulpdiensten: hoofdaanrijroutes</i>
Auto: doorgaande snelweg
<i>Vracht: (inter)nationaal vrachtverkeer</i>
Openbaar vervoer: hoogwaardig OV
Vracht: regionaal vrachtverkeer
Auto: regionale verbindingsweg
Fiets: hoogwaardige fietsroute
Auto: stedelijke verdeelweg
Openbaar vervoer: ontsluitend OV
Fiets: hoofdfietsroute
Auto: stedelijke/lokale as
<i>Vracht: stedelijk vrachtverkeer</i>
Voetganger: oversteeklocaties
Fiets: overige
Voetganger: overige
Auto: stedelijke/lokale ontsluitingsweg
Auto: overige

In West-Brabant is het beleidsmatig ongewenst om stedelijk vrachtverkeer te prioriteren. In de praktijk rijdt het stedelijk vrachtverkeer mee met het autoverkeer. Er worden in stedelijk gebied dus geen specifieke maatregelen getroffen om vrachtverkeer te faciliteren. Het is wel wenselijk om de voorkeursroutes (netwerken) in beeld te hebben.

Binnenstedelijk ziet de regio fiets en OV als belangrijke doelgroepen maar worden voetgangers relatief laag geplaatst. Reden is dat in het multimodaal netwerk kader alleen de belangrijke oversteeklocaties (vaak geregelde voetgangersoversteken) zijn meegenomen waarbij er in de praktijk een beperkt aantal hoger geprioriteerde functies kruist.

Prioriteringslijst Hart van Brabant

<i>Hulpdiensten: hoofdaanrijroutes</i>
Auto: doorgaande snelweg
<i>Vracht: (inter)nationaal vrachtverkeer</i>
Auto: regionale verbindingsweg
Vracht: regionaal vrachtverkeer
Fiets: hoogwaardige fietsroute
Voetganger: oversteeklocaties
Auto: stedelijke verdeelweg
Openbaar vervoer: hoogwaardig OV
Fiets: hoofdfietsroute
Openbaar vervoer: ontsluitend OV
Auto: stedelijke/lokale as
<i>Vracht: stedelijk vrachtverkeer</i>
Fiets: overige
Voetganger: overige
Auto: stedelijke/lokale ontsluitingsweg
Auto: overige

In Hart van Brabant zijn de hoogwaardige fietsroutes in stedelijk gebied het hoogste geprioriteerd. OV staat in deze regio (ten opzichte van de andere regio's) opvallend laag. Reden is dat er in de toekomst (in het kader van de mobiliteitstransitie) wel gestreefd wordt om het OV overal hoger te prioriteren dan

de auto, maar dat dit in de praktijk nu nog niet gebeurt (mede omdat de kwaliteit van het OV nog niet voldoende op orde is om hier massaal op te sturen).

Prioriteringslijst Noordoost-Brabant

<i>Hulpdiensten: hoofdaanrijroutes</i>
Auto: doorgaande snelweg
<i>Vracht: (inter)nationaal vrachtverkeer</i>
Openbaar vervoer: hoogwaardig OV
<i>Vracht: regionaal vrachtverkeer</i>
Auto: regionale verbindingsweg
Fiets: hoogwaardige fietsroute
Auto: stedelijke verdeelweg
Openbaar vervoer: ontsluitend OV
Fiets: hoofdfietsroute
Auto: stedelijke/lokale as
<i>Vracht: stedelijk vrachtverkeer</i>
Voetganger: oversteeklocaties
Fiets: overige
Voetganger: overige
Auto: stedelijke/lokale ontsluitingsweg
Auto: overige

In Noordoost-Brabant is het hoogwaardig openbaar vervoer (in relatie tot andere regio's) hoog geprioriteerd omdat de gewenste afwikkelingskwaliteit (punctualiteit) niet gewaarborgd wordt met conflictvrije infrastructuur zoals busbanen (beleidskeuze). Daarnaast is de voetganger bewust 'laag' geplaatst omdat deze doelgroep (buiten een aantal belangrijke oversteeklocaties) beleidsmatig minder prioriteit krijgt ten opzichte van de andere doelgroepen.

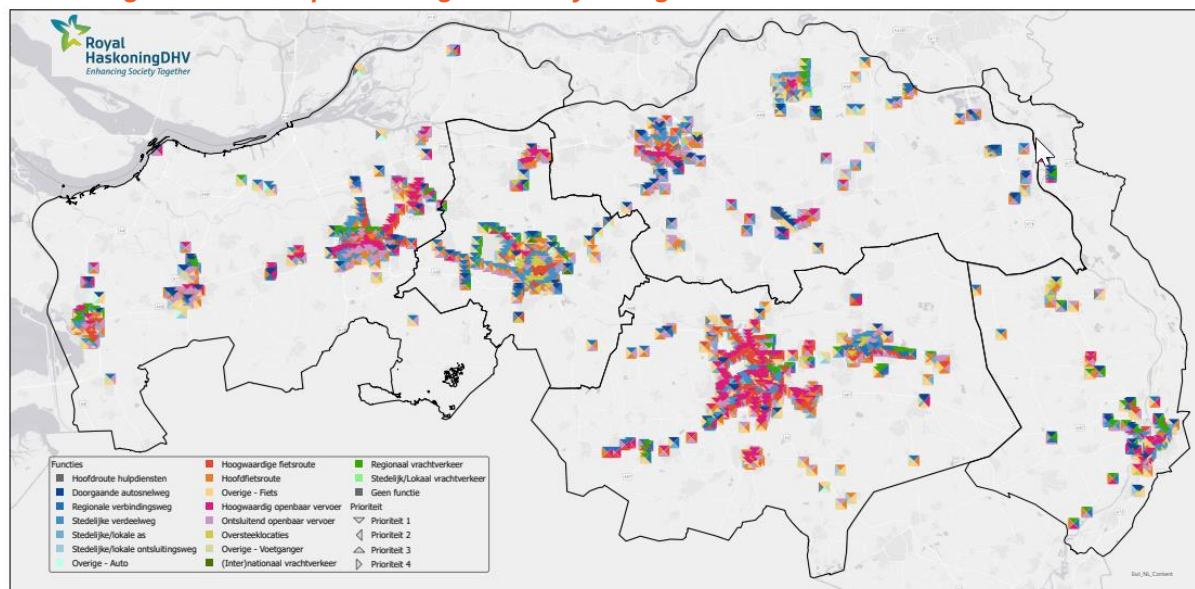
Prioriteringslijst Zuidoost-Brabant

<i>Hulpdiensten: hoofdaanrijroutes</i>
Auto: doorgaande snelweg
<i>Vracht: (inter)nationaal vrachtverkeer</i>
Auto: regionale verbindingsweg
<i>Vracht: regionaal vrachtverkeer</i>
Auto: stedelijke verdeelweg
Openbaar vervoer: hoogwaardig OV
Voetganger: oversteeklocaties
Fiets: hoogwaardige fietsroute
Openbaar vervoer: ontsluitend OV
Fiets: hoofdfietsroute
Auto: stedelijke/lokale as
<i>Vracht: stedelijk vrachtverkeer</i>
Fiets: overige
Voetganger: overige
Auto: stedelijke/lokale ontsluitingsweg
Auto: overige

In Eindhoven hebben de stadslijnen (functie ontsluitend OV) beleidsmatig geen absolute prioriteit boven stedelijke verdeelwegen en -assen. Elders in de regio is dit wel het geval, waardoor dit verschil

niet opgelost kan worden in de prioriteringsvolgorde. Reden voor het verschil is dat op stedelijke ver-
deeltwegen en -assen vaak netwerkregelingen (groene golven) operationeel zijn en het ongewenst is
dat bussen daarop ingrijpen. Nuancering is wel dat voor stadslijnen meestal wel geconditioneerde pri-
oriteit wordt toegepast (alleen prioriteit als de bus te laat is). De oversteeklocaties voor voetgangers
zijn bewust hoog geplaatst omdat deze functie vooral binnenstedelijk voorkomt en daar beleidsmatig
een hoge prioriteit hebben.

Afbeelding multimodale prioritering SmartwayZ.NL gebied



Stap 5 – Referentiekader

Doel van deze stap is om het multimodale ‘wensbeeld’ ten aanzien van het functioneren van het netwerk (routes en trajecten) meetbaar maken. Het referentiekader geeft weer wat de gewenste kwaliteit van de verkeersafwikkeling is om het netwerk optimaal te laten functioneren. Door deze (grens-)waarden te vergelijken met de feitelijke situatie op straat ontstaat inzicht in de beleidsmatige knelpunten (daar waar niet voldaan wordt aan de gestelde norm).

Om goed multimodaal verkeersmanagement uit te kunnen voeren is het noodzakelijk om voor alle modaliteiten grenswaarden op netwerkniveau (wegvakken, trajecten, routes) te bepalen en monitoren. Daarnaast is bij een multimodale aanpak ook het monitoren van de afwikkelingskwaliteit op de (geregelde) kruispunten van belang. Randvoorwaarde is dat indicatoren en grenswaarden voor de verschillende modaliteiten daadwerkelijk meetbaar (te maken) zijn. Daarom is geïnventariseerd wat er qua monitoring al beschikbaar is vanuit de beleidsvelden:

- **Openbaar vervoer:** monitoring van de afwikkeling op netwerkniveau vindt plaats door het vergelijken van de geplande en gerealiseerde reistijden (dienstregeling) van buslijnen. Hiermee worden vertragingen (knelpunten) in het netwerk inzichtelijk gemaakt. Diverse wegbeheerders monitoren ook de wachttijden voor het OV op geregelde kruispunten (VRI's).
- **Fiets:** geen structurele monitoring op netwerkniveau, in Noord-Brabant wordt een pilot gestart voor het monitoren van de doorstroming (trajectsnelheden) op het fietsnetwerk. Diverse wegbeheerders monitoren wel de wachttijden voor fietsverkeer bij VRI's.
- **Voetgangers:** voor de afwikkeling van voetgangers wordt (nog) niet geredeneerd vanuit netwerken, maar vanuit oversteeklocaties. Monitoring op netwerkniveau is dus niet van toepassing, diverse wegbeheerders monitoren wel wachttijden voor voetgangers op de geregelde kruispunten.
- **Vracht:** geen specifieke monitoring van de afwikkeling op netwerk- of kruispuntniveau. Vanuit Smart Logistics wordt wel de omvang en samenstelling van vrachtstromen en diverse veiligheidsindicatoren gemonitord.
- **Auto:** de beleidsmatige knelpunten op trajectniveau (trajectsnelheden) worden al jaren inzichtelijk gemaakt. Dit gebeurt zowel in Noord-Brabant door de regionaal verkeerskundige teams als in Limburg door de provincie. Diverse wegbeheerders monitoren ook wachttijden bij VRI's.
- **Hulpdiensten:** geen monitoring van de afwikkeling op netwerk- of kruispuntniveau door de wegbeheerders, maar wel van monitoring van de wettelijke kaders (zoals opkomsttijden brandweer naar verschillende gebieden) door de hulpdiensten zelf.

Vanuit het regionale gedachtegoed van het multimodaal netwerkkader is het gewenst om ook op een regionale schaal (kwalitatief) inzichtelijk te maken hoe de netwerkdelen én kruispunten functioneren ten opzichte van het beleidsmatige wensbeeld. Hiervoor is het operationaliseren van het referentiekader en het opzetten van multimodale monitoring noodzakelijk. Deze stappen vallen echter buiten de aanpak uit de CROW leidraad voor het opstellen van het multimodaal netwerkkader. Bovendien is uitvoeren van monitoring primair de verantwoordelijkheid van de wegbeheerders (of regio's) zelf. In het proces voor het opstellen van het multimodaal netwerkkader hebben de werkgroepen echter het voorstel gedaan om het operationaliseren van het referentiekader en het inrichten van multimodale monitoring als vervolgproject in het kader van SmartwayZ.NL op te pakken (zie onderstaand kader).

Daarnaast is een mogelijke invulling van het referentiekader reeds (kort) aan de orde geweest in de verschillende werkgroepen. Dit heeft geleid tot een eerste aanzet voor een multimodaal referentiekader, wat als basis kan dienen voor het vervolg (zie onderstaande tabel).

Eerste aanzet voor invulling van het multimodaal referentiekader

Voor de invulling van het referentiekader is de algemene boodschap uit de werkgroepen: hou het simpel en functioneel, het monitoren van twee indicatoren per modaliteit is (meer dan) genoeg. Voorstel is daarom om voor alle modaliteiten vergelijkbare indicatoren te hanteren: op netwerkniveau de gemiddelde trajectsnelheid en op kruispunten de (gemiddelde) wachttijd per signaalgroep. Hierbij is onderscheid gemaakt worden tussen de verschillende functieprofielen (modaliteiten/richtingen) en op basis van het bestaande beleid (stap 1) een eerste, generiek voorstel is gedaan voor de grenswaarden. De gehanteerde bronnen zijn de operationele netwerkkaarten vanuit de RVT's (trajectsnelheden auto) en de beschikbare VRI nota's van de B5 steden. Het referentiekader wat de wegbeheerders (B5 steden Noord-Brabant) hanteren op basis van deze VRI nota's zal op accenten afwijken van het generieke voorstel. Lokaal maatwerk is immers geen bezwaar mits het in lijn is met- en dus niet sterk afwijkt van de generieke grenswaarden. Bovendien kunnen andere wegbeheerders, die nu nog niet over een referentiekader beschikken, het generieke voorstel gebruiken om hier mee aan de slag te gaan, in lijn met het regionaal afgestemde multimodale netwerkkader.

Tabel referentiekader, met eerste voorstel voor generieke grenswaarden

Modaliteit	Functieprofiel	Indicator	Voorstel generieke grenswaarden
OV	Hoogwaardig openbaar vervoer	Trajectsnelheid (gem.) Wachttijd (gem.)	25 km/u 5 seconden
OV	Ontsluitend openbaar vervoer	Trajectsnelheid (gem.) Wachttijd (gem.), indien te laat	Nvt 10 seconden
Fiets	Hoogwaardige fietsroute	Trajectsnelheid (gem.) Wachttijd (gem. eerstwachende)	Ntb 30 seconden
Fiets	Hoofd fietsroute	Trajectsnelheid (gem.) Wachttijd (gem. eerstwachende)	Ntb 40 seconden
Fiets	Overige fietsroute	Trajectsnelheid (gem.) Wachttijd (max. eerstwachende)	Ntb 80 seconden
Voetgangers	Oversteeklocaties	Wachttijd (gem. eerstwachende)	30 seconden
Voetgangers	Overige locaties	Wachttijd (max. eerstwachende)	80 seconden
Vracht	Regionaal vrachtverkeer	Trajectsnelheid Wachttijd	Ntb Ntb
Auto	Doorgaande (auto)snelweg	Trajectsnelheid (gem.) Wachttijd (gem.)	70 km/u (100 max) Nvt
Auto	Regionale verbindingsweg	Trajectsnelheid (gem.) Wachttijd (gem.)	70 km/u (100 max) 55 km/u (80 max) 50 km/u (70 max) 30 seconden
Auto	Stedelijke verdeelweg	Trajectsnelheid (gem.) Wachttijd (gem.)	45 km/u (70 max) 35 km/u (50 max) 30 seconden
Auto	Stedelijke / lokale as	Trajectsnelheid (gem.) Wachttijd (gem.)	50 km/u (80 max) 40 km/u (70 max) 30 km/u (50 max) 30 seconden
Auto	Stedelijke / lokale ontsluitingsweg	Trajectsnelheid (gem.) Wachttijd (gem.)	Nvt 45 seconden
Auto	Overige wegen	Trajectsnelheid (gem.) Wachttijd (max.)	Nvt 110 seconden

Verdere operationalisering en afstemming van het voorstel voor generieke grenswaarden is een vervolgactie (zie onderstaand kader).

Vervolg: inrichten multimodale monitoring

Bij het opstellen van het multimodaal netwerkkader is een generiek voorstel gedaan voor indicatoren en grenswaarden per modaliteit. Voor multimodale monitoring is dit pas het begin: er zijn diverse vervolgstappen en organisatorische keuzes nodig om regionale, multimodale monitoring in te richten:

1. Het **verzamelen en analyseren van de data per modaliteit**, op zowel traject- als kruispuntniveau. Voorstel is om dit decentraal te organiseren en de analyses uit te laten voeren door de individuele wegbeheerders (kruispuntniveau) en de relevante beleidsvelden (trajectniveau voor OV, fiets, logistiek). Mogelijk kunnen de Regionaal Verkeerskundige Teams (Noord-Brabant) hier een rol in vervullen. Vanuit de RVT's wordt reeds invulling gegeven aan de monitoring van autoverkeer op trajectniveau. Ontwikkelwens hierbij is om een ruimtelijke aggregatie van de meettrajecten (FCD) toe te passen om beleidsdoelen beter te kunnen monitoren.
2. Het **samenvoegen en duiden geanalyseerde data** om multimodale knelpunten op regionale schaal inzichtelijk te maken. Voorstel is om dit centraal te organiseren (per regio), bv. onder verantwoordelijkheid van Verkeersmanagement Team Z.NL. Een mogelijkheid is om een regionale kaart te ontwikkelen om visueel inzichtelijk te maken hoe deze functioneren ten opzichte van het referentiekader. Op de kaart kan voor iedere modaliteit per traject en per kruispunt kwalitatief het functioneren ten opzichte van het referentiekader worden gevisualiseerd: voldoet (groen), kritisch (geel), voldoet niet (rood) of geen data (grijs). Vervolgens kunnen de wegbeheerders de multimodale knelpunten gezamenlijk duiden en een voorstel doen voor passende maatregelen op het gebied van verkeersmanagement, infrastructureel, gedragsverandering enz.
3. Het **uitwerken, programmeren en realiseren van maatregelen** om de geïdentificeerde knelpunten aan te pakken is verantwoordelijkheid van de individuele wegbeheerders. Ze kunnen hierbij gebruik maken van beschikbare middelen (subsidieregelingen) en kennis vanuit de relevante beleidsvelden. Ook kunnen maatregelen op het gebied van Smart Mobility worden ondergebracht in de maatregelenpakketten van de gebiedsgerichte realisatie van SmartwayZ.NL waardoor de wegbeheerders aanspraak maken op een financiële bijdrage ('verdubbelaar').

Voorstel is om de multimodale monitoring in eerste instantie uit te voeren met en door enkele wegbeheerders, die de data reeds (deels) inzichtelijk hebben. Met relatief beperkte inspanning kan dan stap 1 worden ingericht. Gefaseerd worden later kleinere wegbeheerders gestimuleerd hun areaal op orde te brengen en ook data te gaan verzamelen en monitoren.

Bijlage 1 Samenstelling werkgroepen

Regio Noord-Limburg
Gemeente Venlo
Gemeente Venray
Gemeente Horst a/d Maas
Provincie Limburg
Rijkswaterstaat Zuid-NL
Regio West-Brabant
Gemeente Bergen op Zoom
Gemeente Roosendaal
Gemeente Oosterhout
Gemeente Breda
Provincie Noord-Brabant
Rijkswaterstaat Zuid-NL
Regio Hart van Brabant
Gemeente Waalwijk
Gemeente Oisterwijk
Gemeente Tilburg
Provincie Noord-Brabant
Rijkswaterstaat Zuid-NL
Regio Noordoost-Brabant
Gemeente Meierijstad
Gemeente Land van Cuijk
Gemeente 's-Hertogenbosch
Provincie Noord-Brabant
Rijkswaterstaat Zuid-NL
Regio Zuidoost-Brabant
Gemeente Eindhoven
Gemeente Helmond
Gemeente Nuenen
Gemeente Bergeijk
Provincie Noord-Brabant
Rijkswaterstaat Zuid-NL
Begeleidingsgroep
Gemeente Breda
Gemeente Tilburg
Gemeente 's-Hertogenbosch
Gemeente Eindhoven
Gemeente Helmond
Gemeente Venlo
Provincie Noord-Brabant
Provincie Limburg
Rijkswaterstaat Zuid-NL
SmartwayZ.NL

Nb. Namen van de werkgroepleden zijn niet opgenomen vanwege AVG.

Bijlage 2 Geraadpleegde documenten

Regio Noord-Limburg

Provincie: Mobiliteitsplan Limburg 'Slim op weg naar morgen' (2018)
Mobiliteitsplan Trendsportal: 'Slimme mobiliteit voor morgen'
Beleidskader Fiets 'Focus op de fiets' (2019-2023)
Kwaliteitsnet landbouwverkeer (2014)
Kwaliteitsnet goederenvervoer (2010)
Gemeentelijke uitwerkingen regionaal mobiliteitsplan: https://www.trendsportal.nl/mobiliteitsvisie/ (Beesel, Bergen, Gennep, Horst aan de Maas, Mook en Middelaar, Peel en Maas, Venlo en Venray)

Regio West-Brabant

GVVP Roosendaal (2015-2025)
Mobiliteitsvisie 2040 Steenbergen
GVVP Woensdrecht (2021-2025)
Mobiliteitsvisie Altena (2010)
Gemeentelijk Mobiliteitsplan 2021 Baarle-Nassau
Verkeersplan Bergen op Zoom 2014
Mobiliteitsvisie 2020 Breda
Beleidsplan Verkeer en Vervoer Drimmelen (2018-2028)
GVVP Etten-Leur (2013)
Mobiliteitsvisie Halderberge (2019-2022)
Mobiliteitsplan 2007-2015 Moerdijk
Oosterhout Vooruit 2018
GVVP en mobiliteitsvisie 2020 Zundert
Samenwerkingsagenda Mobiliteit 2021-2024
SmartwayZ.NL gebiedsanalyse West-Brabant
Ontwikkelplan hubs regio West-Brabant

Regio Hart van Brabant

Verkeersvisie gemeente Gilze en Rijen
Verkeerbeleidsplan Dongen
Gemeentelijk verkeersplan Hilvarenbeek
Gemeentelijk Verkeers- en Vervoer Plan Goirle
Gemeentelijk Verkeers- en Vervoer Plan Heusden
Gemeentelijk Verkeers- en Vervoer Plan Oisterwijk
Mobiliteitsaanpak Tilburg 2040
Mobiliteitsplan Waalwijk
Verkeersvisie Loon op Zand 2025
Regionale beleidsagenda Mobiliteit Hart van Brabant 2020
Regionaal Fietsbeleidsplan 2016-2020
SmartwayZ.NL gebiedsanalyse Hart van Brabant

Regio Noordoost-Brabant

Goed geregeld! Nota Regelstrategie gemeente 's-Hertogenbosch 2014
Actualisatie bereikbaarheidsstrategie 's-Hertogenbosch binnen de ring 2018
Actieplan duurzame mobiliteit 's-Hertogenbosch 2020
Duurzaam Mobiliteitsplan Bernheze (2016-2022)

Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP) Boxmeer 2014
Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan 2008-2020 Boxtel
Gemeentelijk Verkeers- en vervoerplan 2021 Cuijk
Gemeentelijk Verkeer en Vervoer Plan Uden 2015 - 2030
Mobiliteitsvisie 2040 GVVP Heusden
Mobiliteitsvisie Oss 2009
Mobiliteitsaanpak Sint Anthonis 2019
Duurzame mobiliteitsvisie Meierijstad 2021
Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan Vught 2002
Gebiedsanalyse Noordoost-Brabant SmartwayZ.NL 2020
Regionale Mobiliteitsagenda (RMA) Noordoost-Brabant

Regio Zuidoost-Brabant

Actualisatie Eindhoven op Weg 2022
Netwerkstrategie HWN/OWN Eindhoven
Initiatiefvoorstel fiets op één, Eindhoven
VRI Nota Eindhoven 2023
Helmond Verbonden (mobiliteitsvisie 2016-2025)
Gemeentelijk Verkeers- en vervoersplan (GVVP) Deurne 2017
Bestse Mobiliteitsaanpak 2017
Verkeersveiligheidsplan (VVP) Eersel 2016
Verkeersvisie 2030, Bladel
Gemeentelijk Verkeers- en vervoersplan (GVVP) Cranendonck
GVVP Verkeersvisie Asten
Mobiliteitsplan Heeze-Leende
Mobiliteitsplan Valkenwaard 2014
Mobiliteitsbeleid Nuenen 2019
Structuurvisie Laarbeek 2020
Verkeersbeleidsplan Someren 2013
Regionaal Fietsbeleid MRE 2021
Gebiedsanalyse Zuidoost-Brabant SmartwayZ.NL 2020
Regionaal Verkeersveiligheidsplan MRE 2022
MIRT onderzoek Verstedelijking en Bereikbaarheid Brainport regio
Ontwikkelplan Regionale Mobiliteitshubs 2020 (meeste hubs nog in ontwikkeling)

Alle Brabantse regio's

Beleidskader Mobiliteit: koers 2030
Strategische wegenkaart Brabant 2020
Actualisatie Operationele Netwerkkarten (Regionaal Verkeerskundige Teams) 2022
Brabantsverkeersveiligheidsplan (BVVP) 2021

Per regio is er een beleidsmatrix opgesteld. Hierin zijn voor specifieke thema's en modaliteiten de beleidsambities per gemeente (en andere relevante documenten) beschreven. Vanuit de input per beleidsdocument is per regio één synthese opgesteld. Dit is de rode draad (hoofddlijn) die uit deze verschillende documenten naar voren komt. In onderstaande tabel staat de synthese per thema/modaliteit én de regio specifieke verschillen weergegeven.

Bereikbaarheid	
Synthese	
Overeenkomsten tussen de regio's	Centraal staat de bereikbaarheid van (economische) toplocaties zoals binnensteden, campussen, grote bedrijventerreinen, logistieke hotspots en grote recreatieve bestemmingen. Een robuust regionaal verbindend netwerk, met een betrouwbare verkeersafwikkeling voor verschillende modaliteiten, is hiervoor van cruciaal belang. Er wordt breed ingezet op het in gang zetten van de mobiliteitstransitie: een beter multimodaal gebruik van de capaciteit in het regionale netwerk.
Verschillen tussen de regio's	- NL en NOB: Focus op betrouwbare reistijd. - ZOB: De mobiliteitstransitie wordt zowel in landelijk en stedelijk gebied gestimuleerd maar hier zitten verschillen tussen in behoeften en tempo van ontwikkelingen.
Leefbaarheid	
Synthese	
Overeenkomsten tussen de regio's	De leefbaarheid wordt geborgd door gemotoriseerd verkeer te bundelen op het regionaal verbindend netwerk (voorkeursroutes) en doorgaand verkeer te weren in woongebieden en binnensteden om zo de hinder door geluid, trillingen en uitstoot te beperken.
Verschillen tussen de regio's	- NL: Inclusiviteit van alle weggebruikers staat hoog in het vaandel, zodat iedereen kan deelnemen aan het verkeer. Hiermee wordt de leefbaarheid in de regio vergroot.
Veiligheid	
Synthese	
Overeenkomsten tussen de regio's	De ambitie is om toe te werken naar 0 slachtoffers in het verkeer. Hiervoor wordt de risico-gestuurde aanpak van het Strategisch Plan Verkeersveiligheid toegepast. In plaats van reactief handelen (maatregelen nemen o.b.v. ongevals cijfers) wordt een proactieve aanpak o.b.v. risicofactoren gehanteerd, zoals de disbalans tussen gebruik en inrichting van wegen.
Verschillen tussen de regio's	Geen.

Duurzaamheid	
Synthese	
Overeenkomsten tussen de regio's	Om bij te dragen aan klimaat- en energiedoelen wordt ingezet op schone en stille mobiliteit. Actieve mobiliteit (lopen en fietsen), deelmobiliteit en elektrisch rijden worden daarom gestimuleerd en waar mogelijk wordt infrastructuur hierop aangepast. In binnensteden worden zero-emissie zones ingericht om duurzame vormen van mobiliteit te bevorderen.
Verschillen tussen de regio's	- HvB: Faciliteren van overstappunten zoals hubs (om deelmobiliteit te stimuleren). - NL: Inzetten op een zero emissie wagenpark (doestelling: in 2040 voor 50%).

Openbaar vervoer (bus)	
Synthese	
Overeenkomsten tussen de regio's	Het OV dient altijd een aantrekkelijke keuze te zijn. De bestaande kwaliteit en frequentie van de busverbindingen dient te worden behouden en aangevuld met vraaggestuurde en collectieve vervoersvormen. Om openbaar vervoer een uitdagend alternatief te laten zijn voor autoverkeer ligt de focus op een goede doorstroming (vooral bij HOV), punctualiteit en bereikbaarheid van overstaplocaties (P+R) en haltes.
Verschillen tussen de regio's	NL: Focus op goede aansluitingen en actuele reisinformatie van (een vorm van) openbaar vervoer. Alle inwoners in Noord-Limburg hebben toegang tot een trein- of bushalte. HvB en WB: De bestaande kwaliteit van de busverbindingen worden behouden en aangevuld met vraaggestuurde vormen van deelmobiliteit. ZOB: De behoeften en doelstellingen voor OV verschillen in het landelijk gebied t.o.v. het stedelijk gebied.

Fiets	
Synthese	
Overeenkomsten tussen de regio's	Het fietsgebruik wordt breed gestimuleerd. Er wordt geïnvesteerd in het optimaliseren van het fietsnetwerk (Nationaal Toekomstbeeld Fiets) om doorstroming en veiligheid van fietsers te verbeteren. Waar mogelijk worden de fietsverbindingen ontvlochten van de andere modaliteiten zodat er een robuust en veilig netwerk ontstaat. Binnenstedelijk is het uitgangspunt dat de fiets zoveel mogelijk prioriteit krijgt boven andere (gemotoriseerde) modaliteiten, ook bij de aanwezige verkeerslichten (regelpunten).
Verschillen tussen de regio's	- NL en NOB: Inzet op de korte afstanden tot 15 kilometer, dit geldt voor alle reismotieven. Om hier bijdrage aan te leveren worden inwoners gestimuleerd om meer kilometers op de fiets te maken naar het werk, school of met recreatieve doeleinden. - WB: Wachttijden voor fietsers worden beperkt door verkeerslichten hierop aan te passen.

Voetganger	Synthese
Overeenkomsten tussen de regio's	Alle wegbeheerders willen lopen stimuleren om bij te dragen aan duurzaamheid, leefbaarheid en de gezondheid van de inwoners. Het beleid ten aanzien van voetgangers focust met name op de toegankelijkheid van trottoirs, oversteek- en andere voetgangersvoorzieningen. De focus ligt op de gebieden rondom de (stads-)kern, schoolomgevingen en zorginstellingen.
Verschillen tussen de regio's	- NL: Inclusiviteit en toegankelijkheid van álle inwoners staat centraal. Achterliggende reden is dat iedere inwoner op een moment een voetganger kan zijn. Hierbij is het belangrijk dat de voetgangerspaden toegankelijk zijn voor iedereen.

Vracht	Synthese
Overeenkomsten tussen de regio's	Voor vrachtverkeer is doorstroming op hoofdroutes cruciaal om de economische toplocaties bereikbaar en de regio aantrekkelijk te houden. In de verblijfsgebieden wordt (doorgaand) vrachtverkeer geweerd. Vrachtverkeer met een bestemming in verblijfsgebieden of binnensteden wordt over de daarvoor aangewezen voorkeursroutes gestuurd.
Verschillen tussen de regio's	- NL: Focus op internationale (A67 Ruhrgebied - Rotterdam) en regionale corridors (N271, Greenportring) om de regio aantrekkelijk te houden voor bedrijven. Foutgeparkeerde vrachtauto's worden geweerd in het verblijfsgebied, binnenstad én buitengebied. Hierbij heeft de provincie Limburg specifieke aandacht voor verzorgingsplaatsen nabij bedrijventerreinen. - ZOB: In de binnenstad wordt gewerkt met venstertijden en zero-emissiezones.

Auto	
Synthese	
Overeenkomsten tussen de regio's	Wegen worden ingericht volgens de principes van Duurzaam Veilig. Hierbij wordt de inrichting van de weg afgestemd op het gedrag dat de wegbeheerder van de automobilist verwacht. Op de stroom- en gebiedsontsluitingswegen is een goede verkeersafwikkeling cruciaal. Als op deze wegen de doorstroming goed blijft wordt 'sluipverkeer' door verblijfsgebieden voorkomen. In verblijfsgebieden (erftoegangswegen) is autoverkeer ondergeschikt aan langzaam verkeer (fietsers, voetgangers); binnenstedelijke gebieden worden zoveel mogelijk autoluw gemaakt.
Verschillen tussen de regio's	- NL: Inzet op een gedegen beheer en onderhoud van wegen. - ZOB: Doorgaand verkeer bundelen op stroom- en ontsluitingswegen. Knelpunten met betrekking tot doorstroming die op andere onderdelen van het netwerk ontstaan worden in de regio bewust minder aangepakt (als onderdeel van de mobiliteitstransitie). Er wordt alleen nog geïnvesteerd in nieuwe extra infrastructuur (naast het huidige wegennet) voor de auto wanneer dit strikt noodzakelijk wordt geacht.
Hulpdiensten	
Synthese	
Overeenkomsten tussen de regio's	Voor de hulpdiensten geldt dat aanrijtijden in toenemende mate onder druk staan en bepaalde gevallen niet aan de wettelijke kaders (m.n. opkomsttijden brandweer) kan worden voldaan. Hoofd-aanrijroutes voor hulpdiensten lopen zoveel mogelijk over de stroom- en gebiedsontsluitingswegen, hier is een goede doorstroming dan ook cruciaal.
Verschillen tussen de regio's	- Geen.

Bijlage 3 Gebieden

Regio Noord-Limburg	
Stadscentrum	Centrum Venlo (bovenregionaal) Centrum Venray (regionaal)
Stadshub	Station Horst-Sevenum (P+R met 206 plaatsen) Station Tegelen (P+R met 132 plaatsen) Station Venray (P+R met 127 plaatsen) Station Venlo (P+R met 110 plaatsen) Reuver (P+R met 56 plaatsen) Station Blerick (P+R met 49 plaatsen) Station Vierlingsbeek Station Swalmen
Kantoorpark (inclusief campus, universiteiten en ziekenhuizen)	VieCuri Medisch Centrum, Venlo Maastricht University Campus, Venlo Gilde opleidingen, Venlo Fontys, Venlo
Industrie en logistiek	Trade Port Noord, Venlo Trade Port, Venlo Tradeport West, Venlo Smakterheide, Venray Trade Port Noord, Sevenum Freshpark, Venlo Agri Business Park, Horst a/d Maas
Recreatie & evenementen	Toverland, Sevenum Nationaal park de Maasduinen, Bergen Nationaal park de Groote Peel, Ospel

Regio West-Brabant	
Stadscentrum	Centrum Breda Centrum Etten-Leur Centrum Oosterhout Centrum Roosendaal Centrum Bergen op Zoom
Stadshub	Station Breda Centraal Station Breda Prinsenbeek Station Etten-Leur Station Zevenbergen Station Oudenbosch Station Roosendaal Station Lage Zwaluwe Station Bergen op Zoom Oosterhout Busstation Hank A27 (Altena) Sleeuwijk-Tol A27 (Altena) Raamsdonkveer (Geertruidenberg) Molenplein (Halsteren)

Kantoorpark (inclusief campus, universiteiten en ziekenhuizen)	Breda Airport (Breda) Bravis Ziekenhuis (Roosendaal) Bravis Ziekenhuis (Bergen op Zoom) Bravis Ziekenhuis (Steenbergen) Amphia Ziekenhuis (Breda) Aviolanda (Hoogerheide) Breda University of Applied Sciences
Industrie en logistiek	Hoogeind (Breda) Hazeldonk (Breda) Krogten (Breda) Steenakker (Breda) IABC (Breda) Vosdonk (Etten-Leur) Theodorus haven (Bergen op Zoom) NoordLand (Bergen op Zoom) Weststad (Oosterhout) Vijf Eiken (Oosterhout) Dombosch (Geertruidenberg) Amerkant (Geertruidenberg) Majoppeveld (Roosendaal) Borchwerf (Roosendaal) Suikerfabriek (Dinteloord) Haven Moerdijk Logistiek Park Moerdijk
Recreatie & evenementen	-

Regio Hart van Brabant	
Stadscentrum	Centrum Tilburg Centrum Waalwijk
Stadshub	Station Tilburg Centraal Station Tilburg Universiteit Station Tilburg Reeshof Station Gilze/Rijen Station Oisterwijk
Kantoorpark (inclusief campus, universiteiten en ziekenhuizen)	Universiteit Tilburg ETZ Waalwijk ETZ Elisabeth (Tilburg) ETZ TweeSteden (Tilburg) Gate2 Campus (Gilze en Rijen) Stappegoor Fontys (Tilburg)
Industrie en logistiek	Haven (Waalwijk) Vossenbergh (Tilburg) Kraaiven (Tilburg) Loven (Tilburg) Tichelrijt (Dongen)
Recreatie & evenementen	Efteling Beekse Bergen

Regio Noordoost-Brabant	
Stadscentrum	Centrum 's-Hertogenbosch Centrum Oss Centrum Uden Centrum Veghel
Stadshub	P+R Transferium De Vliert ('s-Hertogenbosch) P+R Transferium Pettelaarspark ('s-Hertogenbosch) P+R Transferium Deutersestraat ('s-Hertogenbosch) Station 's-Hertogenbosch centraal Station 's-Hertogenbosch Oost Station Rosmalen Station Vught Station Boxtel Station Oss Station Oss West Station Ravestein Station Cuijk Station Boxmeer Station Vierlingsbeek Busstation Veghel Busstation Uden
Kantoorpark (inclusief campus, universiteiten en ziekenhuizen)	MSD (Oss) MSD (Boxmeer) Metal Valley (Drunen) Onderwijsboulevard/Paleiskwartier ('s-Hertogenbosch) Jheronimus Academy of Data Sciences (JDAS) ('s-Hertogenbosch) Jeroen Bosch Ziekenhuis ('s-Hertogenbosch) Bernhoven Ziekenhuis (Uden) Maasziekenhuis Pantein (Boxmeer) DiaSana (Mill)
Industrie en logistiek	De Rietvelden ('s-Hertogenbosch) De Herven ('s-Hertogenbosch) De Brand ('s-Hertogenbosch) De Dubbelen/Amert/Doornhoek (Meierijstad) Ladonk/Vorst (Boxtel) Loopkant-Liessent (Uden) Elzenburg (Oss) Danenhoef (Oss)
Recreatie & evenementen	Brabanthallen ('s-Hertogenbosch)

Regio Zuidoost-Brabant	
Stadscentrum	Centrum Eindhoven Centrum Helmond
Stadshub	P+R Genneper Parken (Eindhoven) P+R Meerhoven (Eindhoven) Hub Duynenwater (Eersel) Station Eindhoven Centraal Station Strijp-S Station Helmond Station Helmond Brouwhuis Station Helmond 't Hout Station Helmond Brandevoort Station Best Station Heeze Station Maarheeze Station Geldrop Station Deurne
Kantoorpark (inclusief campus, universiteiten en ziekenhuizen)	Philips Health Campus (Best) Brainport Industries Campus (Eindhoven) Westfields / legerplaats (Oirschot) Flight Forum (Eindhoven) / Eindhoven Airport High Tech Campus (Eindhoven) Automotive Campus (Helmond) ASML / De Run (Veldhoven) TU Eindhoven Máxima MC Ziekenhuis (Veldhoven) Catharina Ziekenhuis (Eindhoven) MMC Ziekenhuis (Eindhoven) Anna Ziekenhuis (Geldrop) Elkerliek Ziekenhuis (Helmond)
Industrie en logistiek	De Hurk (Eindhoven) GDC Acht (Eindhoven) Ekkersrijt (Son) Kempisch Bedrijvenpark/VDL (Hapert) BZOB (Helmond) Hoogeind (Helmond) Metalot (Budel)
Recreatie & evenementen	-

Bijlage 4: Invulling fietsnetwerk

Noord-Limburg

Voor de regio Noord-Limburg is gebruik gemaakt van de regionale uitwerking van het Beleidskader Fiets 2019-2023 van provincie Limburg. De categorieën uit dit netwerk is vertaald naar de functieprofielen van het multimodaal netwerkkader:

Categorie provincie Limburg	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Hoogwaardige fietsverbinding	Hoogwaardige fietsroute
Regionale fietsverbinding	Hoofdfietsroute
Lokale hoofdverbinding	Hoofdfietsroute
Tracé in onderzoek	Niet meenemen

West-Brabant

Voor de invulling van het fietsnetwerk is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van netwerken uit het bestaande vastgestelde beleid van de verschillende wegbeheerders. De categorieën uit deze netwerken zijn vertaald naar de functieprofielen van het multimodaal netwerkkader (zie onderstaand).

Van een aantal wegbeheerders ontbreekt een actuele kaart van het fietsnetwerk, deze gemeenten zijn niet meegenomen in het fietsnetwerk. Het betreft gemeente Alphen-Chaam, Moerdijk, Rucphen en Zundert.

Categorie Baarle-Nassau	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Fietsstraat	Hoofdfietsroute

Categorie Bergen op Zoom	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Regionaal fietsnetwerk West-Brabant (Rood)	Hoogwaardige fietsroute
Gemeentelijke hoofdfietsroute (blauw)	Hoofdfietsroute
Lokale fietsroute (groen)	Niet meenemen

Categorie Breda	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Snelfietsroute (dikke lijnen)	Hoogwaardige fietsroute
Verbindende fietsroute	Hoofdfietsroute
Groene poort	Niet meenemen

Categorie Drimmelen	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Primaire fietsroute	Hoofdfietsroute
Secundaire fietsroute	Niet meenemen

Categorie Etten-Leur	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Regionaal fietsnetwerk	Hoofdfietsroute
Primair Lokaal fietsnetwerk	Niet meenemen

Categorie Roosendaal	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Rode lijnen	Hoofdfietsroutes
Groene lijnen	Niet meenemen

Categorie Woensdrecht	Functieprofielen multimodaal netwerk
Utilitaire fietsroute	Hoofdfietsroute
Recreatieve fietsroute	Niet meenemen

Categorie Halderberge	Functieprofielen multimodaal netwerk
Hoofdfietsnetwerk	Hoofdfietsroute
Knooppuntennetwerk	Niet meenemen

Categorie Altena	Functieprofielen multimodaal netwerk
Snelfietsroute	Hoogwaardige fietsroute
Regionaal fietsnetwerk	Hoofdfietsroute
Interlokaal fietsnetwerk	Niet meenemen
Ontbrekende schakels fiets	Niet meenemen

Categorie Geertruidenberg	Functieprofielen multimodaal netwerk
Regionale hoofdroutes (bestaand)	Hoofdfietsroute
Regionale hoofdroutes (wens)	Niet meenemen
Recreatieve routes	Niet meenemen
Lokale hoofdroutes (bestaand)	Niet meenemen
Lokale hoofdroutes (wens)	Niet meenemen

Categorie Oosterhout	Functieprofielen multimodaal netwerk
Snelfietsroutes	Hoogwaardige fietsroutes
Primair Netwerk fiets	Hoofdfietsroute
Secundair Netwerk fiets	Niet meenemen

Categorie Steenbergen	Functieprofielen multimodaal netwerk
Hoofdfietsnetwerk	Hoofdfietsroute
Knooppuntennetwerk	Niet meenemen

Categorie Provincie Noord-Brabant	Functieprofielen multimodaal netwerk
Snelfietsroute	Hoogwaardige fietsroutes

Regio Hart van Brabant

Voor de invulling van het fietsnetwerk is gebruik gemaakt van het netwerk uit het Regionaal Fietsbeleidsplan 2016-2020 (door Kragten). Hierin zijn een aantal categorieën uitgewerkt, dit is vertaald naar de functieprofielen van het multimodaal netwerk, zie onderstaande tabel.

Categorie	Functieprofielen multimodaal netwerk
Snelfietsroutes	Hoogwaardige fietsroutes
Regionale fietsroutes	Hoofdfietsroute
Lokale fietsroutes	Niet meenemen

Daarnaast is voor de gemeente Tilburg een meer recent netwerk gehanteerd. De categorieën zijn als volgt vertaald naar de functieprofielen van het multimodaal netwerk.

Categorie Tilburg	Functieprofielen multimodaal netwerk
Snelfietsroutes	Hoogwaardige fietsroutes
Sternet	Hoofdfietsroute
Secundaire/recreatieve fietsroutes	Niet meenemen

Noordoost-Brabant

Voor de invulling van het fietsnetwerk is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van netwerken uit het bestaande vastgestelde beleid van de verschillende wegbeheerders. De categorieën uit deze netwerken zijn vertaald naar de functieprofielen van het multimodaal netwerk:

Categorie Bernheze	Functieprofielen multimodaal netwerk
Snelfietsroutes	Hoogwaardige fietsroutes
Fietsroute prioriteit fiets	Hoofdfietsroutes
Fietsroute prioriteit Landbouwverkeer	Niet meenemen

Categorie Boxtel	Functieprofielen multimodaal netwerk
Regionaal fietsnetwerk	Hoofdfietsroutes
Recreatief fietsnetwerk	Niet meenemen
Voorstel lokaal fietsnetwerk	Niet meenemen

Categorie Heusden	Functieprofielen multimodaal netwerk
Fietsroute dagelijks gebruik	Hoofdfietsroutes
Recreatieve route	Niet meenemen
Snelfietsroute	Niet meenemen

Categorie Meierijstad	Functieprofielen multimodaal netwerk
Regionale fietsroute	Hoofdfietsroutes
Lokaal Primaire fietsroute	Hoofdfietsroutes
Lokaal Secundaire fietsroute	Niet meenemen

Categorie 's-Hertogenbosch	Functieprofielen multimodaal netwerk
Snelfietsroutes	Hoogwaardige fietsroutes
Sternet routes	Hoogwaardige fietsroutes
Hoofdnets routes	Hoofdfietsroutes

Categorie Land van Cuijk (uit beleid Boxtmeer)	Functieprofielen multimodaal netwerk
Utilitair fietsroutenetwerk	Hoofdfietsroutes

Categorie Land van Cuijk (uit beleid Cuijk)	Functieprofielen multimodaal netwerk
Hoofdfietsroute netwerk	Hoofdfietsroutes
Secundair fietsnetwerk	Niet meenemen
Recreatief fietsnetwerk	Niet meenemen

Categorie Land van Cuijk (uit beleid Sint Anthonis)	Functieprofielen multimodaal netwerk
Fiets Utilitair	Hoofdfietsroutes

Categorie Land van Cuijk (uit beleid Grave, Mill en Sint Hubert)	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Fiets Utilitair	Hoofdfietsroutes
Categorie Oss	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Hoogwaardige (regionale) fietsroute	Hoogwaardige fietsroutes
Regionale verbinding	Hoofdfietsroutes
Verbinding op stadsniveau	Niet meenemen
Categorie Vught	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Hoofdfietsroutes	Hoofdfietsroutes
Neven fietsroutes	Niet meenemen
Categorie Sint-Michelsgestel	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Regionale fietsroutes	Hoofdfietsroutes
Lokaal primaire fietsroutes	Hoofdfietsroutes
Lokaal secundaire fietsroutes	Niet meenemen
Categorie Maashorst (alléén Uden, Landerd is in samenspraak met gemeente <u>niet</u> meegenomen)	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Fietsroutes (op basis van input gemeente)	Hoofdfietsroutes
Categorie Boekel	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Fietsroutes (op basis van input gemeente)	Hoofdfietsroutes
Categorie Provincie Noord-Brabant	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Snelfietsroute	Hoogwaardige fietsroutes

Zuidoost-Brabant

Voor de invulling van het fietsnetwerk is gebruik gemaakt van het netwerk uit het Regionaal Fietsbeleid Metropoolregio Eindhoven (door Antea, januari 2022). Hierin zijn een aantal categorieën uitgewerkt, dit is vertaald naar de functieprofielen van het multimodaal netwerk kader, zie onderstaande tabel. Voor de steden Eindhoven en Helmond is het gemeentelijk fietsnetwerk gehanteerd.

Categorie regionaal fietsnetwerk	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Doorfietsroutes: de hoogwaardige regionale fietsroutes die steden verbinden met omliggende plaatsen en de woongebieden met werklocaties, voorzieningen en scholen voor het voortgezet onderwijs.	Hoogwaardige fietsroutes
Hoogwaardige regionale fietsroute: de belangrijke verbindingen tussen woonkernen in ruraal gebied.	Hoofdfietsroute
Regionale ontsluitingsroute: gaat om herkenbare toeleidende verbindingen vanuit het landelijk gebied naar bestaande en geplande doorfietsroutes en hoogwaardige regionale fietsroutes	Hoofdfietsroute
Stadsroutes: de binnenstedelijke hoofdroutes en interwijk-verbindingen	Hoofdfietsroute
Recreatieve fietsroute: landelijke fietsroutes (LF routes) voor meerdaagse tochten.	Niet meenemen

Categorie Eindhoven	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Doorfietsroutes	Hoogwaardige fietsroutes
Stadsroutes*	Hoogwaardige fietsroutes

** De gemeente Eindhoven beschouwt doorfietsroutes en stadsroutes beleidsmatig als één categorie en stelt daar ook dezelfde (hoge) kwaliteitseisen aan qua prioritering en afwikkeling. Daarom zijn in deze gemeente alle doorfietsroutes en stadsroutes als hoogwaardige fietsroute opgenomen in de functiekaart. Dit verschil in beleidsuitgangspunten verklaart het in de kaart zichtbare verschil in dichtheid van de hoofwaardige fietsroutes.*

Categorie Helmond	Functieprofielen multimodaal netwerkkader
Doorfietsroutes	Hoogwaardige fietsroutes
Stadsroutes	Hoofdfietsroute
Regionaal fietsnetwerk	Hoofdfietsroute
Recreatief netwerk	Niet meenemen



Datum:

11 oktober 2023

Auteur:

Esmee van Selst, Geert van der Heijden

Opdrachtgever:

Verkeersmanagement Team Z.NL

Contact:

esmee.van.selst@rhdv.com, geert.van.der.heijden@rhdhv.com