

Utrecht Aantrekkelijk en Bereikbaar

Slimme Routes, Slim Regelen, Slim Bestemmen

Mobiliteitsplan Utrecht 2025



Gemeente Utrecht



26 mei 2016



Gemeente Utrecht
Afdeling Milieu en Mobiliteit
Stadsplateau 1
3521 AZ Utrecht

www.utrecht.nl

Vastgesteld door de gemeenteraad op 26 mei 2016

Deze publicatie is opgesteld door de gemeente Utrecht, met ondersteuning van Goudappel Coffeng. Niets uit deze rapportage mag worden overgenomen zonder bronvermelding. Eventuele rechthebbenden op gebruikt beeldmateriaal kunnen contact opnemen met de gemeente Utrecht.

Voorwoord

Utrecht is in beweging. Binnen de bestaande stad neemt het aantal inwoners, het aantal arbeidsplaatsen en het aantal bezoekers sterk toe. Binnen de beschikbare ruimte groeit de mobiliteit mee. Om de groei van de stad op een gezonde, kwalitatief hoogwaardige manier te geleiden, moeten we keuzes maken. Naast een goede bereikbaarheid willen we de verblijfskwaliteit en de leefbaarheid in de stad verbeteren. Als wethouder Verkeer en mobiliteit, Duurzaamheid en Milieu ben ik trots op voorliggend Mobiliteitsplan Slimme Routes, Slim Regelen, Slim Bestemmen. Met dit plan maken we duidelijke keuzes: we zetten de voetganger en de fietser, de vervoerswijzen die weinig ruimte innemen, op 1 en afhankelijk van de plek in de stad maken we een keuze hoe we de andere vervoerswijzen inpassen. Zo kunnen we gezonde groei faciliteren.



Maar we doen meer. Een snelheid van 30 km/u wordt de standaard; hierdoor verbeteren de verkeersveiligheid, de oversteekbaarheid en leefbaarheid, maar ook de concurrentiepositie van de fiets en het OV. En we kiezen ervoor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen aan te laten sluiten bij de (toekomstig) beschikbare infrastructuur, zodat bereikbaarheid gewaarborgd blijft.

Met Utrecht Aantrekkelijk en Bereikbaar hebben we de eerste stap gezet naar het verbinden van stedelijke mobiliteit en de inpassing daarvan in de openbare ruimte. Het Mobiliteitsplan vertaalt de ambities naar concrete keuzes richting de toekomst. Zo werken we met elkaar aan een betere woon- en leefomgeving van Utrechters en het duurzaam ondersteunen van de economie van de stad.

Lot van Hooijdonk
wethouder Verkeer en mobiliteit, Duurzaamheid en Milieu
gemeente Utrecht



Inhoudsopgave

1.	Inleiding: groei van Utrecht vraagt om keuzes in mobiliteit	7
1.1	Naar een systeemsprong van het verkeersnetwerk	8
1.2	Doel van het Mobiliteitsplan Utrecht	12
1.3	Totstandkoming van het Mobiliteitsplan	14
1.4	Status van dit mobiliteitsplan	15
1.5	Leeswijzer	15
2.	Trends: wat gebeurt er in en rond Utrecht?	17
2.1	Sterke groei van aantal inwoners en arbeidsplaatsen in regio en stad	18
2.2	Groei aantal verplaatsingen van en naar de stad	19
2.3	Herkomsten en bestemmingen in de stad	20
2.4	Verschuivingen in het gebruik van vervoerwijzen	21
3.	Slimme Routes: schaalessprong vervoersnetwerken en knopen 2025	25
3.1	Voetganger: meer ruimte, gebruik stimuleren en veiliger maken	27
3.2	Fiets: meer ruimte om de groei te faciliteren, drukte spreiden met nieuwe routes	31
3.3	Openbaar vervoer: systeemsprong, stimuleren voor de langere afstanden	35
3.4	Auto: efficiënter systeem met logische en betrouwbare routes	41
3.5	Goederenvervoer: via Kwaliteitsnet efficiënt afgewikkeld	47
3.6	Overige vervoerwijzen en technologische ontwikkelingen	48
3.7	Ruimte voor nieuwe technologieën	51
3.8	Knooppunten	55



4.	Slim Regelen: mobiliteits- en verkeersmanagement	61
4.1	Kader voor slim regelen op netwerkniveau: dynamisch verkeersmanagement	62
4.2	Uitwerking: slim regelen van kruispunten	64
4.3	Gebruikerskant: gebruiksvriendelijke en duidelijke reisinformatie	66
4.4	Mobiliteitsmanagement	68
4.5	Goederenvervoer: efficiënt, betrouwbaar en duurzaam	70
5.	Slim bestemmen: bereikbaarheid als onderdeel van ruimtelijke planvorming	75
5.1	Ruimtelijke Strategie Utrecht (strategisch niveau)	76
5.2	Gebiedsvisies, Omgevingsvisies op gebiedsniveau en UAB-Gebiedsagenda's (tactisch niveau)	77
5.3	Programma's van eisen en omgevingsplannen (operationeel niveau)	78
6.	Programmering van projecten van stedelijk belang	81
6.1	Projecten dragen bij aan de tien doelen van het Mobiliteitsplan	83
6.2	Fysieke uitvoeringsprojecten	83
6.3	Overzicht samenwerkingsprojecten met OV-autoriteiten	87
6.4	Inzet mobiliteits- en verkeersmanagement en verkeersveiligheid	88
6.5	Koppeling met het Meerjaren Perspectief Bereikbaarheid	89
7.	Kwantitatieve onderbouwing: de effecten van het Mobiliteitsplan	91
7.1	Kwantitatieve onderbouwing met scenario's	92
7.2	Groei van de stad leidt tot meer verplaatsingen	93
7.3	Het Mobiliteitsplan leidt tot een nieuwe balans tussen vervoerwijzen	93
7.4	Effect van het Mobiliteitsplan op de afgelegde kilometers in de stad	94
7.5	Doorvertaling naar de verkeersdrukke in de stad	97
8.	Monitoring en evaluatie: meten is weten	101





1. Inleiding: groei van Utrecht vraagt om keuzes in mobiliteit

Utrecht kent een dynamische ontwikkeling. Naar verwachting groeit de stad van ruim 330.000 inwoners naar circa 400.000 inwoners rond 2030. Dit zal het aanzien en gebruik van de stad fundamenteel veranderen. De mobiliteit zal ook meegroeien, terwijl de beschikbare ruimte hetzelfde blijft. Voor een gezonde, kwalitatieve doorgroei van de stad is het nodig om de mobiliteit anders te organiseren. Zo werkt Utrecht aan een gezonde toekomst, waarin economische vitaliteit, toeristische aantrekkingskracht, culturele vitaliteit, leefbaarheid, veiligheid en duurzaamheid in wijken en buurten met elkaar verbonden zijn.

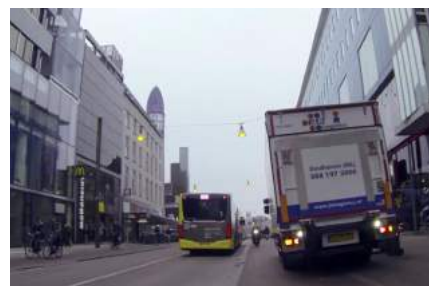
1.1 Naar een systemsprong van het verkeersnetwerk

Utrecht groeit sterk

Utrecht heeft een toenemende landelijke en internationale aantrekkingskracht op mensen, bedrijven en bezoekers. De stad bruist van energie en creativiteit. Mensen wonen en werken hier graag, met een hoge kwaliteit van leven: healthy urban living. De regio, met Utrecht als centrum, fungeert steeds meer als ontmoetingsplek voor de Randstad en het hele land. Rond 2030 zal Utrecht naar verwachting circa 400.000 inwoners tellen. Utrecht wordt in snel tempo een echt grote stad.

Steeds drukker op straat: een nieuwe balans nodig tussen verkeer en ruimte

Temidden van de stedelijke groei, begint het verkeersnetwerk te knellen: stank- en geluidsoverlast in het autoverkeer, onbetrouwbare reistijden voor de auto, de drukte aan bussen in de Potterstraat, de grote fietsstromen door de binnenstad, de krappe voetgangersruimte langs de grachten en de wachtrijen met bevoorradende busjes in het voetgangersgebied. Door de aanpak van de A2, A12 en A27 en het spoornet (Programma Hoogfrequent Spoorvervoer) komen verkeersstromen gemakkelijker naar Utrecht. Dit geeft extra drukte. Om een gezonde doorgroei van de stad mogelijk te maken met een goede bereikbaarheid, is een nieuwe balans nodig tussen de toenemende mobiliteitsvraag en de schaarse openbare ruimte in de stad.





Behoeftte aan een veilige en hoogwaardige verblijfskwaliteit voor jong en oud

De stedelijke levensstijlen veranderen ook. Met 'Het Nieuwe Werken' en E-learning verschuiven verplaatsingspatronen van werknemers en studenten. De traditionele vijfdaagse werkweek verandert door thuiswerken. Tegelijk blijft er behoefte aan face-to-facecontacten en hebben mensen op maandag, dinsdag en donderdag vaak afspraken op de drukste plekken in de stad. Binnenstad en stationsgebieden zijn gewilde vestigingslocaties voor bedrijven en instellingen geworden. Er is behoefte aan een 'levensloopbestendige' inrichting van de openbare ruimte die veilig is voor 8- tot 80+ jarigen. Mensen en bedrijven hechten steeds meer waarde aan een verkeersveilige, aantrekkelijke en hoogwaardige verblijfskwaliteit in de stad. Die maakt dat mensen en bedrijven graag in Utrecht komen, er terug willen komen en er uiteindelijk willen blijven.

Keuze voor een schaa sprong binnen bestaand stedelijk gebied

Na de afronding van Leidsche Rijn en Vleuten-De Meern kiest Utrecht ervoor om de stedelijke doorgroei van Utrecht te laten plaatsvinden als schaa sprong binnen de bestaande stad: met stedelijke verdichting en ruimtelijke functiemenging op slimme plekken binnen de stad (inbreiding). Op deze wijze kan Utrecht doorgroeien zonder afbreuk te doen aan de hoge kwaliteit van leven, waaraan zij de groei te danken heeft. De gemeente ziet de schaa sprong als een vlieg wiel naar een duurzame en gezonde toekomst, waarin economische vitaliteit, toeristische aantrekkingskracht, culturele vitaliteit en leefbaarheid in wijken en buurten met elkaar verbonden zijn en elkaar versterken.

Inspelen op een gezonde stedelijke levensstijl

Mensen werken, studeren en recreëren op plekken die hun op dat moment het beste uitkomen: thuis, onderweg, achter een kopje koffie in de stad, in het park of op de trappen van het stadsplateau. Werkplek, huiskamer en stad lopen steeds meer in elkaar over. De ruimtelijke inrichting van de stad moet hierop inspelen, als het visitekaartje van de stad. Hoe drukker de stad, hoe belangrijker de omvang en de kwaliteit van de openbare ruimte en het groen.



Inbreiding geeft een andere mobiliteit

In omgevingen met hoge dichtheden en hoge voorzieningenniveaus kiezen mensen sneller voor lopen en fietsen. Een huishouden in de buurt van de Amsterdamsestraatweg, vlak bij de binnenstad, produceert slechts twee derde van het aantal autoritten van een vergelijkbaar huishouden in Leidsche Rijn. Dit is te zien op bijvoorbeeld de Amsterdamsestraatweg: hier rijden meer dan twee maal zo veel fietsers als auto's.

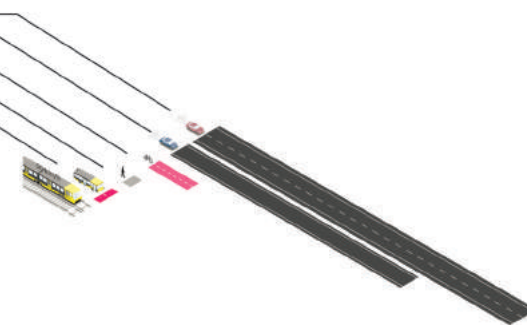


Grip krijgen op de effecten van verschillende vervoerwijzen

Openbaar vervoer, lopen en fietsen nemen weinig ruimte in

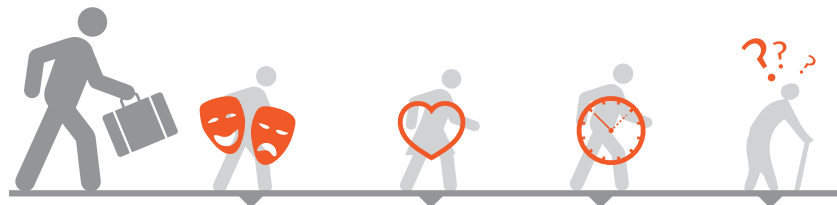
Openbaar vervoer, lopen en fietsen zijn de meest ruimte-efficiënte vormen van mobiliteit (stallingsruimte meegerekend). (bron: Mobiliteitsvisie grootstedelijk Utrecht, Bestuur Regio Utrecht, 2014 / Goudappel Coffeng)

Auto 70 km/u: 138 m²
 Auto 50 km/u: 100 m²
 Fiets 20 km/u: 7,5 m²
 Voetganger 5 km/u: 3,5 m²
 Bus: 50 km/u: 2,8 m²
 Tram 50 km/u: 1,3 m²



Lopen en fietsen zijn gezonde vormen van mobiliteit

Een mobiliteitsbeleid dat zich richt op het stimuleren van lopen en fietsen draagt bij aan gezondheid: Nederlanders leven door hun gewoonte om te fietsen gemiddeld een half jaar langer dan de niet-fietsende wereldbevolking. Dit blijkt uit een studie van het Healthy Urban Living onderzoeksprogramma van de Universiteit Utrecht, gepubliceerd in American Journal of Public Health (Fishman e.a. 11 juni 2015). Andere initiatieven laten zien hoe belangrijk het stimuleren van lopen is. (www.everybodywalk.org).



Lopen ontspant (endorfine komt vrij) en voorkomt angsten en depressies

Elke dag 30 minuten lopen halveert de kans op hart- en vaatziekten

Elke dag 45 minuten lopen halveert de kans op een verkoudheid

10-15 kilometer per week lopen vermindert bij ouderen de kans op dementie

Alle vervoerwijzen dragen steentje bij aan de consumentenbestedingen

Kijkend naar de consumentenbestedingen per vervoerwijze en de bezoekersfrequentie per vervoerwijze, dan blijkt dat alle vervoerwijzen hun toegevoegde economische waarde te hebben. Zo besteden treinreizigers per bezoek afzonderlijk minder dan automobilisten, maar komen ze vaker. (bron: Centrum Monitor Utrecht, voorlopige cijfers toerisme 2013, Vervoer naar retail, Kennisplatform Verkeer en Vervoer, 2013)

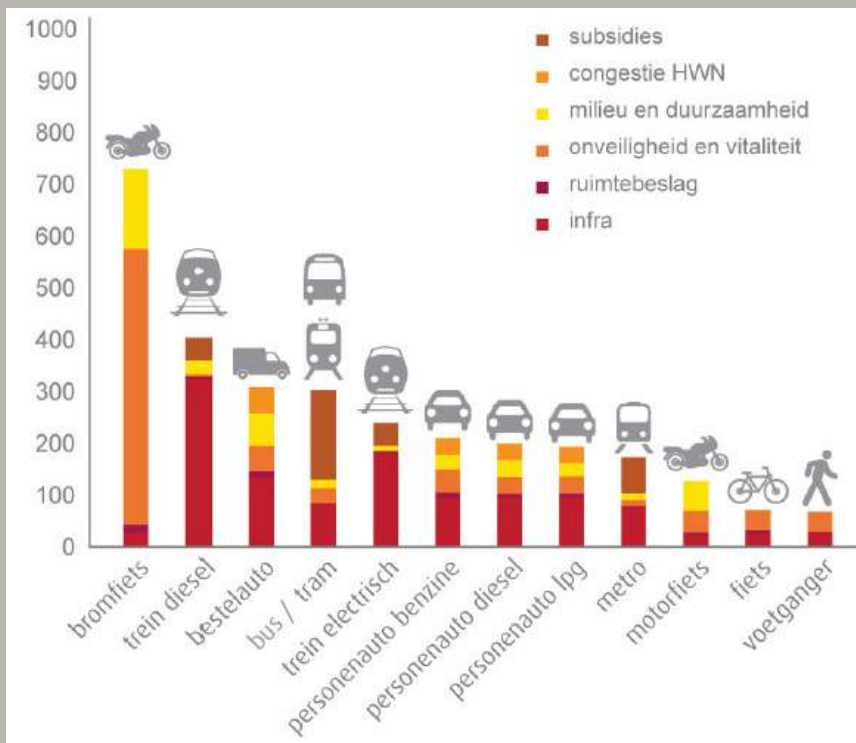
Vervoerwijze	Vervoerwijze verdeling bezoeker (%)	Besteding per Bezoeker (besteding OV-reiziger = index 100)	Verdeling totale besteding per vervoerwijze (%)
	14,3	130	18,7
	30,7	100	31,0
	19,2	100	19,3
	22,7	90	20,6
	13,1	79	10,4

X =



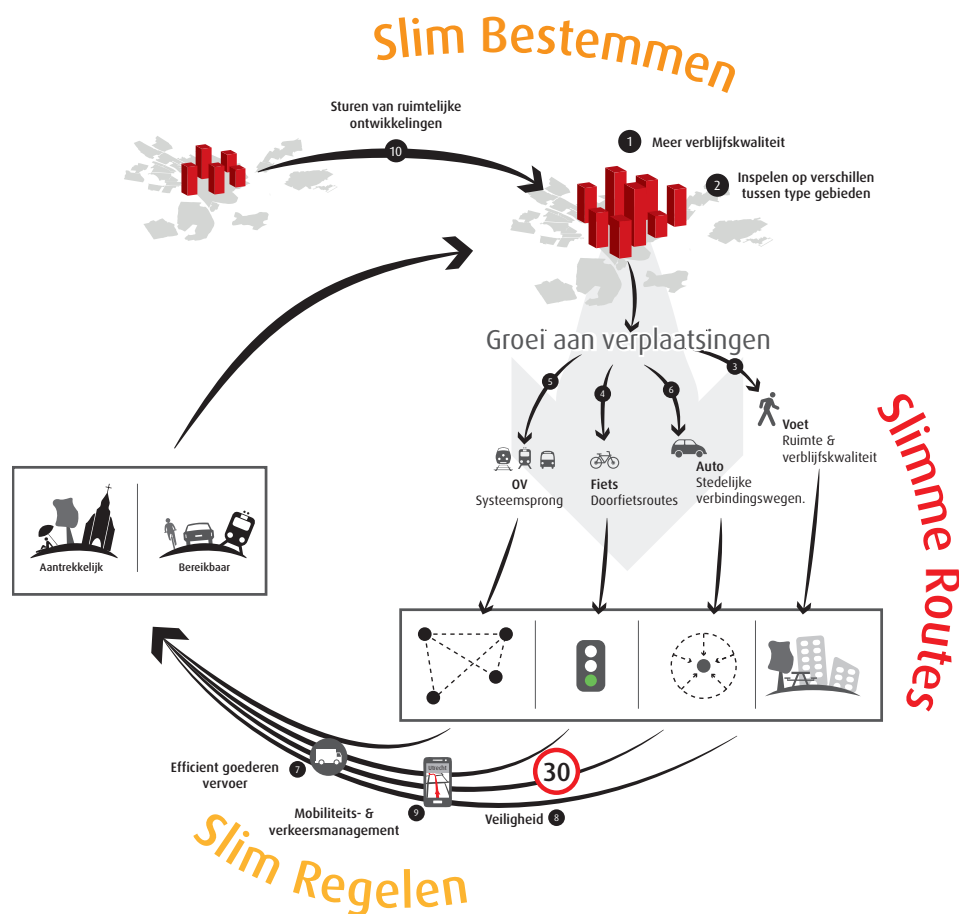
Lopen en fietsen brengen minimale maatschappelijke kosten met zich mee

Kijkend naar het totale overzicht van directe en indirecte maatschappelijke kosten per vervoerwijze, blijkt dat lopen en fietsen verreweg de minste maatschappelijke kosten per reizigerskilometer vergen. Naast ruimtebeslag gaat het dan ook om verkeersveiligheid, kosten voor infrastructuur, luchtkwaliteit, geluidhinder, klimaat, energiegebruik, gezondheidseffecten, filekosten, enzovoort. (bron: Externe en infrastructurele kosten van verkeer; CE Delft en de Vrije Universiteit Amsterdam, 2014)



Stedelijke schaalsprong vraagt systemsprong verkeersnetwerken

De genoemde stedelijke schaalsprong, gericht op inbreiding, biedt kansen voor het structureel oplossen van verschillende verkeersvraagstukken waar de stad nu mee worstelt. Bovendien vermindert inbreiding en functiemenging de autoafhankelijkheid en de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen (duurzaamheid). Omgekeerd is een gezonde stedelijke schaalsprong pas mogelijk bij een fundamentele verbetering van de verkeersstructuur (systemsprong). Om de groeiende regionale verkeersstromen in en rond Utrecht in goede banen te leiden en de kwaliteit van leven te verhogen, ziet Utrecht primair een rol voor lopen, fietsen, openbaar vervoer en schone vervoersmiddelen. Naast een betere bereikbaarheid biedt een systemsprong van het verkeersnetwerk kansen om de kwaliteit van de openbare ruimte, de luchtkwaliteit, geluidssituatie en de verkeersveiligheid naar een nieuw niveau te tillen. Het ondersteunt een verdere stedelijke verdichting met ruimtelijke functies op loopafstand, wat wandelen, fietsen en openbaar vervoer weer versterkt.



1.2 Doel van het Mobiliteitsplan Utrecht

Een goed georganiseerde stedelijke mobiliteit is een belangrijke voorwaarde voor de verdere ruimtelijke ontwikkeling van Utrecht op lange termijn. Het nieuwe Utrechtse Mobiliteitsplan ‘Slimme Routes, Slim Regelen, Slim Bestemmen’ (hierna te noemen: Mobiliteitsplan) beschrijft hoe een samenhangende aanpak van de mobiliteitsnetwerken bijdraagt aan een hoogwaardige en gezonde stad waarin economische vitaliteit, toeristische aantrekkingskracht, culturele vitaliteit en leefbaarheid in wijken en buurten met elkaar verbonden zijn.

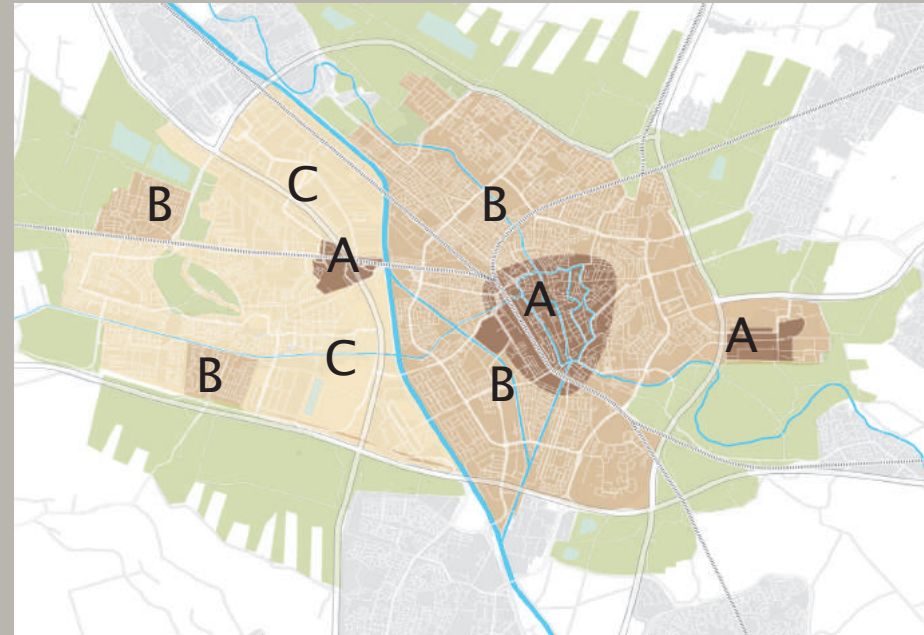
Het Mobiliteitsplan kiest voor:

1. Meer verblijfskwaliteit, betere oversteeikbaarheid en betere leefbaarheid
2. Kiezen voor maatwerkoplossingen: plek in de stad bepaalt de mobiliteitsaanpak (zie het kader op de volgende bladzijde).
3. Meer ruimte voor de voetganger
4. Meer ruimte voor de fietser, stedelijk en regionaal
5. Systeemsprong voor het openbaar vervoer
6. Goede autobereikbaarheid van bestemmingsverkeer via de snelwegen en de stedelijke verbindingswegen met efficiënte benutting van het asfalt
7. Efficiënter en schoner goederenvervoer, inzetten op water en spoor waar zinvol
8. Verkeersveilige stad, zo veel mogelijk inrichten met een 30 km/u-regime
9. Beter benutten van de beschikbare openbare ruimte door middel van mobiliteitsmanagement, verkeersmanagement en moderne technologie.
10. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen volgen de capaciteit van de infrastructuur

Oplossingen als maatwerk per type gebied

De kwaliteit en aard van de verschillende gebieden in de stad bepalen de oplossing voor mobiliteitsvraagstukken. Er zijn per gebied verschillende oplossingen en manieren van werken.

- Zone A (binnenstad, Leidsche Rijn Centrum en centrum van Utrecht Science Park). In zone A is de verkeersruimte schaars en is verblijfskwaliteit van het grootste belang. Fietser en vooral voetganger zijn hoofdgebruiker en krijgen de prioriteit. Hoogwaardig openbaar vervoer krijgt prioriteit bij kruisend verkeer. In zone A rijdt alleen autoverkeer en distributieverkeer met een eindbestemming in deze zone (te gast). Het maakt gebruik van aangewezen routes, afleverpunten en parkeervoorzieningen. De inrichting van de openbare ruimte moet zo helder zijn dat het verkeer zichzelf regelt en verkeerslichten nauwelijks nodig zijn.
- Zone B (de 'oude stad' binnen de Ring en de oude kernen Vleuten–De Meern). De B-zone is ruimer ingericht dan de A-zone, maar ook hier is de ruimte schaars. De balans tussen verkeersstromen en de ruimte wordt hersteld, met meer ruimte voor voetgangers, fietsers en verblijfsfuncties. De doorstroming van doorgaande openbaar vervoer corridors moet worden geborgd. Er is geen ruimte voor autoverkeer zonder herkomst of bestemming in omliggende wijken. De inrichting van de openbare ruimte moet zo helder zijn, dat het verkeer zichzelf zo veel mogelijk regelt en verkeerslichten beperkt nodig zijn.
- Zone C (het gebied ten westen van het Amsterdam–Rijnkanaal). In de C-zone is in het algemeen voldoende ruimte om elke vervoerwijze zijn eigen plek te geven. De focus ligt vanuit duurzaamheid op het stimuleren van het gebruik van fiets en openbaar vervoer. Goede HOV-banen, Randstadspoorstations en doorfietsroutes zijn cruciaal.



Utrecht Aantrekkelijk en Bereikbaar als beleidskader

Via deze tien punten geeft dit mobiliteitsplan invulling aan de doelen van Utrecht Aantrekkelijk en Bereikbaar, de ambitie waarmee Utrecht sinds 2012 richting geeft aan de stedelijke mobiliteit en de inpassing daarvan in de openbare ruimte. Deze doelen zijn samengevat in de vijfhoek van Utrecht Aantrekkelijk en Bereikbaar. Waar mobiliteitsbeleid traditioneel op de drie aspecten bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid focust, kiezen we met Utrecht Aantrekkelijk en Bereikbaar nadrukkelijk voor een bredere benadering: stedelijke kwaliteit, door een bijdrage aan meerdere, bredere doelen.

Optimale stedelijke kwaliteit bereiken we door de optimale mix van al deze doelen te creëren. Dit optimum is echter geen simpele optelsom, het verschilt van plek tot plek. Daarom meten wij het succes van dit plan niet af aan afzonderlijke targets of normen per doelstelling. We beoordelen elke situatie op zijn merites en bepalen samen met betrokken partijen het daar gewenste optimum, de gewenste stedelijke kwaliteit. Dit gebeurt op basis van lokale omstandigheden en met oog voor de plek in de stad, de regio en de mobiliteitsnetwerken.

Sociaal en Gezond:

Een stad waarin voorzieningen bereikbaar zijn voor iedereen en de gezondheid wordt bevorderd
GEZONDE STAD!

Duurzaam en Leefbaar:

Stedelijke mobiliteit die schone lucht, weinig geluidsoverlast, laag energiegebruik en hoge verkeersveiligheid oplevert

Bereikbaarheid en Economie:

Garanderen van de bereikbaarheid van economische kerngebieden met alle vervoerwijzen



Ruimtelijke Kwaliteit:

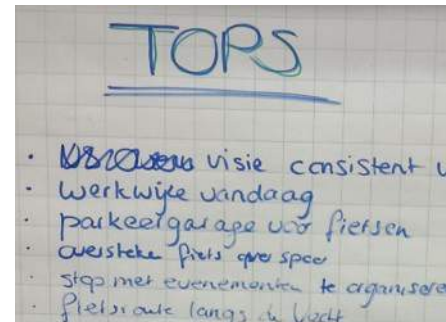
Ruimte bieden voor stedelijke intensivering en een kwaliteitsslag maken in de openbare ruimte

Financieel Verantwoord:

Een effectieve en efficiënte inzet van middelen voor investering in infrastructuur en exploitatie van mobiliteitsdiensten

1.3 Totstandkoming van het Mobiliteitsplan

Het Mobiliteitsplan is opgesteld in afstemming met bewoners, maatschappelijke organisaties, ondernemers, kennisinstellingen, provincie, omliggende gemeenten en het Rijk. Vanaf het begin is een interactief werkproces doorlopen. In diverse bijeenkomsten in 2014 en 2015 heeft de gemeente samen met bewoners, organisaties en andere overheden nagedacht over de wenselijke verkeersnetwerken en de bijbehorende maatregelen.





De gemeente heeft de voorstellen in het Mobiliteitsplan kwantitatief onderzocht, ter ondersteuning bij de beleidsvorming. Dit is gedaan met de zogenaamde Rekentool+ dat het vastgestelde gemeentelijke verkeersmodel VRU 3.1 U als basis heeft. De Rekentool+ is geoptimaliseerd met actuele tellingen voor het autoverkeer in samenwerking met de provincie Utrecht en Rijkswaterstaat. De Rekentool+ geeft globaal inzicht in de spitsverplaatsingen per auto voor de huidige situatie (geijkt op teljaar 2015) en een toekomstsituatie voor het autoverkeer (situatie 2025 in verschillende scenario's). Vervolgens heeft de gemeente hierbinnen een beleidsvariant ontwikkeld die de effecten van beleidskeuzes van het Mobiliteitsplan in beeld brengt voor alle vervoerwijzen. Het Mobiliteitsplan richt zich op het stedelijke schaalniveau. In uitwerkingsprojecten zal altijd een nadere kwantitatieve analyse nodig zijn op detailniveau.

1.4 Status van dit mobiliteitsplan

Het Mobiliteitsplan Utrecht Aantrekkelijk en Bereikbaar 2025 is een gemeentelijk verkeers- en vervoerplan, volgens de Planwet verkeer en vervoer (1998). Het is een zogenaamde beleidsregel; het geldt als uitgangspunt bij alle nieuwe verkeersbesluiten en planologische besluiten van de gemeente. Het Mobiliteitsplan is dus primair bindend richting de gemeente zelf, zonder direct rechtsgevolg richting de samenleving. Bewoners en organisaties kunnen wel zienswijzen indienen bij de besluitvorming van het Mobiliteitsplan. Pas bij de daarop volgende besluitvorming van uitwerkingsprojecten (verkeersbesluiten en planologische besluiten (losse uitwerkingsprojecten van het Mobiliteitsplan) is bezwaar en beroep mogelijk, omdat deze besluiten wel direct rechtsgevolg hebben richting de samenleving.

Het Mobiliteitsplan is de verkeerskundige uitwerking van Utrecht Aantrekkelijk en Bereikbaar (UAB, 2012) en heeft 2025 als planhorizon. Tien jaar is ver genoeg vooruit om een ambitie te formuleren hoe om te gaan met de ontwikkeling van de stad. En tegelijkertijd niet zó ver vooruit dat het plan voortijdig wordt ingehaald door technologische en maatschappelijke ontwikkelingen.

Een aantal samenhangende projecten die het meest bijdragen aan de toekomst van de stad. Hiermee is het Mobiliteitsplan een hulpmiddel om projecten te programmeren in de jaarlijkse vaststelling van het Meerjaren Perspectief Bereikbaarheid (MPB).

Het Mobiliteitsplan geeft inhoudelijke kaders mee voor de verdere uitwerking van de thema's voetganger, fiets, verkeersveiligheid, openbaar vervoer, goederenvervoer en schoon vervoer.

1.5 Leeswijzer

Het Mobiliteitsplan kent de volgende opbouw. In hoofdstuk 2 worden de belangrijke mobiliteitstrends in en rond Utrecht beschreven. Deze geven richting aan de keuzes voor de verkeersnetwerken van voetganger, fietser, openbaar vervoer, autoverkeer, overige vervoerwijzen en knooppunten in hoofdstuk 3 (Slimme routes). Hoofdstuk 4 formuleert het beleid voor mobiliteits- en verkeersmanagement (Slim regelen). In hoofdstuk 5 wordt de wisselwerking met ruimtelijke planvorming toegelicht (Slim bestemmen). In hoofdstuk 6 komen de lijnen uit de eerdere hoofdstukken samen in een programmering van projecten van stedelijk belang. Hoofdstuk 7 laat cijfermatig zien hoe de maatregelen uit het Mobiliteitsplan bijdragen aan de stad. Tot slot beschrijft hoofdstuk 8 hoe de voortgang van het Mobiliteitsplan de komende jaren op straat moeten worden gemeten en geëvalueerd.





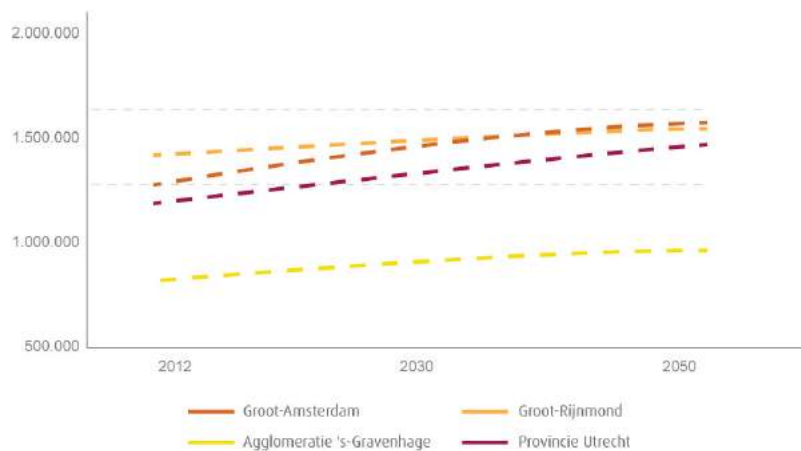
2. Trends: wat gebeurt er in en rond Utrecht?

De stad Utrecht en haar omgeving zijn volop in ontwikkeling. De groei en dynamiek van de regionale verplaatsingsstromen zijn hier onderdeel van. De nationale knooppuntfunctie van Utrecht biedt voordelen, maar brengt ook een grote mobiliteitsopgave met zich mee.

2.1 Sterke groei van aantal inwoners en arbeidsplaatsen in regio en stad

Regio Utrecht als blijvend gewilde vestigingsplaats voor wonen en werken

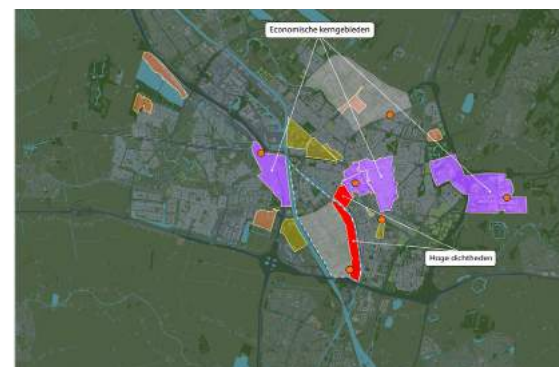
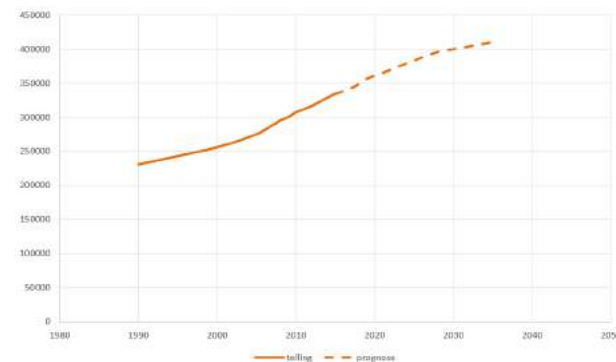
De centrale en landschappelijk aantrekkelijke ligging van de regio Utrecht zorgen dat de regio een wervend vestigingsmilieu is voor wonen en werken. Naar verwachting groeit het aantal inwoners en arbeidsplaatsen in de provincie Utrecht, samen met de regio Amsterdam, sterker dan alle andere grote stedelijke regio's.



Ontwikkeling inwoners 4 grote steden inclusief regio

Binnen de regio groeit de stad Utrecht sterk

De stad Utrecht had de afgelopen 10 jaar te maken met een bevolkingsgroei van circa 19%. De Utrechtse bevolkingsgroei zet naar verwachting door. De gemeente Utrecht verwacht rond 2030 het inwonertal van 400.000 inwoners te bereiken. Dit is vanaf 2015 een groei van circa 20%. De werkgelegenheid groeit in deze periode naar verwachting in ongeveer hetzelfde tempo.



Prognose inwonertal gemeente Utrecht en ontwikkellocaties tot 2025

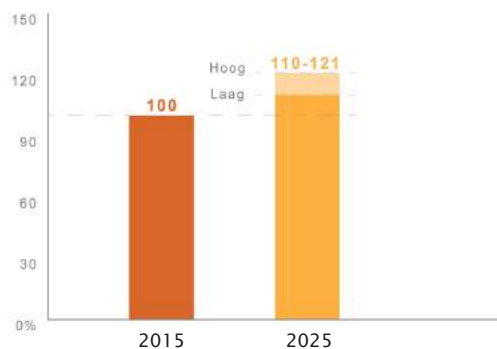
2.2 Groei aantal verplaatsingen van en naar de stad

Groei van de totale mobiliteit in de stad Utrecht

De stedelijke groei leidt tot een grotere verplaatsingsdruk in de stad Utrecht. Berekeningen met de Rekentool+ geven aan dat het aantal spitsverplaatsingen dat zich door de stad beweegt, toeneemt tussen 2015 en 2025 met circa 11% tot 22%. Het gaat dan om mensen die zich van, naar en binnen de stad bewegen, alle vervoerwijzen tezamen.

Utrecht als regionale en landelijke magneet voor mensen van buiten

Meer dan de helft van alle spitsverplaatsingen in de stad (circa 53%) heeft een herkomst of bestemming buiten de stad. Een deel van deze verplaatsingen komt uit de directe omgeving van Utrecht (binnen 15 km), vooral uit Maarssen, Breukelen, De Bilt, Bilthoven, Nieuwegein en IJsselstein. Het gaat hier om circa 22% van alle verplaatsingen in de stad. Het resterende deel van verplaatsingen van buiten, komt van grotere afstand, met name vanuit de regio Amsterdam en Den Haag/Rotterdam. Het gaat hier om ongeveer 31% van alle verplaatsingen in de stad.



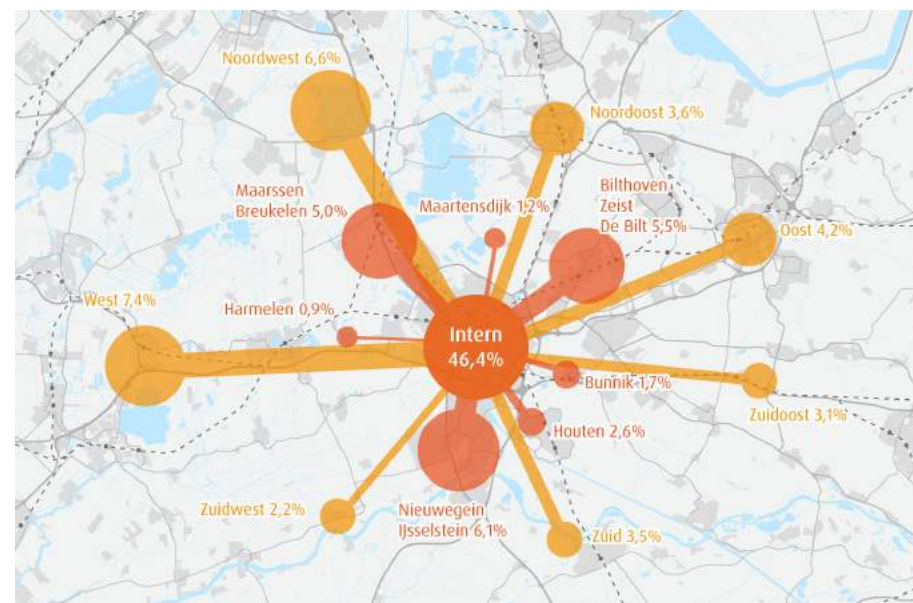
Ontwikkeling aantal spitsverplaatsingen van/naar stad Utrecht (bron: Rekentool+)

Circa 70% van alle spitsverplaatsingen binnen 15 kilometer

Circa 70% van alle spitsverplaatsingen in de stad komt uit de stad zelf of uit de directe omgeving (binnen 15 km, tot en met Maarssen, Breukelen, Bilthoven, De Bilt, Zeist, Bunnik en Houten). Dit zijn afstanden binnen het bereik van de (elektrische) fiets. In de huidige situatie vindt ongeveer 37% van deze spitsverplaatsingen daadwerkelijk te fiets plaats, 12% per openbaar vervoer en 51% per auto.

Bijna de helft van alle spitsverplaatsingen in de stad Utrecht blijft in de stad

Van alle spitsverplaatsingen die in Utrecht aanwezig zijn, bestaat circa 47% uit interne verplaatsingen die binnen de stad blijven. In de huidige situatie is ongeveer 58% van deze interne verplaatsingen met de fiets, 8% per openbaar vervoer en 34% per auto.

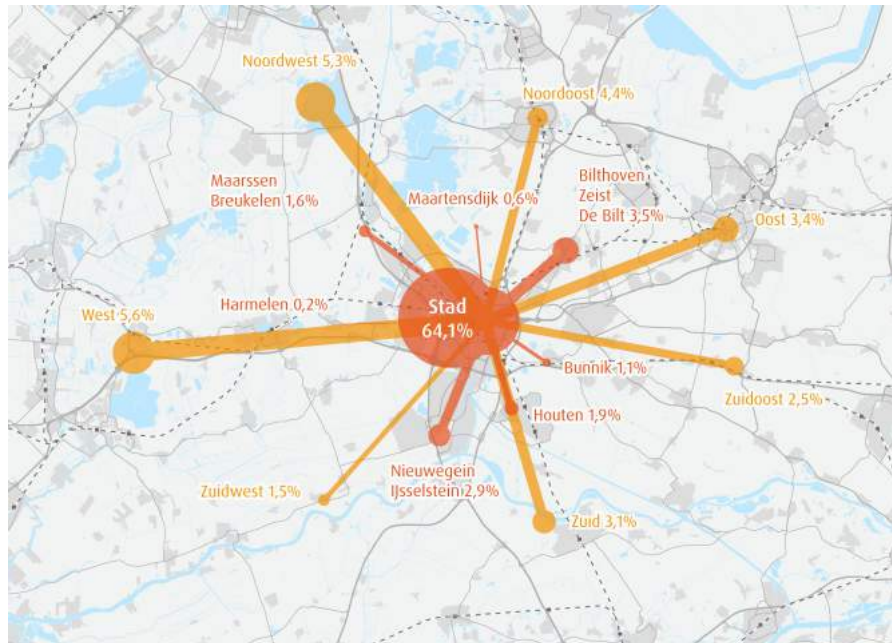


Herkomsten van alle verplaatsingen van/naar de stad Utrecht 2025 (bron: Rekentool+)

2.3 Herkomsten en bestemmingen in de stad

Inzoom op het stadscentrum

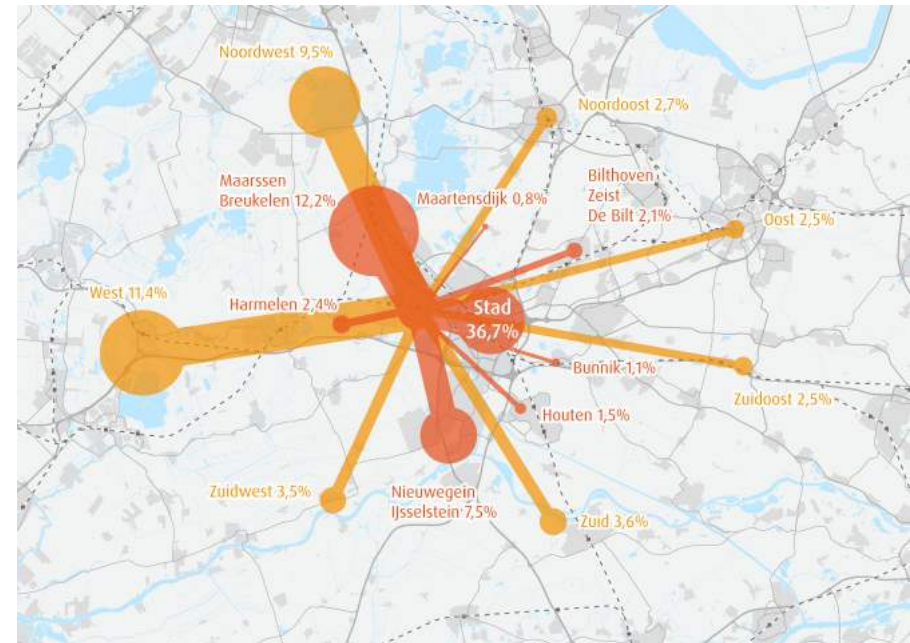
Niet elk deel van de stad heeft te maken met dezelfde hoeveelheid en type verplaatsingen. Het centrum van de stad Utrecht trekt in de eerste plaats veel mensen uit de andere delen van de stad aan, maar ook vanuit de regio en de rest van de Randstad



Inzoom verdeling van herkomsten van verplaatsingen naar het centrum van Utrecht 2025 (bron: Rekentool+)

Inzoom op Leidsche Rijn en Vleuten-De Meern

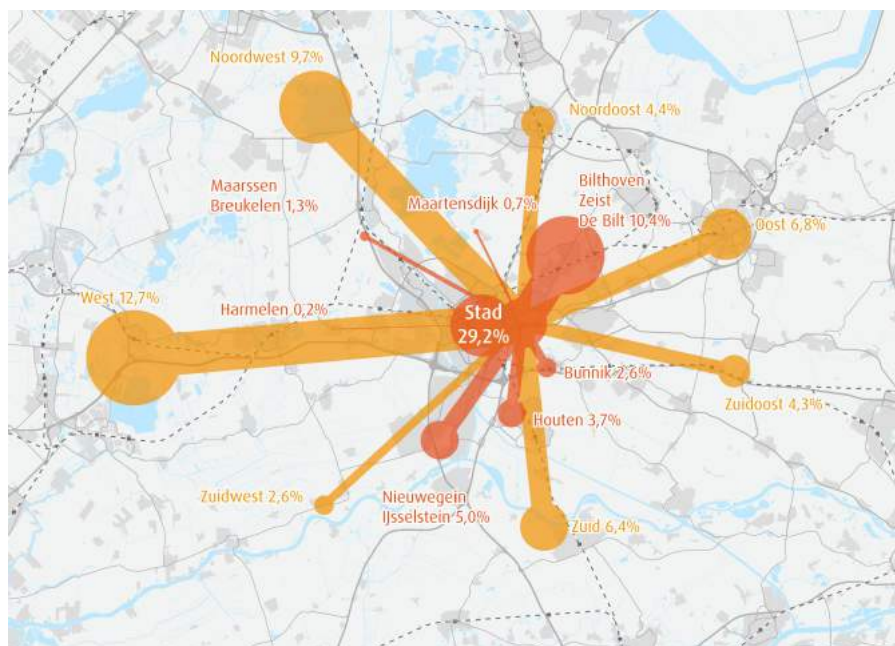
Opvallend aan Leidsche Rijn en Vleuten-De Meern is, dat dit gebied sterkere verplaatsingsrelaties met de regio heeft dan met de stad zelf. Circa 48 % van alle verplaatsingen van en naar Leidsche Rijn en Vleuten-De Meern zijn lange afstandsverplaatsingen (verder dan 15 km). Leidsche Rijn fungeert relatief sterk als uitvalsbasis naar werklocaties in de hele Randstad.



Inzoom verdeling van herkomsten van verplaatsingen naar Leidsche Rijn en Vleuten-De Meern 2025 (bron: Rekentool+)

Inzoom op Utrecht Sciencepark

Utrecht Sciencepark is een sterke bestemmingsknoop voor werken en studeren. Circa 57% van alle spitsverplaatsingen van/naar Utrecht Sciencepark zijn lange afstandsverplaatsingen (verder dan 15 km). Hiermee heeft Utrecht Sciencepark een duidelijke interregionale oriëntatie, met vooral sterke relaties met de west- en noordzijde van de Randstad.



Inzoom verdeling van herkomsten van verplaatsingen naar Utrecht Sciencepark 2025 (bron: Rekentool+)

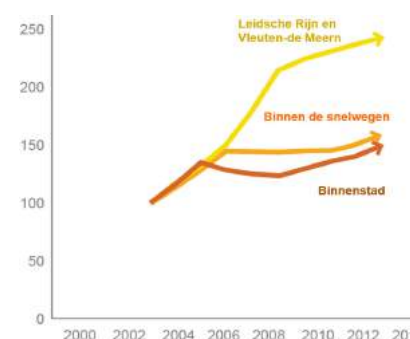
2.4 Verschuivingen in het gebruik van vervoerwijzen

Voetganger belangrijk in de totale mobiliteit

In Nederland is lopen één van de meest onderschatte vervoerwijzen. Cijfers zijn dan ook beperkt beschikbaar. In Nederland wordt meer dan de helft van de verplaatsingen tot 1 km afstand te voet afgelegd. Volgens het CBS worden in Utrecht meer dan 30% van alle verplaatsingen te voet gemaakt. Hierbij telt het lopen naar de auto of het openbaar vervoer nog niet eens mee. Volgens het Kennisplatform Verkeer en Vervoer bevindt de gemeente Utrecht zich op de veertiende plaats qua aandeel lopen. Door de ruimtelijke verdichting en inwonergroei van Utrecht wordt wandelen een steeds belangrijker vervoersalternatief.

Aantal fietsers gegroeid overal in de stad

Utrecht heeft wereldwijd een leidende positie in het fietsgebruik, samen met Amsterdam en Kopenhagen. Uit tellingen van de Beleidsmonitor Utrecht blijkt dat het aantal fietsers de afgelopen 10 jaar is toegenomen. De grootste groeipercentages zijn terug te vinden in Leidsche Rijn en Vleuten-De Meern (gemiddeld 10% groei per jaar). Maar ook in de wijken binnen de Ring en in de binnenstad wordt een jaarlijkse groei van gemiddeld 3 tot 4% fietsers gemeten.

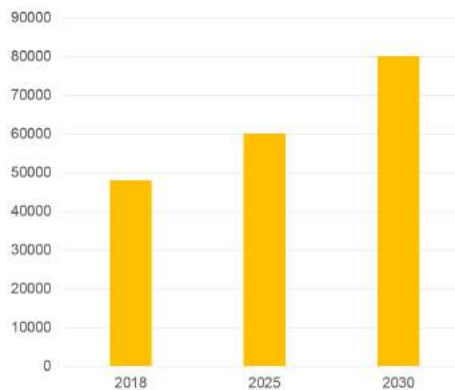


Ontwikkeling fietsverkeer (bron: combinatie van telcijfers)



Openbaar vervoer gegroeid

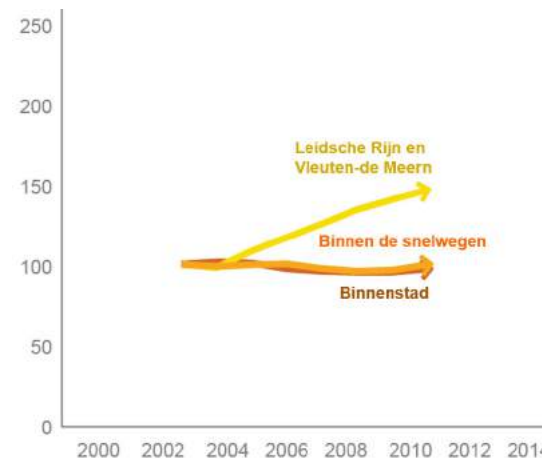
In de afgelopen 10 jaar is het aantal reizigers in het regionale openbaar vervoer gegroeid met circa 2,1 tot 2,5% per jaar. Sinds tellingen mogelijk zijn met de OV-chipkaartgegevens blijkt de groei in de laatste jaren toe te nemen. Ondanks de opening van het nieuwe treinstation Vaartsche Rijn zal Utrecht Centraal in 2025 een kwart drukker zijn dan nu. Er wordt extra groei verwacht op specifieke stedelijke corridors, zoals de corridor Utrecht Centraal - Utrecht Sciencepark. Naar verwachting zal de Uithoflijn na opening in 2018 circa 48.000 reizigers tellen per etmaal. Tot 2025 zal dit aantal oplopen tot 60.000 reizigers met daarna een doorgroei richting 80.000 reizigers. Volgens het MIRT-onderzoek 'Openbaar vervoer regio Utrecht' zal de Uithoflijn rond 2025 zijn reizigerscapaciteit bereiken (elke 3 minuten een gekoppelde tram per richting).



Ontwikkeling reizigersaantal Uithofcorridor (reizigersprognose per etmaal)

Autoverkeer vooral aan de randen gegroeid en niet meer binnen de Ring

De ontwikkeling in het autoverkeer toont een divers beeld. De afgelopen 10 jaar is het autoverkeer in en rond Leidsche Rijn en Vleuten-De Meern met circa 5% per jaar gegroeid (waarbij het aantal inwoners in Leidsche Rijn gemiddeld 7% per jaar groeide). Het autoverkeer binnen de Ring is in de afgelopen 10 jaar nauwelijks gegroeid, behalve vlak bij de Ring (gemiddeld 1% groei per jaar). In de binnenstad is het autoverkeer zelfs gekrompen met gemiddeld 0,5% per jaar.

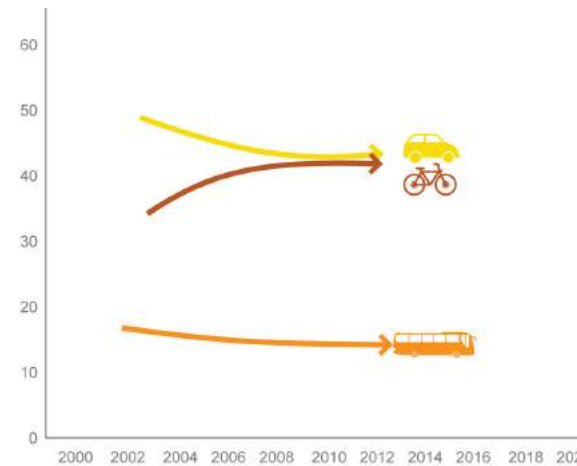


Ontwikkeling autoverkeer in Utrecht (bron: combinatie van telcijfers)

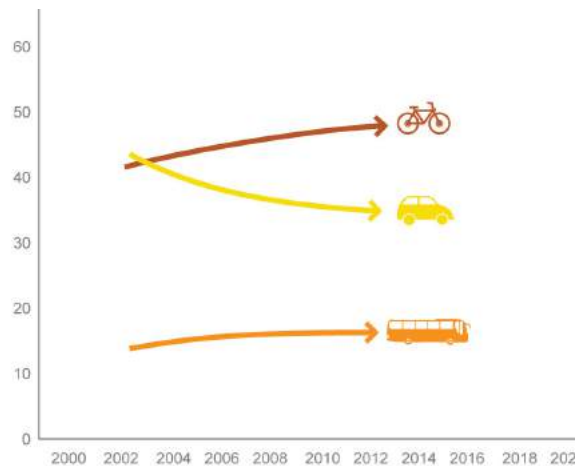


Verschuivingen in gebruik van vervoerwijzen

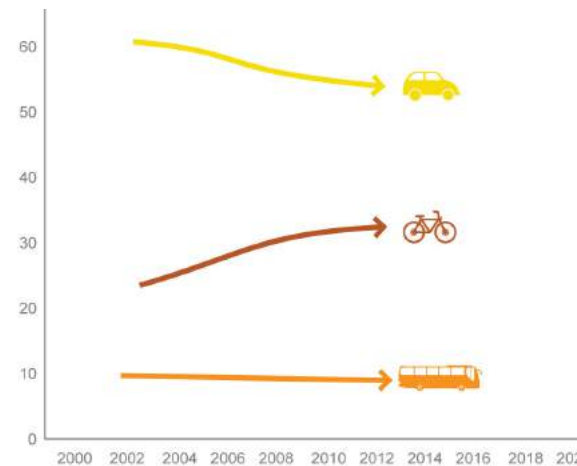
Analyse van de verschillende verkeersstellingen laten zien dat er verschuivingen zijn opgetreden in het gebruik van vervoermiddelen in Utrecht. Daarnaast zijn er verschillen binnen de stad. In en rond de binnenstad is het fietsgebruik toegenomen, en is het aandeel autoverkeer afgenomen in het totale verkeersbeeld (vervoerwijzeverdeling). In het gebied binnen de Ring is het aandeel autoverkeer geleidelijk gekrompen ten gunste van het aandeel fietsverkeer. In Leidsche Rijn en Vleuten-De Meern was het aandeel autoverkeer in de totale vervoerwijzeverdeling groot, maar ook hier is het aandeel fietsverkeer opgekomen.



Indicatie verdeling over vervoerwijzen in zone B over het etmaal (bron: combinatie van telcijfers en Rekentool+)



Indicatie verdeling over vervoerwijzen in zone A over het etmaal (bron: combinatie van telcijfers en Rekentool+)



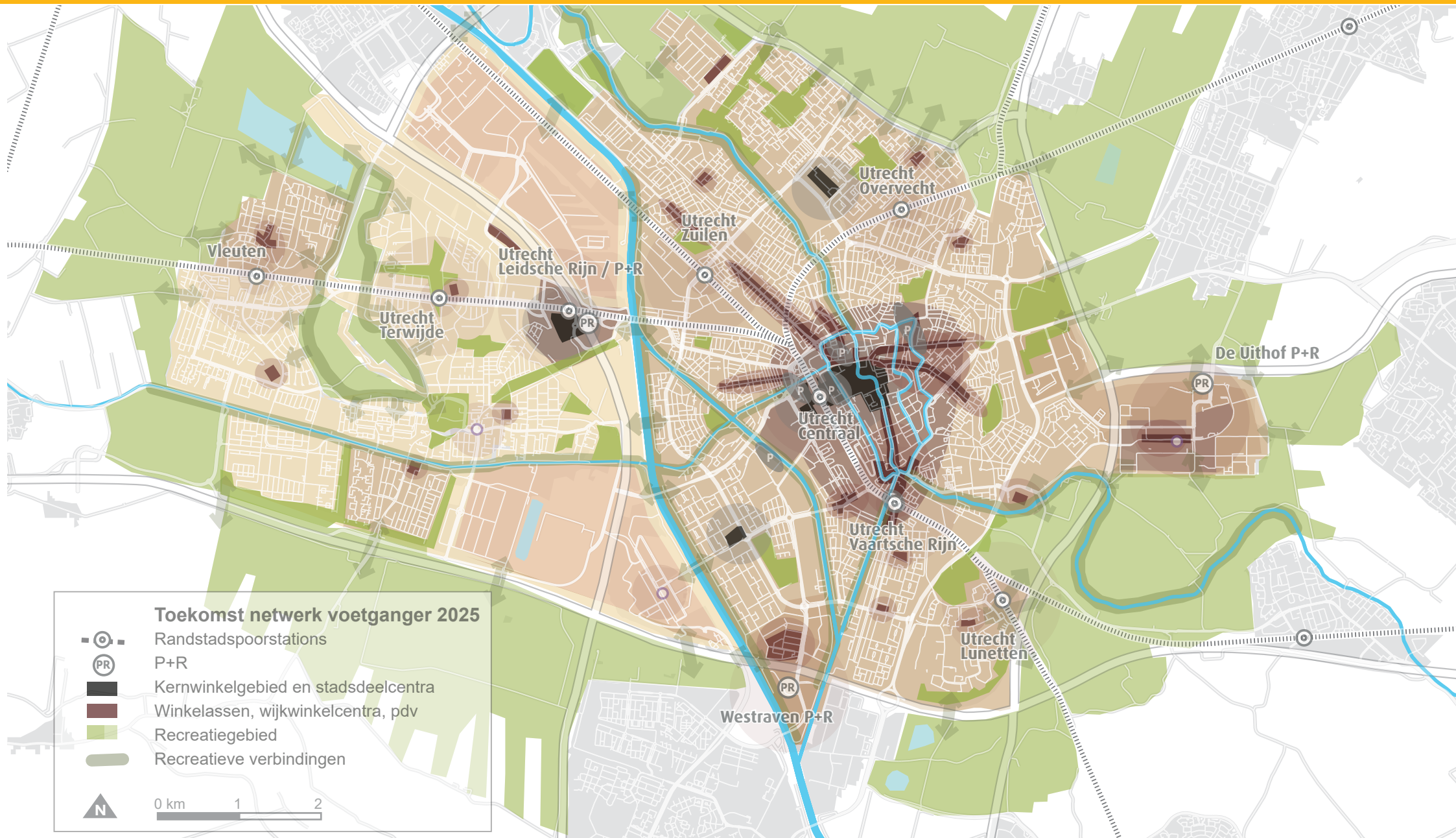
Indicatie verdeling over vervoerwijzen in zone C over het etmaal (bron: combinatie van telcijfers en Rekentool+)





3. Slimme Routes: schaa sprong vervoersnetwerken en knopen 2025

De toekomstige vervoersnetwerken voor voetganger, fietser, openbaar vervoer, auto en goederenvervoer moeten de toekomstige verplaatsingspatronen zo opvangen, dat de ontwikkeling van de stad als geheel wordt ondersteund en versterkt (bereikbaarheid, gezondheid, duurzaamheid en verblijfskwaliteit in balans). Bij de realisatie van de netwerken zal de stad nauw samenwerken met Rijk en regio.



Toekomst netwerk voetganger 2025

- Randstadspoorstations
- P+R
- Kernwinkelgebied en stadsdeelcentra
- Winkelassen, wijkwinkelcentra, pdv
- Recreatiegebied
- Recreative verbindingen



0 km 1 2

3.1 Voetganger: meer ruimte, gebruik stimuleren en veiliger maken

Voetganger is meest duurzame vorm van mobiliteit

In een compacte, groeiende stad is lopen een belangrijke vervoerwijze. Het heeft de meest positieve maatschappelijke effecten: het is gezond, milieuvriendelijk, energievriendelijk, ruimte-efficiënt, het vergt beperkte investeringen in de infrastructuur vergeleken met andere vervoerwijzen, het versterkt sociale veiligheid en cohesie op straat, en voetgangersdrukte versterkt het economisch functioneren van winkels.

Alle bestemmingen in de stad zijn voetgangersvriendelijk te bereiken

Elke verkeersdeelnemer begint en eindigt zijn reis als voetganger. Daarom moeten alle bestemmingen in de stad goed toegankelijk zijn voor voetgangers, ook voor mensen met een beperking (minder validen, mensen met rolstoelen of kinderwagens, visueel gehandicapten). Zo kan iedereen zich vrij bewegen in de stad. Kruispunten moeten goed oversteekbaar zijn, met korte oversteeklengtes en wachttijden. Bij nieuwe ontwikkelingen moet het voetgangersnetwerk een maaswijdte krijgen van 50 tot 100 m. Dit stelt eisen aan de doorwaadbaarheid van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Ook in de bestaande delen van de stad moet zo veel mogelijk worden aangesloten bij fijnmazigheid, ook rondom grootschalige infrastructuurbundels zoals snelwegen, sporen en waterwegen. Om de stad als één samenhangend geheel te laten functioneren en het omliggende landschap toegankelijk te maken, moeten deze barrières zonder hinder gepasseerd kunnen worden. Dit vergt aanleg of verbetering van passages met het Amsterdam-Rijnkanaal, de snelwegen en de spoorlijnen. Enkele voorbeelden zijn nieuwe passages met de NRU, nieuwe spoorpassages vanuit de Cartesiusdriehoek naar de omliggende wijken en het verbeteren van de voetgangerskwaliteit bij de Prins Clausbrug.





Prioriteit voor de voetganger in A-zone, rondom knopen en belangrijke bestemmingen

De voetganger krijgt een centrale plek in de hele stad. In de A-zones (centrum Utrecht, Utrecht Sciencepark en Leidsche Rijn Centrum) is de voetganger (samen met de fietser) hoofdgebruiker. Dit vergt een extra hoge kwaliteit voor voetgangers. In de binnenstad en in Utrecht Sciencepark wordt het voetgangersgebied vergroot. In de binnenstad is ook buiten het voetgangersgebied meer aandacht voor de voetganger nodig. DE voor voetgangers beschikbare ruimte is vaak erg beperkt, terwijl het aantal bezoekers aan de binnenstad nog sterk zal toenemen.



Voetgangersvriendelijke routes naar attractiepunten

Plekken die voetgangers aantrekken, moeten beter worden verbonden met de wijken. Dan gaat het niet alleen om de A-zones, maar ook om stations, winkelcentra, scholen, ouderencentra, gezondheids- en sportcentra en parken. De gemeente verbetert hiertoe de wandelroutes (veilig, ruim, aantrekkelijk en obstakelvrij). Dit maakt dat inwoners en bezoekers op vanzelfsprekende wijze te voet hun bestemmingen kunnen bereiken.

Ruimte voor recreatie

Ter ondersteuning van een gezonde leefwijze is het wenselijk om goede voetgangersverbindingen te maken vanuit woon- en werkgebieden naar recreatiegebieden. Ook worden de recreatieve verbindingen langs bijvoorbeeld waterstructuren verbeterd: voetgangersroutes langs de Vecht, Kromme Rijn, Vaartsche Rijn, Merwedekanaal, Amsterdam-Rijnkanaal en de Leidsche Rijn. Dit vergroot de reikwijdte van voetgangers, zodat mensen optimaal kunnen profiteren van de landschappelijke kwaliteiten in en rond de stad.



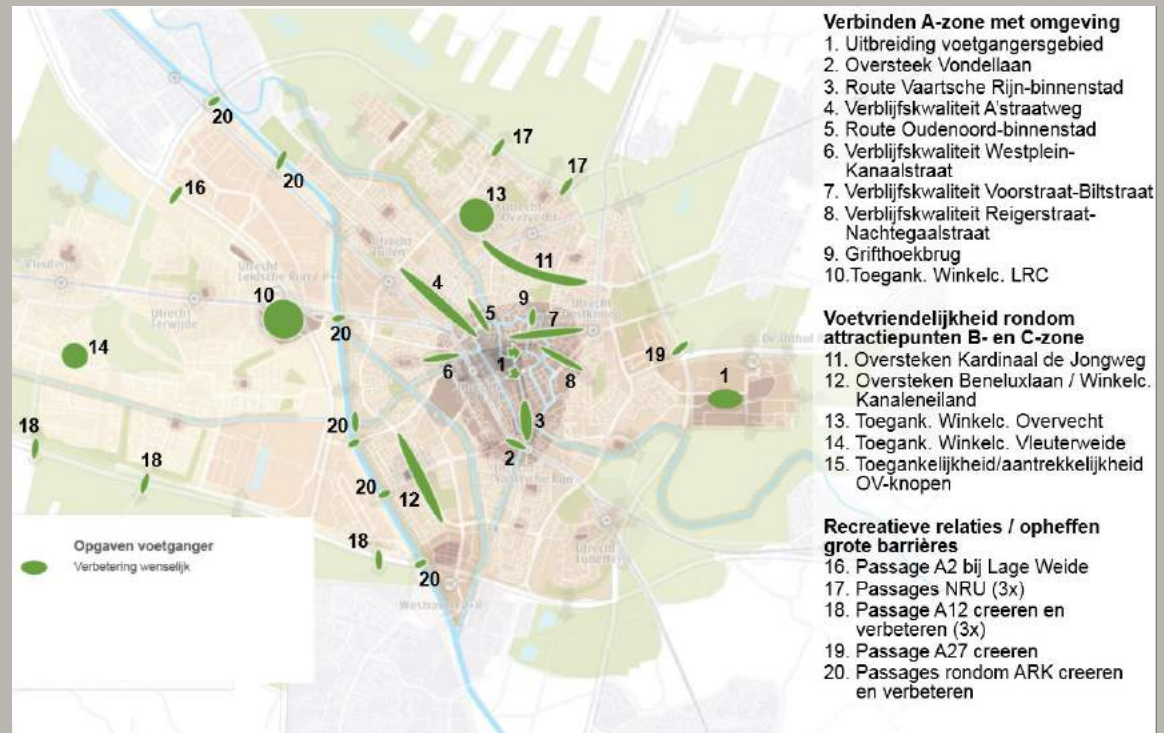
Internationaal is een trend zichtbaar in het creëren van extra ruimte voor de voetganger (voorbeeld Rhone-oever Lyon)

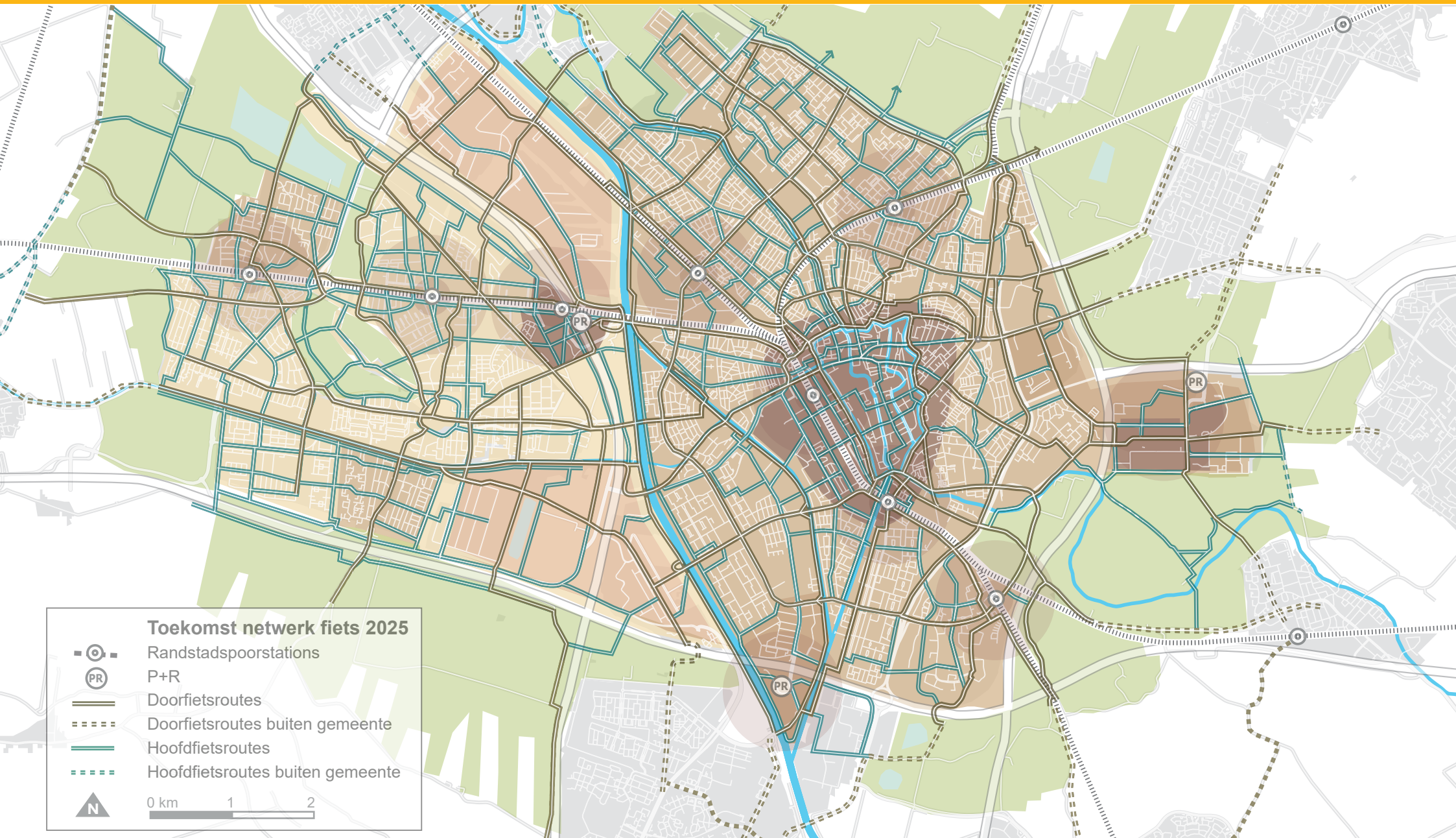
Confrontatie toekomstbeeld met de huidige situatie

Uit een vergelijking van het toekomstbeeld met de huidige situatie op straat, komen de volgende opgaven naar voren:

Zie ook de figuur. De opgaven zijn als volgt samen te vatten:

- Uitbreiden voetgangersgebied binnenstad en Utrecht Sciencepark
- Beter verbinden van de binnenstad met de omliggende wijken, o.a. via omgeving Ledig Erf en Vaartsche Rijn, Westplein, Pijlsweerd en Amsterdamsestraatweg, Oudenoord, Voorstraat-Biltstraat en Reigerstraat-Nachtegalstraat
- Verbeteren voetgangersvriendelijkheid bij belangrijke drukke wegen, vooral rondom treinstations en HOV-knopen en andere belangrijke bestemmingen (winkelcentra, scholen, ouderencentra, gezondheidscentra en sportcentra)
- Opheffen van water-, spoor- en snelwegbarrières met nieuwe passages en verbetering van bestaande passages.
- Vergroten van ruimte en verbeteren positie van voetgangers in historische binnenstad buiten voetgangersgebied





Toekomst netwerk fiets 2025

- ⊙ Randstadspoorstations
- Ⓟ P+R
- Doorfietsroutes
- - - Doorfietsroutes buiten gemeente
- Hoofd fietsroutes
- - - Hoofd fietsroutes buiten gemeente

0 km 1 2

N

3.2 Fiets: meer ruimte om de groei te faciliteren, drukte spreiden met nieuwe routes

Op weg naar wereldfietsstad

Fietsen is (met wandelen) een duurzame vervoerwijze als het gaat om gezondheid, milieueffecten, energiegebruik, ruimtebeslag en infrastructuurkosten. Utrecht kiest er voor om fietsstad van wereldklasse te worden. Voor de nieuwe generatie stadsbewoners en bezoekers is de fiets hét vervoersmiddel. De opkomst van de elektrische fiets maakt fietsen over steeds langere afstanden aantrekkelijk. Circa 70% van alle verplaatsingen in Utrecht zijn potentiële fietsverplaatsingen (korter dan 15 km). Niet alle plekken in de stad hebben voldoende ruimte voor grote fietsstromen en gestalde fietsen. Ook vragen verschillende soorten fietsers om een gedifferentieerd aanbod aan fietsvoorzieningen. Dit vergt een fietsnetwerk met onderscheid in fijnmazige bestemmingsroutes en snelle doorfietsroutes.



Verskil tussen hoofdfietsroutes en doorfietsroutes

Hoofdfietsroutes vormen het fijnmazige fietsnetwerk door de stad (buiten de binnenstad bij voorkeur asfaltverharding, maaswijdte 400), soms langs drukke straten. Zie voorbeeld Vleutenseweg.



Doorfietsroutes zijn bedoeld als exclusieve, snelle verbindingen voor langere afstanden langs routes met minder autoverkeer (en om de binnenstad heen). Het gaat om extra brede paden met asfaltverharding. Zie voorbeeld Troelstraalaan.



Fijnmazig en hoogwaardig hoofdfietsnetwerk voor keuzevrijheid

Het hoofdfietsnetwerk is het fijnmazige, stadsbrede fietsnetwerk: veilig, comfortabel, ruim, herkenbaar en verdicht rondom de OV-knopen. De gemeente verbetert de onderdelen van het hoofdfietsnetwerk; de top 5 fietsroutes zijn hiervan een duidelijk voorbeeld. Bij kruispunten krijgt de fiets meer prioriteit. Bij verkeerslichten staan de lichten voor fietsers lang op groen en krijgen fietsers korte wachttijden. In het centrum worden de hoofdfietsroutes verbeterd, maar gaat de gemeente ook zorgen voor parallelle routes om de grote fietsstromen zo goed mogelijk op te vangen.

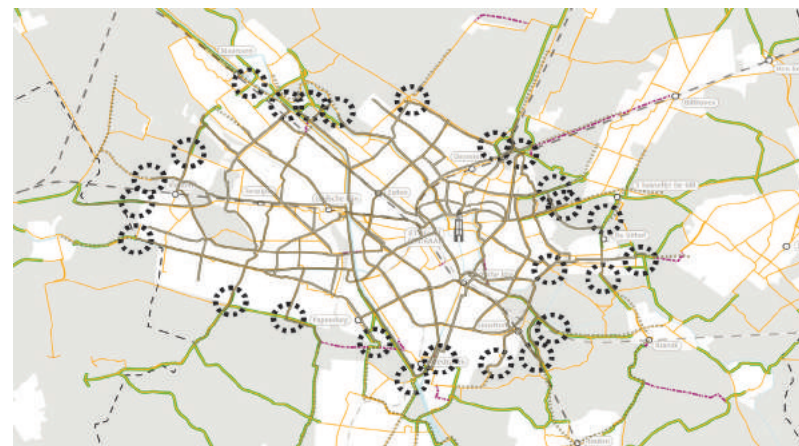
Doorfietsroutes voor de fietser op langere afstand

Het doorfietsnetwerk is onderdeel van het hoofdfietsnet, alleen kiest en ontwerpt de gemeente zo dat fietsers lange afstanden kunnen overbruggen met minimale stops en beperkte stedelijke drukte onderweg. Het verbindt de regio met de economische kerngebieden in de stad, maar het biedt ook lange afstandsrelaties binnen de stad. De routes gaan buitenlangs de stedelijke drukte van de binnenstad en bieden zo een alternatief voor fietsroutes door winkelstraten of routes met veel drukke kruisingen. De route 'Om de binnenstad noord' is een voorbeeld voor fietsers tussen Leidsche Rijn en Utrecht Science Park.



Doorfietsroutes sluiten aan op regionaal fietsnetwerk

De doorfietsroutes in de gemeente Utrecht sluiten aan de randen van de stad aan op het regionale fietsnetwerk uit de mobiliteitsvisie van de Provincie Utrecht. Hiermee vormen de doorfietsroutes logische en vanzelfsprekende schakels in het regionale fietsnetwerk.



Regionale fietsnetwerk van de provincie sluit naadloos aan op de doorfietsroutes binnen de gemeente

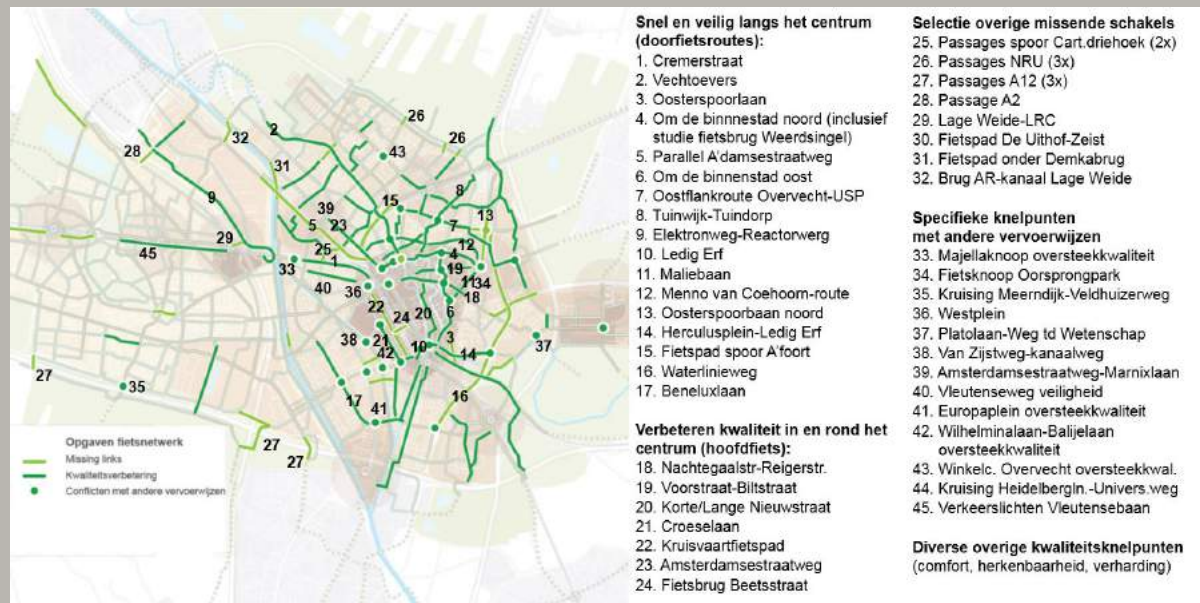
Stallen van fietsen

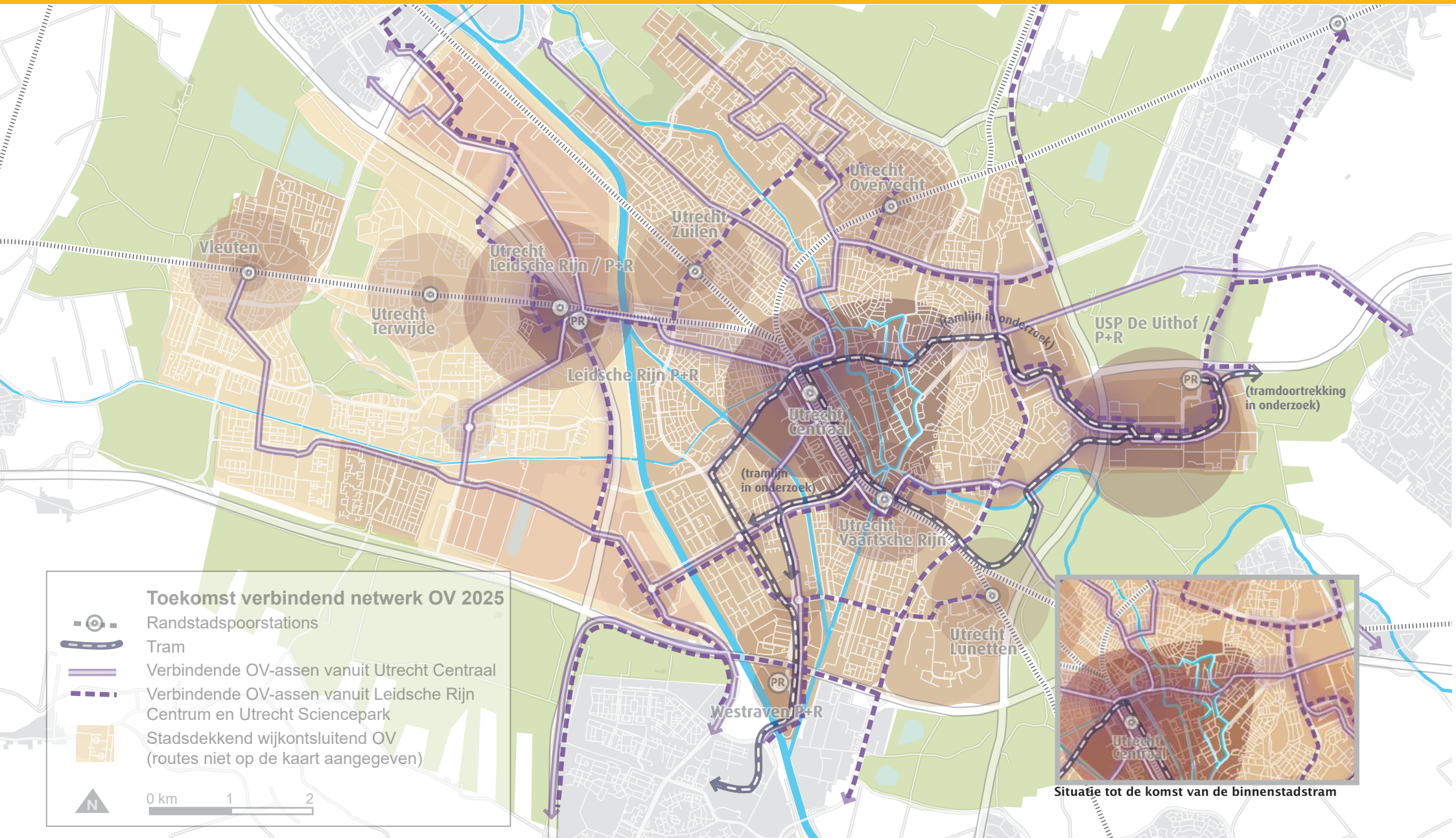
Het gemeentelijke beleid ten aanzien van het stallen van fietsen is reeds vastgelegd in de Nota Stallen en Parkeren (2013). Deze nota is, net als dit Mobiliteitsplan, een uitwerking van Utrecht Aantrekkelijk en Bereikbaar en maakt daarmee dus integraal onderdeel uit van de verkeersaanpak van Utrecht. Met dit beleid bevestigt de gemeente de onverminderde inzet op extra stallingsruimte en een effectiever gebruik van bestaande stallingen als stimulans voor het fietsgebruik. Bij ruimtelijke ontwikkelingen geldt een verplichting om fietsenstallingen te realiseren. De beleidslijn uit de nota Stallen en Parkeren sluit aan bij de beleidslijn van dit Mobiliteitsplan. In dit Mobiliteitsplan is daarom geen nieuw beleid ten aanzien van het stallen van fietsen opgenomen.

Confrontatie toekomstbeeld met de huidige situatie

Uit een vergelijking van het toekomstbeeld met de huidige situatie op straat, komt een aantal opgaven naar voren voor het fietsnetwerk. Zie ook de figuur. De opgaven zijn als volgt samen te vatten:

- Creëren van snelle en veilige doorfietsroutes vanuit de regio naar bestemmingen in de stad, buitenlangs de binnenstad.
- Verbeteren van de bestaande schakels van het hoofdfietsnetwerk in en rond het centrum, zoals de Reigerstraat–Nachtegalstraat en de Amsterdamsestraatweg.
- Opheffen missing links, zoals verbindingen tussen Leidsche Rijn, Lage Weide en Zuilen, vanuit de Cartesiusdriehoek en tussen de Van Zijstweg en de binnenstad.
- Verbeteren van kruispunten met andere vervoerwijzen, zoals de omgeving Oorsprongpark, Westplein en de Vleutenseweg



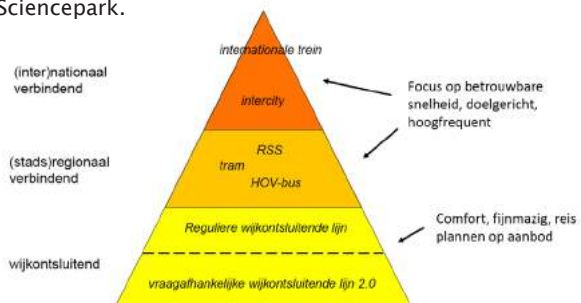


3.3 Openbaar vervoer: systemsprong, stimuleren voor de langere afstanden

Groei van de stad vraagt om systemsprong in openbaar vervoer

Een goed functionerend openbaar vervoer – over langere afstanden, binnen de regio én in de stad – is cruciaal om de doelen van dit mobiliteitsplan te bereiken. Rijk, provincie en stad concluderen in het eerdere MIRT-onderzoek ‘Regio in Beweging’ dat optimalisaties in het bestaande openbaar vervoersysteem niet voldoende zijn om de groei van de stad te faciliteren. De doorstroming staat nu ook al op verschillende plekken onder druk. Een systemsprong is nodig vanwege de groeiende reizigersstromen, vooral naar Utrecht Sciencepark en het centrum van Utrecht. Daarnaast is het vanwege de leefbaarheid en verblijfskwaliteit gewenst het aantal (bus)voertuigbewegingen door de binnenstad niet verder te laten groeien. En de groei van Utrecht door inbreiding biedt kansen voor openbaar vervoer (hoge frequenties, snelle verbindingen, mogelijk meer tram).

Het verwezenlijken van de ambities vindt plaats in nauwe samenwerking met Rijk en Provincie, omdat de gemeente geen vervoersautoriteit is voor het openbaar vervoer. De gemeente kan wel infrastructuur aanleggen, maar Rijk en Provincie zijn verantwoordelijk voor het vervoer. Rijk, provincie en gemeente investeren de komende jaren flink in diverse OV-projecten, waarmee we de eerste stappen van de systemsprong zetten. Verder sluit de stad aan bij het regionale OV-streefbeeld en de OV-visie en zal ze samen met provincie en rijk een OV-verkenning doen naar de bereikbaarheid van Utrecht-Oost en het Utrecht Sciencepark.



Het openbaar vervoer na de systemsprong

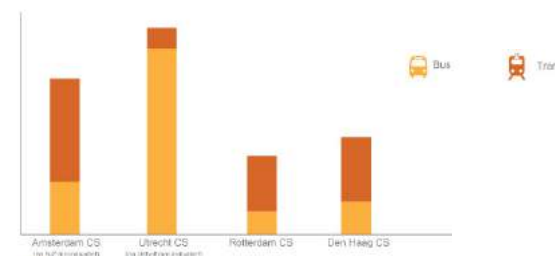
De stad Utrecht werkt met projecten en door samenwerking met andere overheden aan een volledig emissievrij openbaar vervoer in 2025, met de volgende opbouw:

- Optimale aansluiting op de (inter)nationale spoorverbindingen van de drie grote herkomst- en bestemmingsgebieden in de stad: Utrecht Centrum, Sciencepark en Leidsche Rijn Centrum. Dit vergt snelle, betrouwbare, comfortabele, hoogfrequente verbindingen zonder overstap (bijvoorbeeld met tram) en goede nationale verbindingen in de brede spitsuren.
- Het dragende OV-netwerk van Randstadspoor en tram/HOV bieden reizigers zo rechtstreeks mogelijke verbindingen (betrouwbaar, snel, comfortabel) naar economische kerngebieden en het nationale spoornet, met een metroachtige frequentie ('reizen zonder spoorboekje').
- Ontlasten van Utrecht Centraal en de binnenstad door betere overstappen buiten Utrecht Centraal. Dit kan door in de spits treinen van hogere orde dan sprinters te laten stoppen op belangrijke regionale OV-knooppunten en door betere overstappen binnen het stedelijke netwerk op kleine knooppunten (voetgangers- en fietsvriendelijke omgeving).
- Het servicenetwerk van wijkontsluitend vervoer zorgt dat iedere inwoner van Utrecht deel kan nemen aan de maatschappij, tegen aanvaardbare kosten voor de gebruiker én de vervoersautoriteit. Hierbij verschilt de vervoersoplossing wellicht van plek tot plek en van doelgroep tot doelgroep.
- In alle onderdelen van dit OV-systeem is sprake van voldoende doorstroming en wordt de doelgroep een voldoende aantrekkelijk OV-product geboden.

Van één hoofdknoop naar sternetten rond drie (inter)nationale knooppunten

Utrecht Centraal is en blijft de belangrijkste vervoerknoop in Utrecht. Volgens het MIRT onderzoek 'Regio in Beweging' bereikt deze rond 2020 echter zijn capaciteit voor het regionale openbaar vervoer en is doorgroei niet meer mogelijk. Om de druk te verlichten, wil Utrecht samen met Rijk, regio en spoorsector werken aan een netwerk met meerdere sterke knopen. De groeiende economische en culturele activiteit rond de drie gebieden moet hand in hand gaan met betere verbindingen met de rest van Nederland, maar ook met betere onderlinge verbindingen. De drie hoofdknopen zijn:

- Utrecht Centraal als historisch gegroeide knoop voor (inter)nationaal treinverbindingen en regionale/lokale lijndiensten.
- Utrecht Sciencepark dat steeds meer (inter)nationale status ontwikkelt als bestemmingsgebied. Hier is een sterke, groeiende reizigersrelatie met de rest van de Randstad. Dit vereist meer directe verbindingen met het nationale net en de regio. Reizigers krijgen dan directere en snellere alternatieven naar hun bestemming. Utrecht bouwt het groeiende sternetwerk rond Utrecht Sciencepark verder uit met het aantakken van bus en tram vanuit stations aan de oostzijde van Utrecht (Overvecht, Bilthoven, Vaartsche Rijn en Driebergen/Zeist). De stad dringt er op aan dat deze stations een spitsbediening krijgen met treinen van een hogere orde dan sprinters. In de regionale OV-verkenning wordt onderzocht hoe Sciencepark het beste aansluiting kan krijgen op het spoornet, waarbij ook een mogelijke treinverbinding naar Sciencepark wordt meegenomen.
- Knooppunt Utrecht Leidsche Rijn als belangrijk herkomst- en bestemmingsgebied. Hier wil Utrecht een treinbediening van een hogere orde dan sprinters, aansluitend op de gewenste ontwikkeling van Leidsche Rijn Centrum. Ook hier is op termijn een sternetwerk wenselijk vanwege de bereikbaarheid van de westkant van Utrecht en om Utrecht Centraal minder zwaar te belasten.



De (stads)regionale knooppuntfunctie van Utrecht Centraal overtreft die van de hoofdknopen van de vier grote steden (aantal vertrekkende bussen en trams per station vergeleken)



Van een enkelknopig netwerk naar een meerknopig netwerk (waarbij Utrecht Sciencepark beter wordt aangesloten op bestaand spoor aan de oostzijde van de stad)

Hoogfrequent Randstadspoor

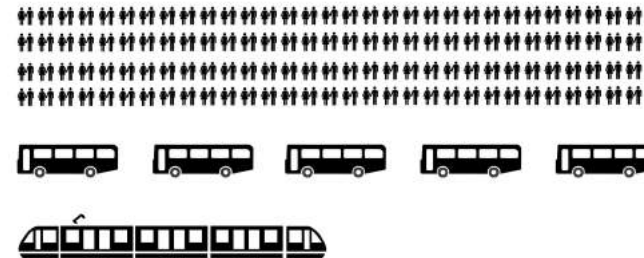
Op regionale spoorverbindingen is een frequentie van 4x tot 6x per uur gewenst, zodat sprinters in combinatie met HOV/tram als een metrosysteem gaan functioneren. Op sommige baanvakken is de spoorcapaciteit beperkend en zijn hogere frequenties niet mogelijk ondanks een groeiende vervoersvraag. Utrecht wil dat Rijk, regio en spoorsector op zoek gaan naar maatwerk in bedieningsmodellen en infrastructurele investeringen om de bereikbaarheid van Utrecht te verbeteren.



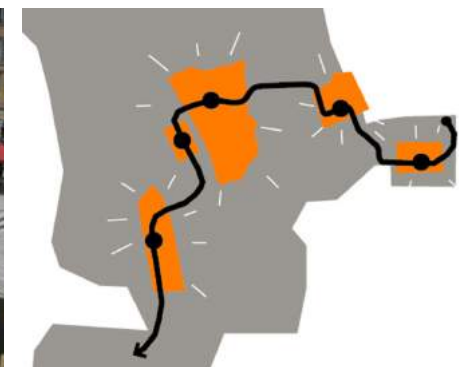
Betere ontsluiting Sciencepark en hogere verblijfskwaliteit binnenstad

Utrecht Sciencepark en Utrecht Centrum zijn belangrijke economische kerngebieden die sterk afhankelijk zijn van goed openbaar vervoer. Het MIRT-onderzoek 'Regio in Beweging' concludeert dat de geplande Uithoflijn al rond 2025 zijn capaciteit bereikt, waardoor al op middellange termijn een goed alternatief nodig is. Het laten reizen van reizigers via andere stations dan Utrecht Centraal ontlast dit station en de binnenstad, maar biedt onvoldoende soelaas. Het MIRT-onderzoek benoemt daarom het benutten van andere knooppunten, verbetering van de doorstroming én lightrail op de drukste assen van en naar Utrecht Centraal als oplossingsrichtingen. Niet alleen vanuit het oogpunt van bereikbaarheid, maar ook omdat het grote aantal bussen op de binnenstadsas afbreuk doet aan de verblijfskwaliteit in de binnenstad.

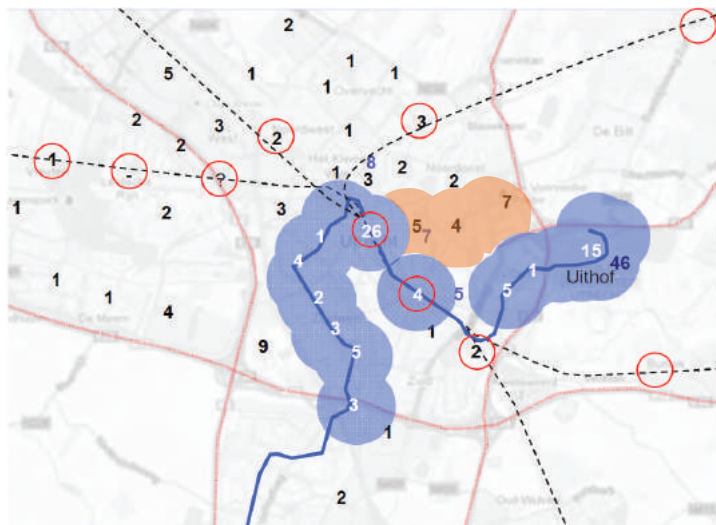
De stad Utrecht zet zich in voor een goede vervoersoplossing met meer reizigerscapaciteit en comfort, die tegelijk bijdraagt aan de stedelijke kwaliteit in de binnenstad (leefbaarheid, ruimtelijke kwaliteit, economische vitaliteit). Een tram door de binnenstad biedt duidelijk kansen; een tram is een geschikt vervoermiddel bij grote aantallen reizigers. Bovendien kan een tram een impuls geven aan ruimtelijke ontwikkeling langs het tracé en kan Utrecht doorbouwen op een bestaand tramsysteem (bewezen techniek). Vertramming van de binnenstadsas inclusief herschikking van overige buslijnen is daarom één van de te onderzoeken varianten in de Gebiedsverkenning Utrecht Oost die Rijk, provincie, Utrecht Sciencepark en gemeente hebben gestart.



Een tram is efficiënter dan de bus in drukke gebieden zoals de binnenstad. Voor dezelfde hoeveelheid reizigers is een vijfde van het aantal voertuigen nodig. Dit maakt groot verschil bij de oversteekbaarheid van de straat, de doorstroming bij kruispunten en bij haltes.



De tram is een vervoersproduct, maar zeker ook een instrument voor stedelijke kwaliteitsimpuls en het verbinden van belangrijke stedelijke gebieden binnen de stad (voorbeeld links: Mulhouse in Frankrijk)



Een tram door de binnenstad zorgt dat binnen Utrecht 30% meer arbeids- en studentplaatsen binnen invloedsgebied van rail komt te liggen (beeldbewerking uit 'Kiezen voor kwaliteit' van OV-bureau Randstad, cijfers zijn duizendtallen)

HOV-netwerk tussen knooppunten en economische kerngebieden

Het stedelijke en regionale bus- en tramnetwerk verbindt de economische kerngebieden met de verspreide knooppunten in de stad. De openbare ruimte rond overstappunten moeten voetganger- en fietsvriendelijk zijn met korte, logische en prettige overstapafstanden. Een goede doorstroming van het HOV is van groot belang. In stedelijke herinrichtingsprojecten zal de gemeente met de provincie per project afspraken maken over de vereiste doorstromingskwaliteit.

Maatwerk en innovaties voor wijkontsluitend vervoer

Voor de kortere afstanden zijn lopen en fietsen de primaire vervoerwijzen, maar blijft het bieden van wijkontsluitend openbaar vervoer ook belangrijk, vooral voor wie lopen of fietsen geen alternatief is. Met het fijnmazige, wijkontsluitende vervoer blijven winkelcentra, ziekenhuizen, voorzieningen en arbeidsplaatsen voor iedereen bereikbaar. Utrecht gaat, samen met de provincie, de gebruikerswensen onderzoeken om op basis hiervan maatwerk te bieden. Dit kan met reguliere lijndiensten, de RegioTaxi, door sociaal ondernemerschap te stimuleren (bijvoorbeeld Social Impact Factory) en door ruimte voor innovaties. Gebruiksgemak en betaalbaarheid voor de gebruiker en betaalbaarheid voor de vervoersautoriteit (dus ook: behoud van betrouwbare doorstroming) zijn belangrijk.

Voorbeelden innovatief vraagafhankelijk openbaar vervoer:

Moderne technologische mogelijkheden kunnen leiden tot nieuwe concepten voor wijkontsluitend openbaar vervoer. In Helsinki loopt een proef 'Ajelo' waarbij reizigers met een app zich aanmelden voor een rit.

Het onderzoek 'Transformatie OV-systeem Breda' bevat een concept waarbij een sociale onderneming (met overheidssteuning) een dienstregeling vaststelt en deze gaat rijden. Dit maakt een efficiënte exploitatie mogelijk in wijken met een specifieke vraag naar openbaar vervoer.

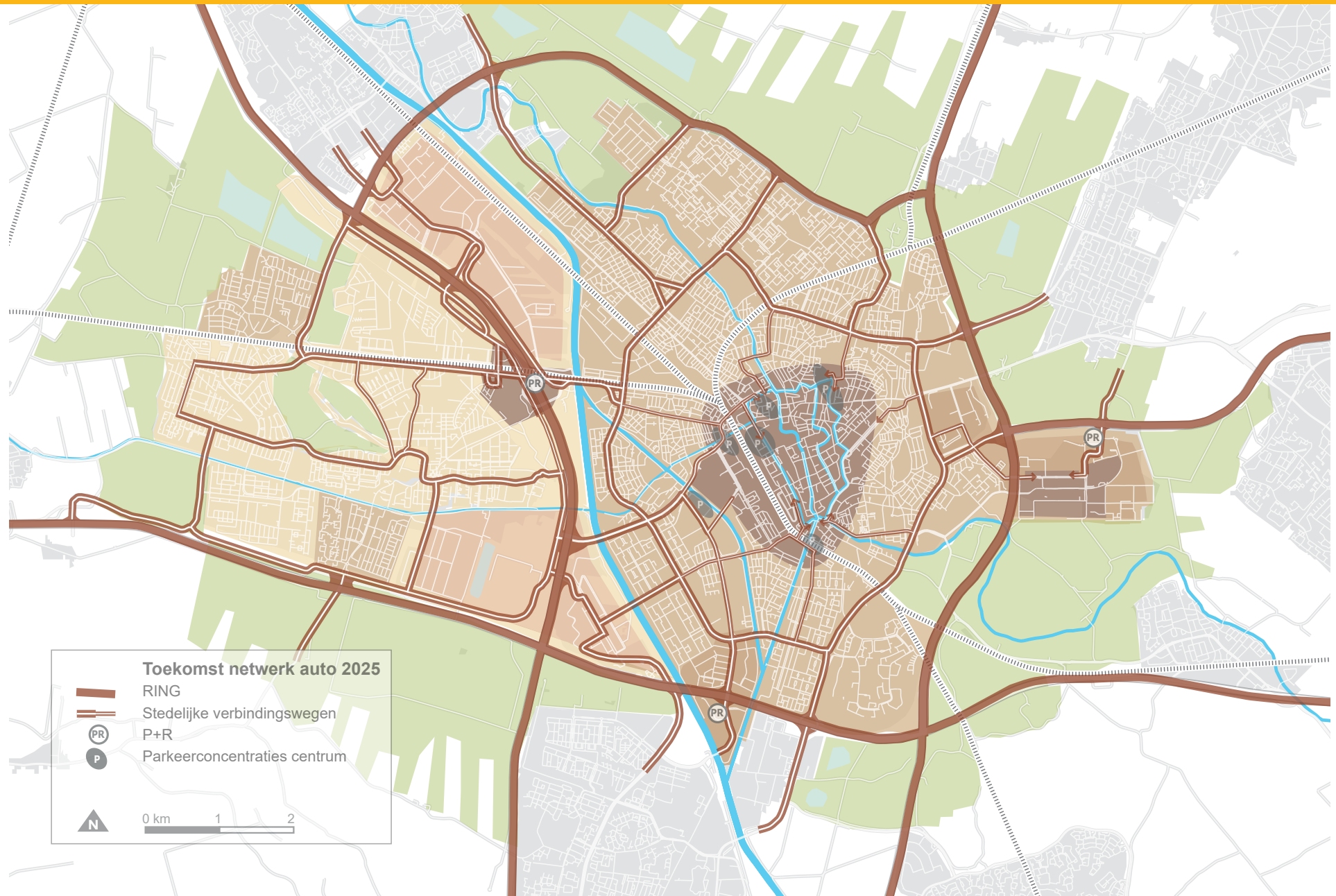








Confrontatie toekomstbeeld met de huidige situatie

Uit een vergelijking van het toekomstbeeld met de huidige situatie op straat, komt een aantal opgaven naar voren voor het openbaar vervoernetwerk. Deze komen voort uit de visie van de gemeente Utrecht. Bij de uitwerking van deze opgaven, maar ook bij andere (herinrichtings)projecten waarin OV een rol speelt, is samenwerking met andere overheden en vervoerders nodig en wenselijk.

- Meer knopen buiten Utrecht Centraal, bediend met hogere orde dan sprinters, in ieder geval in de brede spits: aan de westkant treinstation Leidsche Rijn Centrum, aan de oostkant één of meer stations zoals Vaartsche Rijn, Driebergen/Zeist, Bilthoven en/of Overvecht.
- Versterken Randstadspoor: bediening van 4x tot 6x per uur met voldoende betrouwbaarheid en voldoende zitplaatskans.
- Op baanvak Blauwkapel–Overvecht–Utrecht Centraal is er reizigersvraag naar vier Sprinters per uur, maar zijn slechts twee sprintertreinen mogelijk. In de MIRT-verkenning Sporendriehoek zoeken Rijk en regio naar een oplossing hiervoor.
- Doorontwikkelen internationale treinverbinding tussen Randstad Noord, Ruhrgebied en Frankfurt door versnelling en frequentieverhoging van de ICE (verbeteren concurrentiepositie vliegverkeer).
- Verbeteren van de nationale treinverbindingen richting Leiden, Almere en Breda, met trein of (snelweg)busverbindingen en een betere treinverbinding tussen Leidsche Rijn en Amsterdam.
- Verkeerskundige doorkoppeling van de Uithoftram aan de tram naar Nieuwegein en IJsselstein (SUNIJ-lijn) en versnellen van de SUNIJ-lijn.
- Uitwerking regionale OV verkenning met de binnenstadstram als één van de opties, waarbij zowel vervoerkundige effecten als ruimtelijk-economische effecten worden meegewogen.
- Versterken HOV-buscorridors: verbetering oostradiaal (reistijden en betrouwbaarheid rondom Vondellaan), noordtangent (korte reistijden, betrouwbaarheid Kardinaal de Jongweg/Sartreweg, Kardinaal Alfrinkplein) en oosttangent (Waterlinieweg of A27/A12).
- Verbeteren fietsroutes en wandelroutes naar de knooppunten en haltes.
- Verbeteren sternetwerk Utrecht Sciencepark richting Zeist en De Bilt. (andere wegbeheerders).
- Meenemen uitwerking wijkontsluitend openbaar vervoer in wijk Mobiliteitsplannen (zie paragraaf 6.4, keuzes t.a.v. routing, voorzieningen, doorstromingseisen).
- OV-actieplan korte termijn: verkennen mogelijkheden en implementeren doorstromingsverbetering op een aantal OV-routes in de stad (als antwoord op recent ervaren verslechtingen in de doorstroming) en verbeteren inzicht in (potentiële) klanten/gebruikerswensen (en vertalen in productaanpassingen, campagnes e.d.)



Toekomst netwerk auto 2025

-  RING
-  Stedelijke verbindingswegen
-  P+R
-  Parkeerconcentraties centrum

 0 km 1 2

3.4 Auto: efficiënter systeem met logische en betrouwbare routes

Goede autobereikbaarheid door efficiëntieverbetering

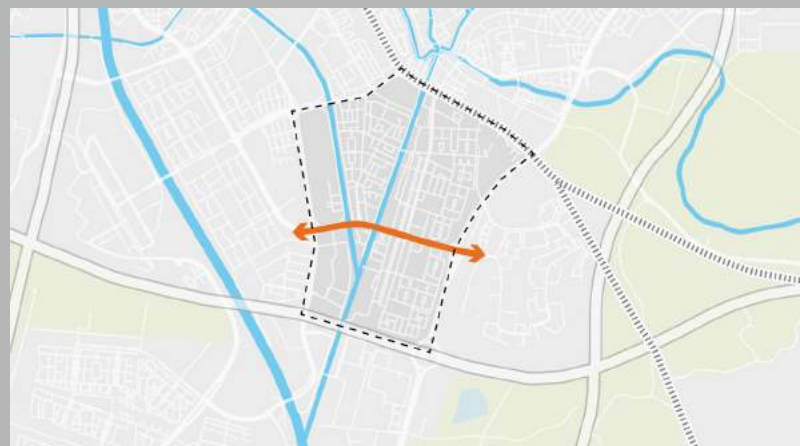
De auto heeft een belangrijke rol in de regionale bereikbaarheid voor reizen waarvoor lopen, fietsen en openbaar vervoer geen aantrekkelijk alternatief vormen. Door de ruimtelijke verdichting van de stad is er geen ruimte om het autoverkeer in de stad te laten groeien. Een efficiëntieverbetering is wel mogelijk, omdat op sommige plekken in de stad nog veel gebiedsvreemd autoverkeer rijdt en hier onnodig hinder veroorzaakt (lucht en geluid, verkeersveiligheid en ruimtebeslag). Uit tellingen is gebleken dat bijvoorbeeld op 't Goylaan 25% van het autoverkeer gebiedsvreemd was. Zie het kader.



De keuze om autoverkeer ruimtelijk beter in te passen, sluit aan op internationale trends (voorbeeld Birmingham)

Wat is gebiedsvreemd autoverkeer?

De betekenis van de term 'gebiedsvreemd' hangt af van de positie van een weg in het grotere netwerk. Op 't Goylaan heeft 25% van het autoverkeer geen herkomst of bestemming in de aanliggende wijken die zijn aangegeven in de figuur. De getoonde grenzen zijn gehanteerd, omdat autoverkeer naar bestemmingen buiten het getekende gebied goede alternatieven heeft via andere routes. Een vergelijkbare analyse met de Rekentool+ voor de Josephlaan laat zien dat circa 8% van het autoverkeer geen herkomst of bestemming heeft in het gebied binnen de Ring. Hier is het gebied anders gedefinieerd, omdat in de directe omgeving geen alternatieve route beschikbaar is en autoverkeer dus veelal 'gedwongen' is om via de Josephlaan te rijden. De gemeente gaat in haar monitoring gericht metingen uitvoeren naar de samenstelling van het autoverkeer (zie hoofdstuk 8).



Autoverkeer zo lang mogelijk op de Ring

Utrecht zal maatregelen treffen om te zorgen dat autoverkeer zonder herkomst of bestemming in de stad, gaat rijden via de Ring. Ook moet autoverkeer naar de stad zo lang mogelijk blijven rijden via de Ring, om alleen het laatste stukje door de stad te rijden (rijden via de juiste invalsroute). Zo worden zo min mogelijk mensen blootgesteld aan geluid, stank en onveiligheid als gevolg van druk autoverkeer. In dit verband werkt de gemeente aan een snelle kwaliteitsverbetering van de Noordelijke Ring Utrecht als ongelijkvloerse verbinding (geen snelweg). Autoverkeer met een bestemming in Utrecht rijdt via de Ring en kan via één van de drie P&R-voorzieningen per openbaar vervoer naar de bestemming te reizen, of ervoor kiezen om via de invalsroute die het dichtst bij de bestemming ligt naar de bestemming te reizen. Dit voorkomt onnodige autokilometers door de stad zelf. Voor dit beleid is een goed functionerende Ring van groot belang. Omdat deze functioneren als één geheel met het stedelijk netwerk, maakt Utrecht op regionaal niveau afspraken met de andere wegbeheerders (Rijkswaterstaat en provincie) zodat het totale verkeersnetwerk goed functioneert (betrouwbaarheid schakels, knooppunten, A2-tunnel, enzovoort).

De Planstudie RING en NRU zijn uitgangspunt voor het Mobiliteitsplan.

Een goed functionerende RING is voor alle wegbeheerders in de regio van belang. De projecten Planstudie RING en opwaardering NRU zijn daarom uitgangspunt voor dit Mobiliteitsplan. Dat wil zeggen dat wij ervan uitgaan dat met deze projecten maatregelen worden genomen om de benodigde kwaliteit van de RING te bereiken. De maatregelen kunnen een combinatie van verkeersmanagement, mobiliteitsmanagement en infrastructuur zijn. Welke combinatie dit moet zijn, wordt bepaald in de Planstudie RING. Wij constateren hierbij dat er in de stad diepgaande weerstand bestaat tegen verbreding van de A27.

Stedelijke verbindingswegen voor verkeer naar de wijken

De stedelijke verbindingswegen vormen het netwerk van meest logische en korte routes naar de bestemmingen in de stad. Op deze wegen wordt de auto beter ingepast in de gewenste stedelijke kwaliteiten. Hiertoe worden de stedelijke verbindingswegen zo veel mogelijk vormgegeven als stadsboulevards met een snelheidslimiet van 50 km/u. Dit ondersteunt het beleid dat autoverkeer zo veel mogelijk via de Ring naar de bestemming rijdt. Enkele kenmerken van de stedelijke verbindingswegen:

- Goed oversteekbaar voor alle verkeersdeelnemers
- Goede trottoirs
- Goede fietspaden
- Wegcapaciteit voor de auto die is afgestemd op de hoeveelheid bestemmingsverkeer
- Dynamisch verkeersmanagement als ondersteunende maatregelen ('slim regelen').

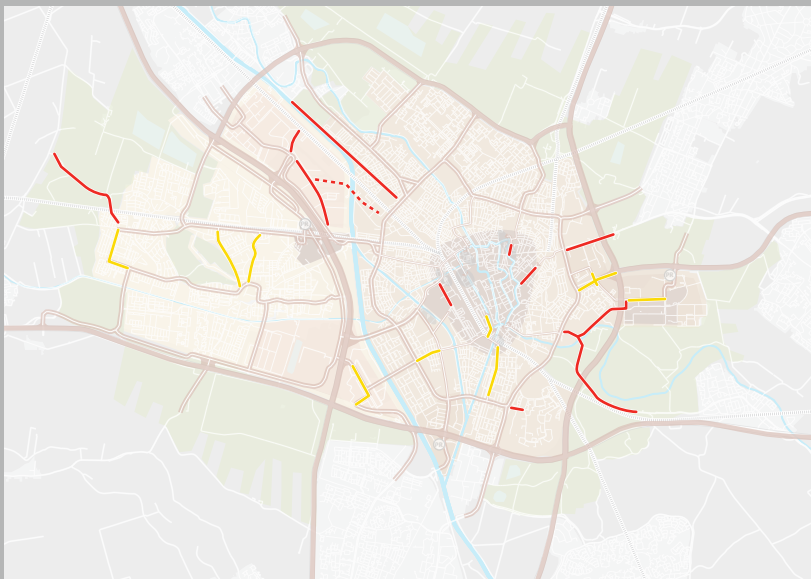


Voorbeeldinrichting stedelijke verbindingsweg als stadsboulevard (JM De Muinck Keizerlaan)



Wat zijn de stedelijke verbindingswegen in Utrecht?

Het stelsel van stedelijke verbindingswegen komt grotendeels overeen met de hoofdstructuur auto uit het Gemeentelijk Verkeer- en Vervoersplan uit 2005. Het Mobiliteitsplan kijkt nadrukkelijk naar de beoogde functie: de radiale stedelijke verbindingswegen leggen de verbinding tussen de Ring naar de parkeervoorzieningen en de wijken. De Amsterdamsestraatweg, Koningsweg, Weg tot de Wetenschap en de Biltsestraatweg sluiten niet aan op de Ring en zijn dus ook geen stedelijke verbindingsweg (rood in de kaart: schakels krijgen lagere status). Met name in het westen van de stad zijn enkele nieuwe schakels toegevoegd vanwege ruimtelijke ontwikkelingen (geel in de kaart).



Centrum- en wijkstraten als haarvaten in het autonetwerk in de wijken en A-gebied

De centrum- en wijkstraten binnen de wijken en in het A-gebied zijn bedoeld voor het laatste stukje van de reis. De inrichting moet zorgen dat automobilisten zich als gast gedragen, omdat de verblijfsfunctie prevaleert. Hier geldt een snelheidslimiet van 30 km/u, tenzij dit op gespannen voet staat met bijv. nood- en hulpdiensten of openbaar vervoer. Op een aantal centrum- en wijkstraten is de inrichting achtergebleven bij het (gewenste) gebruik. Stapsgewijs krijgen deze straten een herinrichting, met meer ruimte voor verblijven, voetgangers en fietsers.



Voorbeeldinrichting wijkstraat met verblijfsfunctie (Adriaen van Ostadelaan)

Parkeren

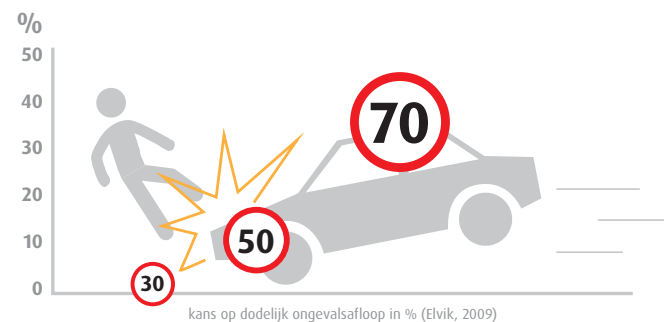
Het gemeentelijke beleid ten aanzien van autoparkeren is reeds vastgelegd in de Nota Stallen en Parkeren (2013). Deze nota is, net als dit Mobiliteitsplan, een uitwerking van Utrecht Aantrekkelijk en Bereikbaar en maakt daarmee dus integraal onderdeel uit van de verkeersaanpak van Utrecht. Hierin kiest de stad voor minder ruimte voor geparkeerde auto's op straat waar dit nodig is omwille van veiligheid, leefbaarheid en aantrekkelijkheid van Utrecht (meer ruimte voor voetgangers en fietsers). Daarnaast kan de druk op de openbare ruimte en de leefbaarheid worden verminderd, door de invoering van betaald parkeren. De gemeente stimuleert automobilisten om aan de rand van de stad te parkeren: in één van de drie herkenbare grote P+R-voorzieningen, bij NS-stations en andere OV-knooppunten. Met het tarievenbeleid wordt dit ondersteund. Als stimulans voor binnenstedelijke ontwikkelingen zijn de autoparkeernormen in betaald parkeergebied verlaagd. Dit stimuleert het gebruik van alternatieve vervoerswijzen. De beleidslijn uit de nota Stallen en Parkeren sluit aan bij de beleidslijn van het Mobiliteitsplan. In dit Mobiliteitsplan is daarom geen nieuw beleid ten aanzien van autoparkeren opgenomen.



30 km/u als uitgangspunt voor een betere veiligheid

Het veranderen van snelheidslimieten is een bijzondere vorm van beïnvloeding van reisgedrag. Alle wegen en straten krijgen in Utrecht een snelheidslimiet van 30 km/u, behalve de stedelijke verbindingswegen (50 km/u). Enkele uitzonderingen zijn de Haarrijnse Rading, Veldhuizerweg en de NOUW2, hier is een hogere snelheid nodig vanwege de bereikbaarheid. Er wordt verder altijd gekeken naar de randvoorwaarden vanuit bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten en het openbaar vervoer. De nieuwe snelheidslimieten worden stapsgewijs gerealiseerd, gekoppeld aan herinrichting waar dit nodig is.

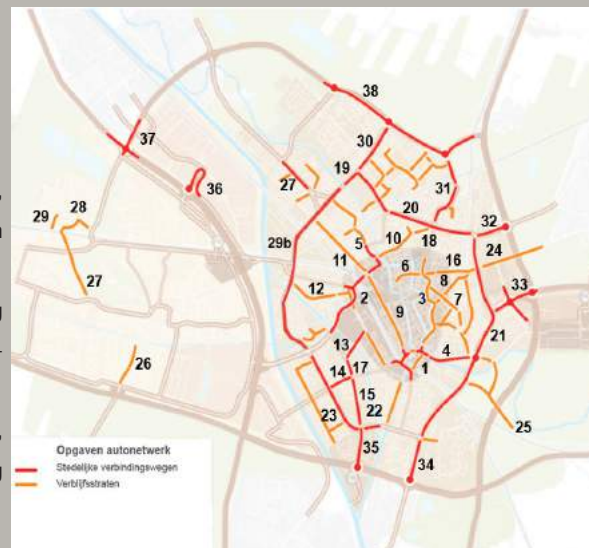
Een lagere rijnsnelheid heeft verschillende voordelen. Het geeft meer verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers. Ook geeft het meer ruimte, omdat verkeerssoorten gemakkelijker veilig kunnen worden gemengd bij lagere snelheden. Tot slot krijgen voetganger en fietser een betere reistijdconcurrentie met andere vervoerswijzen. Dit stimuleert milieuvriendelijke vervoerswijzen.



Confrontatie toekomstbeeld met de huidige situatie

Uit een vergelijking van het toekomstbeeld met de huidige situatie op straat, komt een aantal opgaven naar voren voor het autonetwerk. Zie ook onderstaande figuur. De opgaven zijn als volgt te identificeren:

- Verbeteren leefbaarheid in en rond het centrum, zoals Westplein, Vondellaan–Ledig Erf en Kaatstraat–Adelaarstraat–Willem van Noortstraat–Juliusstraat
- Verbeteren leefbaarheid in de B- en C-zone zoals herinrichting tot stadsboulevard van de Kardinaal de Jongweg, Beneluxlaan-west en herinrichting van de oude wegen in Leidsche Rijn
- Op orde brengen van de invalsroutes en de routes buitenom, zoals de NRU, Europalaan–Zuid, A2-aansluiting noordelijke Ring Utrecht en de kop van de A28.
- Uitbreiden van 30 km/u-snelheidsregime op verblijfsstraten.



Belangrijkste opgaven leefbaarheid in/rond het centrum:

1. Vondellaan/Ledig Erf/Albatrosstr.
2. Westplein/Graadt v. Roggenweg
3. Oostsingel
4. Rubenslaan
5. Weerdsingel/Oudenoord/Nijenoord/Ahornstraat/Omloop/Laan van Chartroise
6. Voorstraat-Wittevrouwenstraat
7. Nachtegaalstraat-Reigerstraat
8. Maliebaan
9. Catharijnesingel
10. Adelaarstraat-Willem v. Noortstraat A. Mattheuslaan-Peter Nieuwlandstr.
11. A'damsestraatweg-zuid
12. Laan van N. Guinea/Kanaalstraat
13. Van Zijstweg
14. Wilhelminalaan-west
15. Europalaan-noord
16. Biltstraat oost/west
17. Overste den Oudenlaan-zuid
18. Pieter Nieuwlandstraat

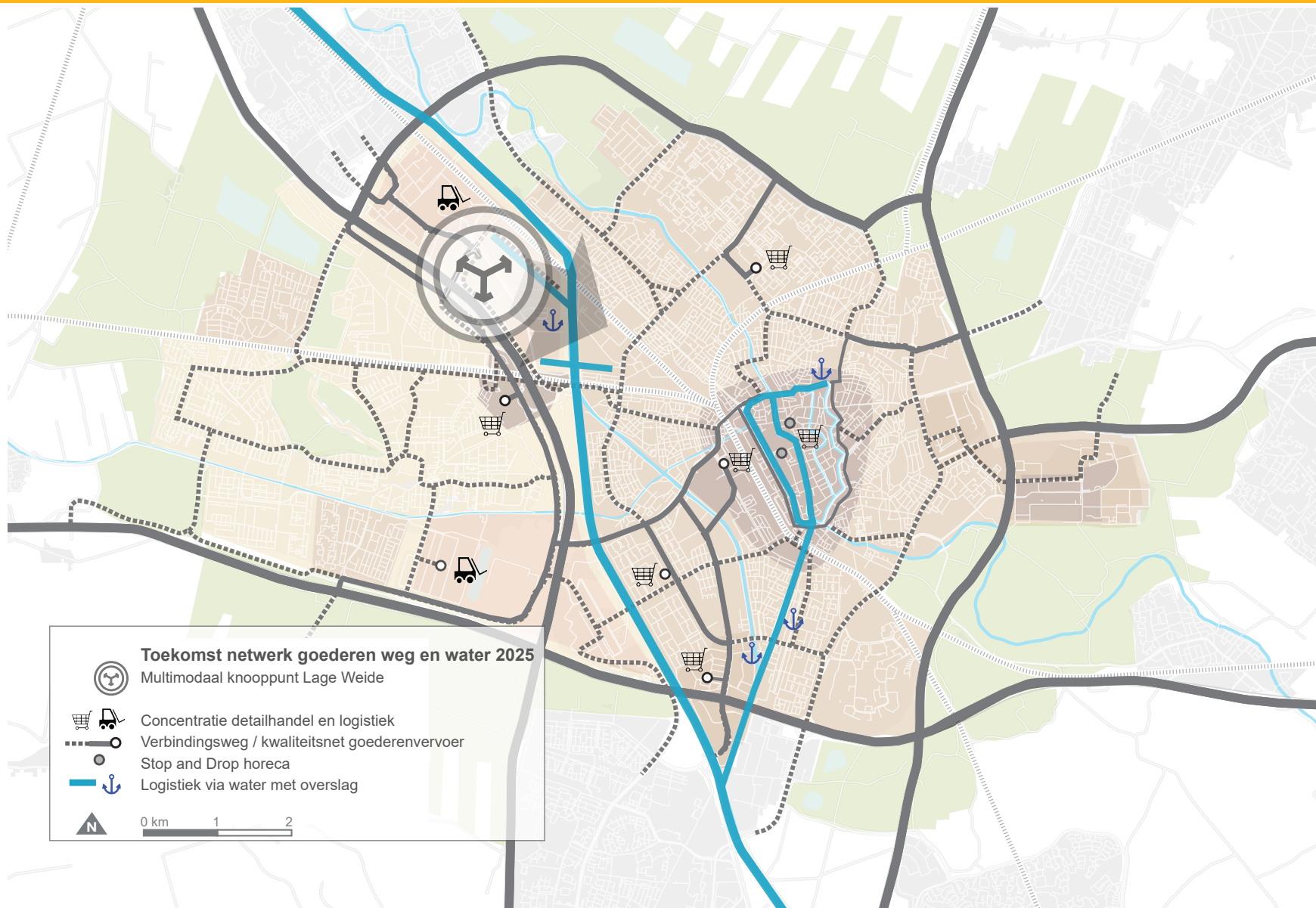
Selectie van opgaven leefbaarheid in de B- en C-zone

19. Einsteindreef-zuid/Brilledreef
20. Kardinaal de Jongweg
21. Sartreweg-zuid/Waterlinieweg
22. Socrateslaan/Beneluxlaan-oost
23. Beneluxlaan-west
24. Biltsestraatweg
25. Koningsweg/Laan van Maarschalkerweerd

26. Meerdijk-zuid
27. Europaweg
28. Wilhelminalaan/Pastoor Ohllaan
29. Odenveltlaan
- 29b. Maatregelen Utrecht West

Routes buitenom / invalsroutes op orde

30. Einsteindreef-noord
31. Darwindreef/Eykmanlaan
32. Biltse Rading
33. Kop A28/Archimedeslaan
34. Waterlinieweg zuid
35. Europalaan-zuid/Europaplein
36. NOUW2
37. A2-aansluiting NRU
38. Karl Marxdreef/Albert Schweitzerdreef





3.5 Goederenvervoer: via Kwaliteitsnet efficiënt afgewikkeld

Kwaliteitsnet Goederenvervoer

Het Kwaliteitsnet Goederenvervoer bestaat uit de voorkeursroutes voor goederenvervoer over weg, water en spoor. Het is, inclusief kwaliteitseisen, regionaal vastgesteld (2007) en onderdeel van het provinciale kwaliteitsnet. Het goederennetwerk in dit mobiliteitsplan vormt een update van het Utrechtse deel van het Kwaliteitsnet. De regionaal vastgestelde kwaliteitseisen blijven onverkort van kracht.

(Inter)nationale netwerken

Het Amsterdam-Rijnkanaal, de spoorlijnen en de snelwegen en NRU verbinden de stad met de wijde omgeving en faciliteren ook het (inter)nationale doorgaande verkeer.

Kwaliteitsnet in de stad

Binnen de stad vormt een aantal stedelijke verbindingswegen het Kwaliteitsnet Goederenvervoer. Deze hoofdroutes verbinden de grote winkelgebieden en bedrijventerreinen via een korte route met de Ring Utrecht en hebben extra kwaliteit: speciale instelling van verkeerslichten, bredere opstelstroken en (voor milieuvriendelijk goederenvervoer) medegebruik van busbanen. Hiermee, en met routegeleiding door 'in-car'-technologie, stimuleert de gemeente het gebruik van deze routes. De overige stedelijke verbindingswegen blijven toegankelijk, in verband met kleinere winkelcentra en woongebieden (afval, verhuizen) die niet aan het kwaliteitsnet liggen. De wegen langs de singels horen niet bij de stedelijke verbindingswegen, maar zijn wel cruciaal voor het bevoorraden van de gecompartmenteerde binnenstad. Het kwaliteitsnet heeft rond de binnenstad een vormgeving, aangepast op verblijven, lopen en fietsen.

Binnenstedelijke vaarwegen

Vervoer over water is een bijzondere kwaliteit van het binnenstedelijk goederenvervoer in Utrecht. In het centrum is bevoorrading per Bierboot en Afvalboot mogelijk over Vaartsche Rijn en Oudegracht, vanaf goed bereikbare overslagpunten bij de Zeehavenkade, de Vaartsche Rijn en de Grifthoek. Deze vaartwegen en overslagpunten horen bij het kwaliteitsnet. Zeker nu de boten elektrisch varen, is milieuvriendelijke bevoorrading mogelijk van bestemmingen aan het water.

Multimodaal knooppunt Lage Weide: toegangspoort voor stad en regio

Lage Weide is het multimodale knooppunt van Utrecht en de toegangspoort voor stad en regio. Hier komen de lange-afstandsnetwerken voor grote volumes samen en is overslag tussen trein, binnenvaart en wegvervoer mogelijk. Het is een cruciaal onderdeel van het Utrechtse Kwaliteitsnet Goederenvervoer, waar infrastructuur en overslagvoorzieningen op orde moeten zijn. Door investeringen in de laatste jaren is de infrastructuur op orde: verdiepte havens, vernieuwde kades, een betere haventoeegang en een directere aansluiting op de A2.

Confrontatie toekomstbeeld met de huidige situatie

Uit een vergelijking van het toekomstbeeld met de huidige situatie op straat, blijkt dat het Kwaliteitsnet Goederenvervoer met alle maatregelen vrijwel geheel aan de eisen voldoet. Daar waar dit nog niet het geval is, zit het oplossen daarvan in lopende plannen. Er zijn geen aanvullende opgaven.

3.6 Overige vervoerwijzen en technologische ontwikkelingen

Nieuwe vervoersvormen ondersteunen het Mobiliteitsplan

Door technologische en sociaal-maatschappelijke ontwikkelingen ontstaan diverse nieuwe mobiliteitsdiensten en vervoerwijzen. Utrecht vindt het belangrijk om hier vroegtijdig op in te spelen en deze een plek te geven, wanneer ze bijdragen aan de tien doelen van het Mobiliteitsplan (paragraaf 1.2)

Deelfiets

Utrecht stimuleert het gebruik van de deelfiets als natransport. Samen met vervoersbedrijven zal Utrecht onderzoeken op welke manier uitbreiding van het aanbod mogelijk is, bijvoorbeeld op drukke plekken, bij de P+R-voorzieningen of HOV-knooppunten.



Bromfiets, snorscooter en E-scooter

Utrecht wil overal waar mogelijk bromfietsen en snorscooters op de rijbaan laten rijden. Voor bromfietsen is dit bijna realiteit, maar snorscooters veroorzaken nog veel hinder op het fietspad. Samen met Amsterdam, Rotterdam en Den Haag pleit Utrecht voor een helmplicht voor snorscooters, zodat zij veilig naar de rijbaan kunnen. Een snelheidslimiet van 30 km/u op meer straten maakt het veilig om ook de snorscooter op de rijbaan te laten rijden. Verder wil Utrecht schonere brom- en snorscooters in de stad, uiteindelijk geheel emissieloos. Utrecht stimuleert daarom de e-scooter

Elektrische fiets en hogesnelheidsfiets

De gemeente Utrecht moedigt gebruik van de elektrische fiets aan, omdat deze ook geschikt is voor langere, regionale afstanden. Dit gebeurt onder andere met de aanleg van doorfietsroutes. De elektrische fiets kan autoritten vervangen op een milieuvriendelijke en effectieve manier. Ook bezorgbedrijven kunnen met elektrische (bak)fietsen onnodige autoritten voorkomen. Hoge snelheidsfietsen wijken af van gewone elektrische fietsen, omdat ze trapondersteuning bieden bij snelheden boven 25 km/u. Conform de landelijke wetgeving vanaf 2017 beschouwt de gemeente Utrecht hogesnelheidsfietsen als bromfietsen met een helmplicht, waarbij zij (net als voor de snorscooter) pleit voor een plek op de autorijbaan.





Touringcars

Steeds meer toeristen weten Utrecht te vinden als bestemming per touringcar. De stad maakt onderscheid tussen in- en uitstappen en het parkeren. Utrecht wil dat touringcars hun passagiers aan de randen van de binnenstad laten in- en uitstappen, bijvoorbeeld op of bij de singels. Het parkeren tijdens het bezoek moet plaatsvinden op P+R's. Internationaal lijnvervoer per bus groeit door marktliberalisering in Duitsland en Frankrijk. Voor deze bussen ziet de gemeente Leidsche Rijn Centrum als een goede opstaplocatie: dicht bij de snelweg en bij een treinstation. Het definitief vastleggen van locaties gebeurt in samenspraak met de toeristische en de touringcarsector.

Taxi

Taxi is een belangrijk onderdeel van de ketenmobiliteit naar gebieden zonder regulier openbaar vervoer en als natransport van (inter)nationale treinreizen. De gemeente kiest voor taxistandplaatsen bij uitgaansgebieden en bij Leidsche Rijn Centrum, Utrecht Centraal en de knoop Utrecht Sciencepark. De reiziger moet op de taxistandplaatsen kunnen rekenen op goed kwalitatief taxivervoer. Een onafhankelijke keurmerkorganisatie ziet toe of chauffeurs en voertuigen voldoen aan de keurmerkeisen. Medegebruik van busbanen is mogelijk wanneer dit geen invloed heeft op de doorstroming en betrouwbaarheid van het openbaar vervoer.





Autodelen

De gemeente Utrecht moedigt autodelen aan. Het leidt tot een efficiënter ruimtegebruik en doelbewuster mobiliteitsgedrag van mensen. Dit doet zij door het aanbieden van een financiële bijdrage wanneer particulieren een privé auto inruilen voor autodelen en door het aanbieden van parkeerplaatsen, op aanvraag van autodeel-organisaties.

Elektrische auto

De gemeente Utrecht ziet liever elektrische auto's dan traditionele brandstofauto's rondrijden. Ze zijn immers schoner en stiller. Met de snelle technologische ontwikkelingen zal het aandeel elektrische auto's naar verwachting sterk toenemen. Ook zal de actieradius zich verder ontwikkelen, waardoor de elektrische auto steeds meer een volwaardig alternatief wordt voor de traditionele brandstofauto. Utrecht creëert een netwerk van laadpalen in de openbare ruimte en ondersteunt particulieren in het realiseren van oplaadvoorzieningen op eigen terrein.

Opkomst van de zelfrijdende auto

Afgezien van maatschappelijke vraagstukken rondom verkeersveiligheid en wettelijke aansprakelijkheden, gaan de technologische ontwikkelingen richting autonoom rijdende auto's snel. Zelfrijdende auto's gemengd met ander verkeer op straten binnen de stad zullen naar verwachting geen gemeengoed zijn binnen de planhorizon van het Mobiliteitsplan (2025). Gezien mogelijke kansen op langere termijn gaat de gemeente wel op korte termijn in gesprek met deskundigen om na te gaan of en hoe deze ontwikkelingen in het gemeentelijk mobiliteitsbeleid moeten worden ondergebracht.



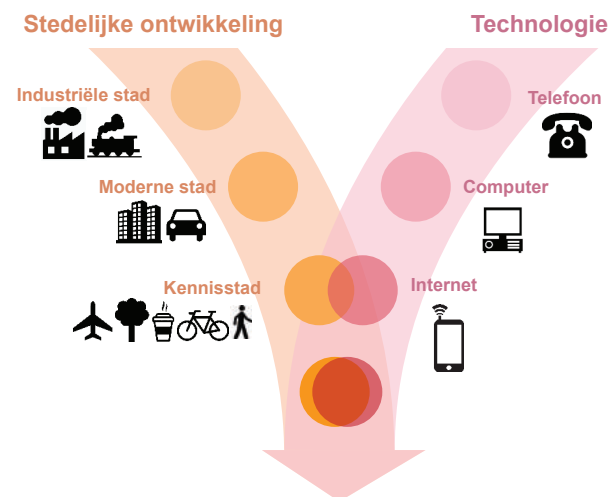
3.7 Ruimte voor nieuwe technologieën

De functionele ontwikkeling van de stad en de technologische ontwikkelingen versterken elkaar en raken in een versnelling. Er komen nieuwe vervoerwijzen op die aansluiten bij de behoeften van de hedendaagse stedeling, zoals elektrische steps, personal electric transporters (zoals oxboards) en light electric vehicles (LEV's). Daarnaast geven de opkomst van mobiel internet en het betaalbaar worden van digitale technologie nieuwe gebruiksmogelijkheden.

De stad staat positief tegenover nieuwe technologische ontwikkelingen, wanneer deze bijdragen aan een gezonde kwaliteit van leven, vertaald naar de doelen in paragraaf 1.2. Het kader op de volgende bladzijden bevat een systematisch ordening van 'smart mobility'-maatregelen die het Mobiliteitsplan kunnen ondersteunen. Enkele voorbeelden: zonnepanelen die worden verwerkt in fietspaden om milieuvriendelijk energie op te wekken. Dynamische LED-wegmarkering maakt het mogelijk om de beschikbare openbare ruimte meervoudig te gebruiken (flexibel gebruik in tijd). Lantaarnpalen met plugin-laadvoorzieningen stimuleren het gebruik van elektrisch vervoer. Apps die communiceren met verkeerslichten besparen energie, doordat voertuigen minder hoeven optrekken en afremmen bij verkeerslichten.



De gemeente stimuleert experimenten; in alle uitwerkingsprojecten van het Mobiliteitsplan zal de stad een paragraaf opnemen of en hoe de projecten (experimentele) nieuwe technologieën worden meegenomen en waarom.







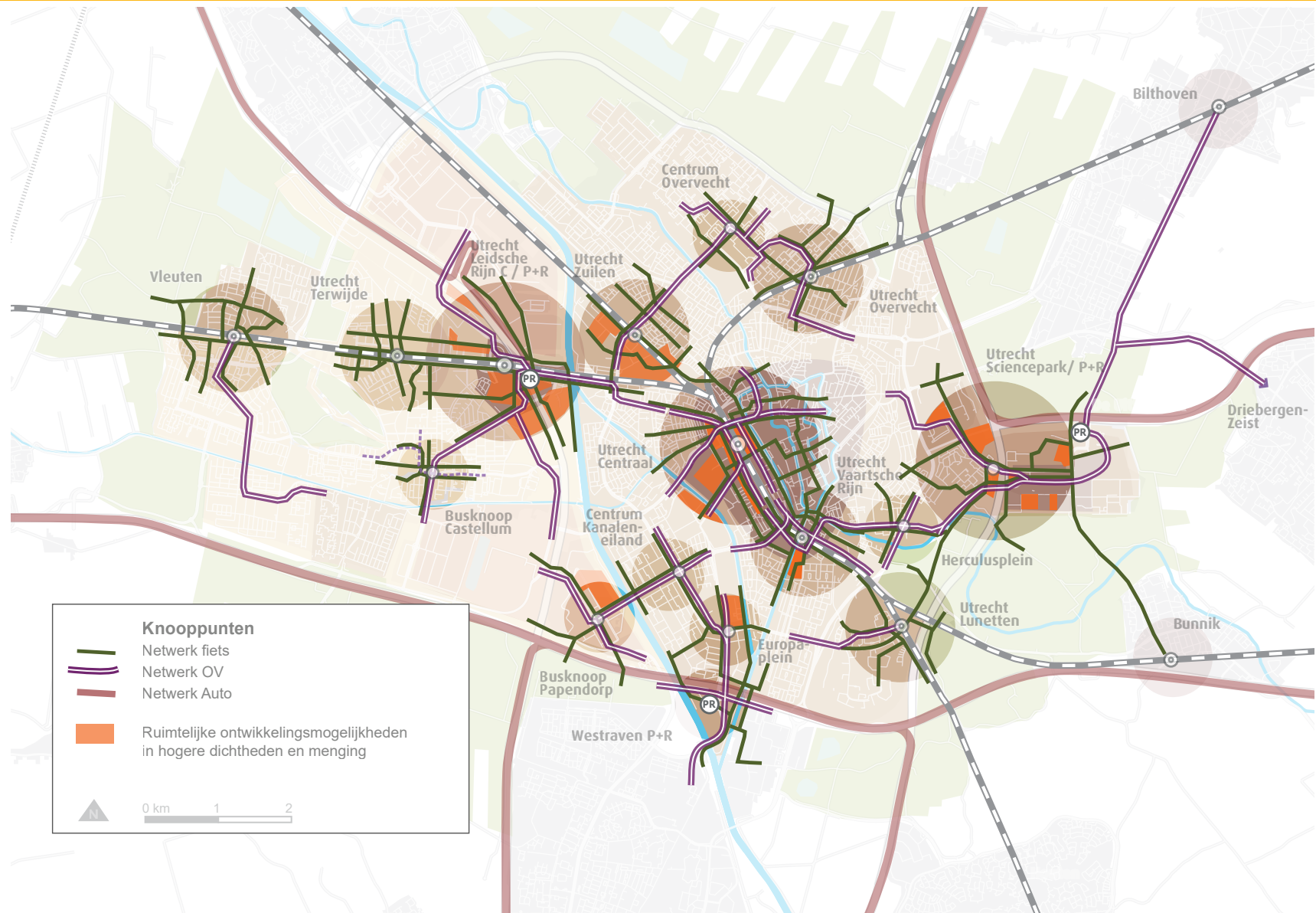
Maatschappelijke impact van nieuwe technologieën

De maatschappelijke ontwikkelingen van nieuwe technologieën gaan snel. Op het gebied van mobiliteit kunnen deze grote impact hebben. Om hier grip op te krijgen, heeft een expertmeeting plaatsgevonden met specialisten vanuit onder andere TNO, Universiteit Utrecht, Universiteit van Amsterdam, MyWheels, OV-fiets, Transport en Logistiek Nederland, Kennisinstituut Mobiliteit, Rijkswaterstaat en de Provincie. Gebaseerd op het 'Smart City Wheel' van Boyd Cohen zijn voorbeelden van opkomende technologieën op het gebied van 'smart mobility' gedefinieerd. Zie ook het schema rechtsonder met hierin een ordening van 'smart mobility'-maatregelen. Het is zaak om als overheid de ontwikkelingen met een positieve maatschappelijke bijdrage te faciliteren en te ondersteunen.

Waar kan Utrecht mee aan de slag?

In de expertmeeting bleek daarnaast dat het Mobiliteitsplan geen elementen bevat die haaks staan op nieuwe technologische ontwikkelingen. Wel kwam een aantal aanvullende ideeën voor de stad Utrecht naar voren:

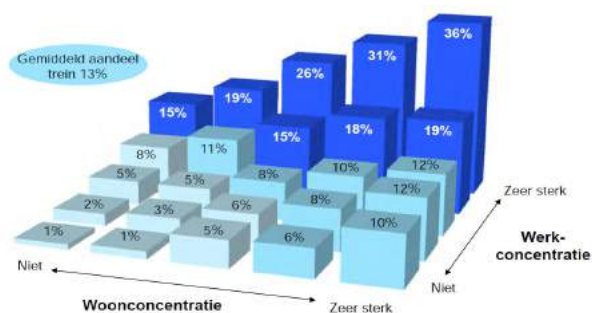
- Start met experimenten om te testen wat werkt en wat niet (bijvoorbeeld in wijken waar veel early adopters wonen, maar ook Utrecht Sciencepark en bedrijventerrein Lage Weide zijn kansrijke pilotgebieden). Benoem een innovation officer binnen de gemeente.
- Creëer op korte termijn één platform voor OV-fietsconcept 2.0. Hierbij kunnen gebruikers ook enkele ritten reserveren, met een betere benutting van het voertuigpark als gevolg het is zelfs denkbaar om een vorm van 'private lease' te introduceren, waarbij particulieren overdag hun eigen fiets laten gebruiken als ov-fiets door anderen. Dit lost op stations twee problemen tegelijk op: minder volle stallingen voor particuliere fietsen en meer beschikbare huurfietsen.
- Speel in op de doorzettende trend van internet-shopping: regel als stad dat winkelcentra, stations, wijkentrees en wooncomplexen afsluitbare bezorgkluisjes krijgen. In de verdere toekomst moet rekening worden gehouden met zelfrijdende pakketjes-verdeelvoertuigen (patent door Google) en bezorgdrones.
- Verdien als stad geld door slimmer beheer van infrastructuur te onderzoeken: nu al zijn zelfrijdende robots mogelijk die automatisch het wegdek scannen op schade en deze ter plekke met 3D-printtechnieken repareren. In sommige landen wordt gewerkt met zelfreinigende wegen (automatisch spoelen van het wegdek). Zulke investeringen kunnen jaarlijkse besparingen opleveren.
- Onderzoek als stad op korte termijn de inpassing van zelfrijdend openbaar vervoer in verkeersluwe zones, bijvoorbeeld tussen de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen van de Merwedekanaalzone, de parkeervoorzieningen van de Jaarbeurs en het Centraal Station. Hier kan worden gereden via campusachtige voetgangersgebieden of op speciale busbanen. Het gaat om een investering in technologie, die jaarlijkse besparingen in de exploitatie van het openbaar vervoer kunnen opleveren.
- Onderzoek voor de langere termijn de mogelijkheid van wijkontsluitend, vraagafhankelijk OV 2.0 door de hele stad, waarbij zelfrijdende voertuigen als een horizontale lift via flexibele routes door de stad hun klanten ophalen en brengen naar hun bestemming. Zo'n systeem kan leiden tot besparingen in de exploitatiekosten. Bij de uitwerking kan worden geprofiteerd van opgedane ervaringen rondom de Jaarbeurs (vorige bullet).
- Houd op de langere termijn rekening met dynamische wegmarkeringen op infrastructuur, waarbij autorijstroken of busbanen op rustige momenten kunnen functioneren als fietsroutes, wandelroutes of verblijfsgebied.



3.8 Knooppunten

Knooppunten essentieel voor goed functionerend verkeersnetwerk

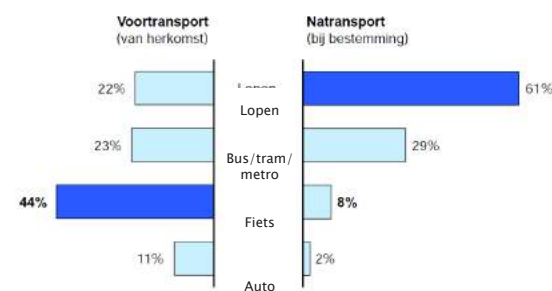
Knooppunten zijn plekken waar verschillende verkeersnetwerken en stedelijke functies bij elkaar komen. Goed ingerichte knooppunten dragen bij aan een duurzaam, flexibel en betrouwbaar verkeers- en vervoersnetwerk. Utrecht zet in op meerdere knooppunten, zodat de huidige mobiliteitsdruk op Utrecht Centraal meer wordt verspreid en de toekomstige mobiliteitsontwikkelingen kunnen worden opgevangen. Het zijn de plekken waar een prettige overstap tussen vervoermiddelen binnen een reis het meest kansrijk is (ketenverplaatsingen, faciliteren van de 'first and last mile'). Ook zijn het geschikte plekken voor ruimtelijke ontwikkeling in hogere dichtheden, omdat knooppunten goed bereikbaar zijn voor grote verkeersstromen. Ruimtelijke ontwikkeling versterkt ook het vervoerkundig functioneren van het knooppunt.



Aandeel treingebruik naar het werk in de spits (meer dan 10 km afstand) gerelateerd aan ruimtelijke dichtheden aan 'woon en werkszijde' van de verplaatsing. Vooral een hoge ruimtelijke dichtheid aan de 'werkszijde' van de reis stimuleert het treingebruik sterk. (bron: 'Kiezen voor kwaliteit', OV-bureau Randstad)

Knooppunttypologie met balans tussen ruimtelijke en vervoerkundige kwaliteiten

Knooppunten moeten zowel vervoerkundige als ruimtelijke kwaliteiten hebben, met een goede balans daartussen (balans tussen knoop- en plaatswaarde). Dan gaat het om bedieningsfrequentie van het openbaar vervoer, de aantakking van overige stedelijke vervoerwijzen ('first and last mile'), de verblijfskwaliteit en voorzieningen op de knoop zelf en de ruimtelijke verdichting in de invloedssfeer van de knoop. Binnen Utrecht zet de gemeente in op 3 typen knooppunten: A-, B- en C-knopen.



Fietsen en lopen zijn belangrijk in de totale ketenverplaatsing (first and last mile). De fiets is vooral belangrijk als voortransport voor de trein, lopen is belangrijk als natransport vanaf de trein. (bron: 'Kiezen voor kwaliteit', OV-bureau Randstad)

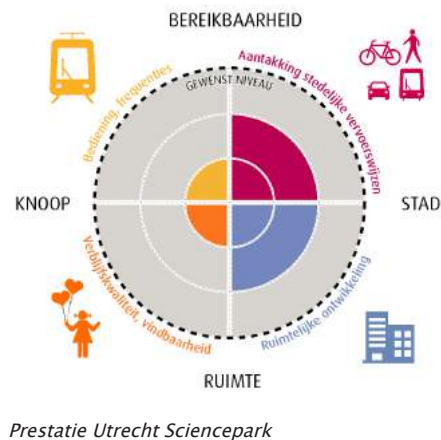
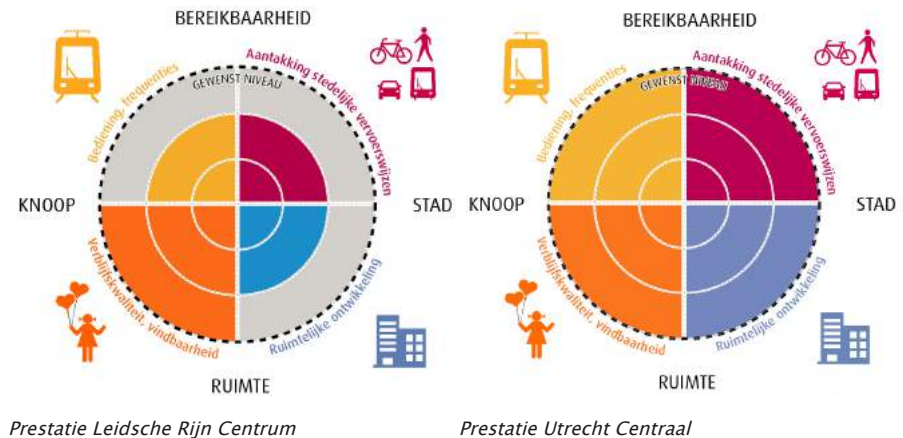


Inzoom op A-knopen

De A-knopen zijn Utrecht Centraal, Utrecht Sciencepark en Leidsche Rijn Centrum. Het zijn (inter)nationale economische kerngebieden die een grote vervoervraag opwekken. Deze knooppunten faciliteren de dikkere verplaatsingsstromen vanuit de ruimere regio (randstedelijke en interregionale verbindingen) naar deze economische kerngebieden.

A-knopen hebben de volgende kwaliteiten:

- Bedieningsfrequentie: treinbediening hoger dan die van een sprinter, met overstap op Randstadspoor (sprinter-trein) en/of hoogwaardig stedelijk openbaar vervoer (bus/tram). Bij de knoop Utrecht Sciencepark is de gewenste intercity-bediening nu niet van toepassing omdat de knoop niet aan het spoor ligt. Snelle, hoogfrequente, comfortabele verbindingen met het intercitynet in alle richtingen is wel voorwaarde.
- Aantakking overige stedelijke vervoerwijzen: aantrekkelijke overstap naar lopen, OV-fiets, privéfiets (bemenste stalling), beschikking hebben over een taxistandplaats, deelautostandplaats en een K&R-voorziening.
- Verblijfskwaliteit: Dynamische reisinformatie, overkapt, transparante wachtruimte, gebouwde en bemenste haltevoorziening in een voetgangersgebied en aan een stationsplein met een overzichtelijke verknoping met de stedelijke vervoerwijzen, winkels, horeca (levendigheid) en voorzieningen zoals afhaalpunten voor internetaankopen.
- Ruimtelijke verdichting: binnen een straal van 500 meter 15.000 inwoners plus arbeidsplaatsen (opgeteld) wenselijk.

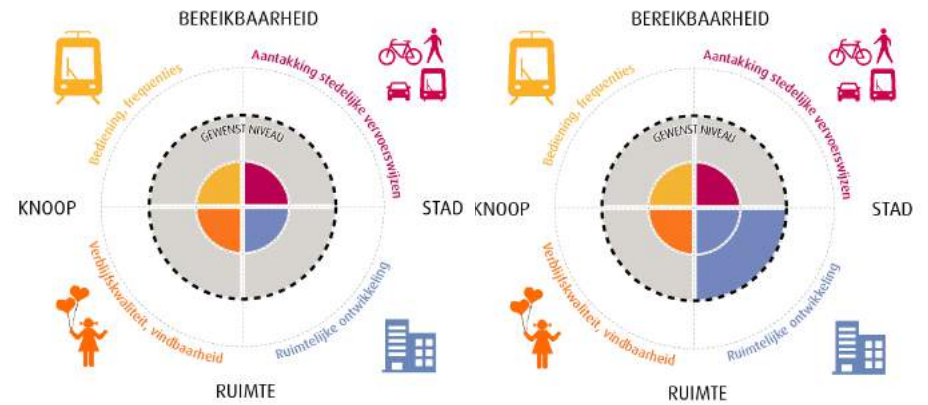




Inzoom op B-knopen

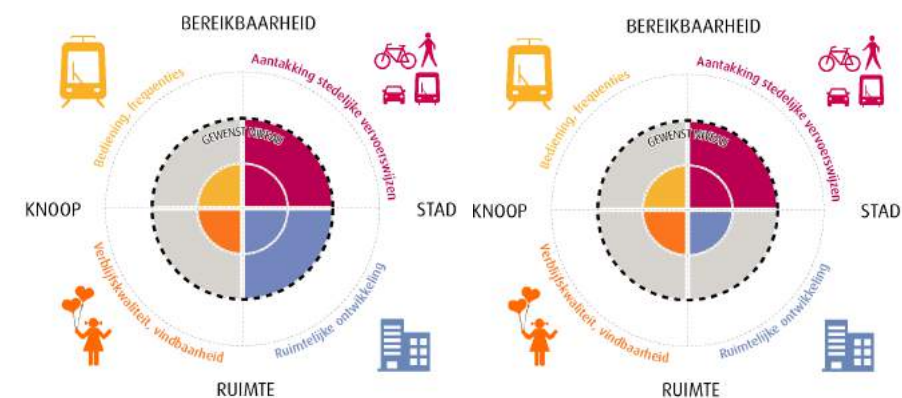
Voor het opvangen van de regionale stromen en het ontlasten van Utrecht Centraal zet de gemeente in op B-knopen met Randstadspoor-ontsluiting (sprintertrains): Vaartsche Rijn, Lunetten, Overvecht en (in mindere mate) Utrecht Zuilen, Utrecht Terwijde en Vleuten. Daarnaast, buiten de gemeente, Bilthoven, Bunnik en Driebergen-Zeist.

- Bedieningsfrequentie: Randstadspoorbediening (4 – 6 maal per uur), met overstap naar hoogwaardig openbaar vervoer in dezelfde frequentie (aantrekkelijke overstap)
- Aantakking overige stedelijke vervoerwijzen: aantrekkelijke overstap naar lopen, OV-fiets, privéfiets (stalling en aantakking op doorfietsroutes), wijkontsluitend openbaar vervoer, deelautostandplaats, K&R-voorziening en zonetaxi-bediening.
- Verblijfskwaliteit: dynamische reisinformatie, overkapte, transparante wachtruimte, een gebouwde haltevoorziening, en een stationsplein met een overzichtelijke verknoping met de stedelijke vervoerwijzen met winkels, horeca (levendigheid) en voorzieningen zoals afhaalpunten voor internetaankopen.
- Ruimtelijke verdichting: binnen een straal van 500 meter 7.500 inwoners plus arbeidsplaatsen (opgeteld) wenselijk.



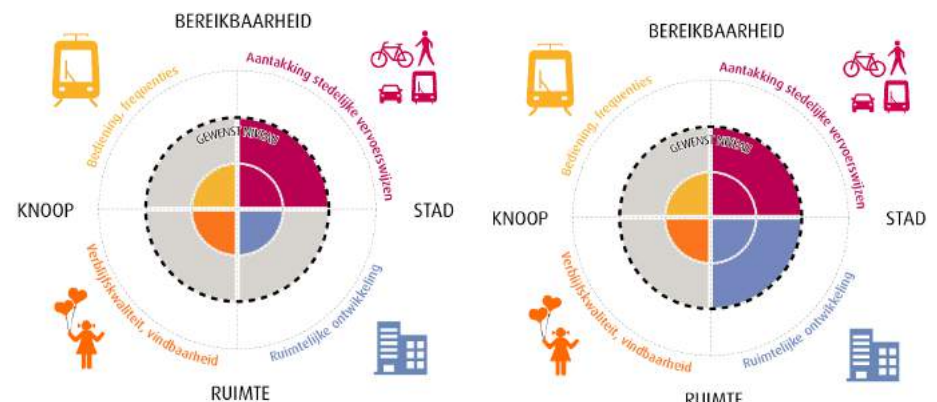
Prestatie Zuilen

Prestatie Overvecht



Prestatie Vaartsche Rijn

Prestatie Lunetten



Prestatie Vleuten

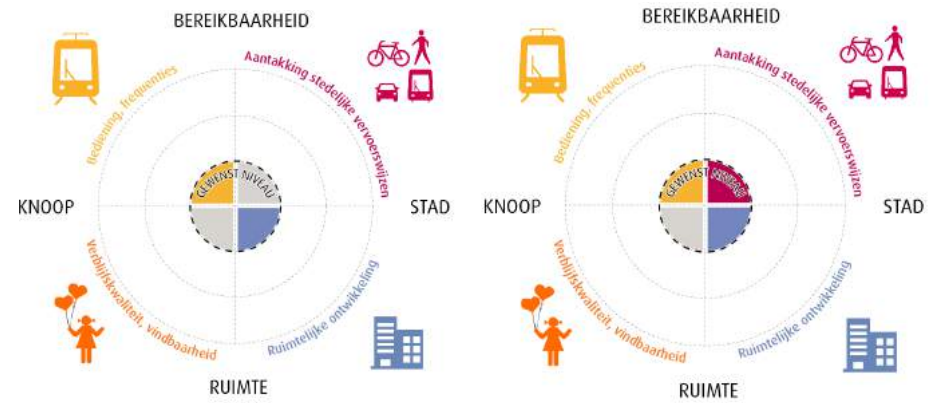
Prestatie Terwijde

De mobiliteitsknooppunten Overvecht en Vaartsche Rijn bieden, meer dan de andere B-knopen, mogelijkheden om verder ontwikkeld te worden zodat ze daadwerkelijk kunnen bijdragen aan de ontlasting van Utrecht Centraal als belangrijke OV-knoop. Dit betekent dat gestreefd wordt naar een bediening van een hogere orde dan sprinters en dat deze knooppunten worden beschouwd als belangrijke mobiliteitsknooppunten waarvan de kwaliteitsverbetering in de Ruimtelijke Strategie Utrecht terug komt.

Inzoom op C-knopen

Tot slot kent Utrecht C-knopen tussen hoogwaardig openbaar vervoerlijnen: de knoop Europaplein, P+R Westraven, de busknopen Castellum, Papendorp, centrum Overvecht, Herculusplein en centrum Kanaleneiland. C-knopen hebben de volgende kwaliteiten:

- Bedieningsfrequentie: hoogwaardig stedelijk openbaar vervoer in meerdere richtingen
- Aantakking overige stedelijke vervoerwijzen: aantrekkelijke overstap naar lopen, privéfiets (stalling) en wijkontsluitend openbaar vervoer
- Verblijfskwaliteit: dynamische reisinformatie, overkapte, transparante wachtruimte, winkels en horeca op maximaal 100 m afstand (levendigheid)
- Ruimtelijke verdichting: geen extra kwaliteit vereist.



Prestatie P+R Westraven

Prestatie Europaplein, Castellum, Papendorp, centrum Overvecht, Herculusplein en centrum Kanaleneiland



Confrontatie toekomstbeeld met de huidige situatie

Uit een vergelijking met het toekomstbeeld met de huidige situatie op straat komen de volgende opgaven naar voren. De gemeente Utrecht neemt deze opgaven mee in gesprekken met Rijk, regio en spoorsector en in de uitwerking van de Ruimtelijke Strategie.

- A-knoop Utrecht Sciencepark moet worden ontwikkeld als hoogwaardige knoop met meer hoogwaardig openbaar vervoerverbindingen naar de regio en de rest van de stad. Extra ruimtelijke ontwikkeling is gewenst (rondom de as Archimedeslaan–Heidelberglaan (gemengde functies zoals wonen, werken, recreatie, cultuur, impuls voor Rijnsweerd).
- A-knoop Leidsche Rijn Centrum behoeft treinbediening van een hogere status dan sprinters, te beginnen met een haltering op de lijn Utrecht–Leiden. Ook is een betere verbinding richting Amsterdam gewenst en doorontwikkeling van het omliggende sternet (buslijnen). Tot slot is aanvullende ruimtelijke ontwikkeling gewenst in hogere dichtheden (gemengde functies zoals wonen, werken, recreatie, cultuur, aanvullend op de reeds geplande ruimtelijke functies).
- Rond alle B-knopen is verbetering van de aantrekkelijkheid nodig.
- Rond alle C-knopen is verbetering van de verblijfskwaliteit gewenst.





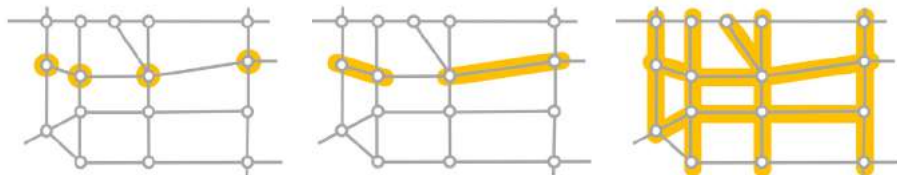
4. Slim Regelen: mobiliteits- en verkeersmanagement

Utrecht kiest voor een aanpak waarin een goede inrichting van straten wordt ondersteund door mobiliteits- en verkeersmanagement. Het gaat om maatregelen, zoals aanpassen van snelheidslimieten, geïndividualiseerde reisinformatie, aanpassen van verkeerslichten, maar ook om het beïnvloeden van mobiliteitsgedrag van mensen door informatiecampagnes en experimenten in de openbare ruimte.

4.1 Kader voor slim regelen op netwerkniveau: dynamisch verkeersmanagement

Het dynamisch en samenhangend regelen van netwerken

Dynamisch verkeersmanagement is het regelen van de verkeersstromen, samenhangend over meerdere kruispunten en routes. Dan gaat het bijvoorbeeld om kruispunten die onderling hun groen- en roodtijden op elkaar afstemmen. Met de huidige technologische ontwikkelingen is het mogelijk om niet alleen kruispunten en routes, maar om grotere netwerken samenhangend te coördineren. Dit heeft voordelen: verkeersstromen worden over een groter gebied gevolgd waarbij verkeerslichten vroegtijdig op elkaar reageren met subtiele bijstellingen. Hiermee kunnen binnen een groter netwerk permanente of tijdelijke voorkeursroutes worden gecreëerd. Het doel is het borgen van een goede openbaar vervoer- of autobereikbaarheid, een betere ruimtelijke omgevingskwaliteit, leefbaarheid, oversteekbaarheid en/of veiligheid. Het dynamisch verkeersmanagement van de gemeente sluit aan op hoofdkeuze 2 "Plek in de stad bepaalt de mobiliteitsaanpak". De gemeente zal het dynamisch verkeersmanagement nader uitwerken in afstemming met deelnemers van het regionale programma 'Regionaal Verkeersmanagement'. De strategie, tactiek en operationalisatie van dynamisch verkeersmanagement wordt toegelicht aan de hand van het gebied ten zuiden van het stadscentrum.



Technologische ontwikkelingen maken het regelen van verkeersstromen op netwerkniveau steeds beter mogelijk

Strategie: werken van binnen naar buiten

De gemeente gaat zorgen dat binnen de A-zone alleen bestemmingsverkeer rijdt. Een nauwkeurige instelling van verkeerslichten op de routes door de A-zone moet zorgen dat niet-bestemmingsverkeer (wijk-wijkverkeer) gaat rijden via de B-zone. Dit verbetert de oversteekbaarheid in de A-zone en geeft meer ruimte voor voetganger en fietser. In de B-zone moet de instelling van verkeerslichten zo zijn, dat doorgaand autoverkeer (zonder bestemming in de wijken) wordt verleid om meer via de Ring te rijden. Samenvattend: doorgaand autoverkeer wordt verleid om te verschuiven vanuit de B-zone naar de Ring. Dit schept in de B-zone meer oversteekbaarheid en verkeerscapaciteit voor wijkverkeer dat nu nog veel via de A-zone rijdt. Dit laatste geeft in de A-zone op zijn beurt daar meer ruimte voor de voetganger en de fietser.

Voorbeeld: Vondellaan - 't Goylaan - A12

De omgeving Vaartsche Rijn hoort bij de A-zone: hier staat een goede oversteekbaarheid voor voetganger en fietser centraal. Er rijdt echter veel autoverkeer op de route Vondellaan -Baden Powellweg-Albatrosstraat-Venuslaan zonder herkomst of bestemming in het centrum. Omdat dit wijk-wijkverkeer hinder veroorzaakt in de omgeving Vaartsche Rijn, moet dit autoverkeer meer gaan rijden via 't Goylaan. Om op 't Goylaan voldoende ruimte te creëren voor dit wijk-wijkverkeer, moet het doorgaande autoverkeer op 't Goylaan meer gaan rijden via de A12. Uit kentekenonderzoek blijkt dat circa 25% van het autoverkeer op 't Goylaan geen herkomst of bestemming heeft in de omliggende wijk.





Tactiek: sturen op reistijden

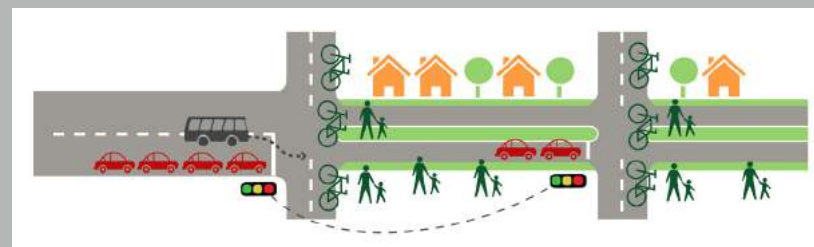
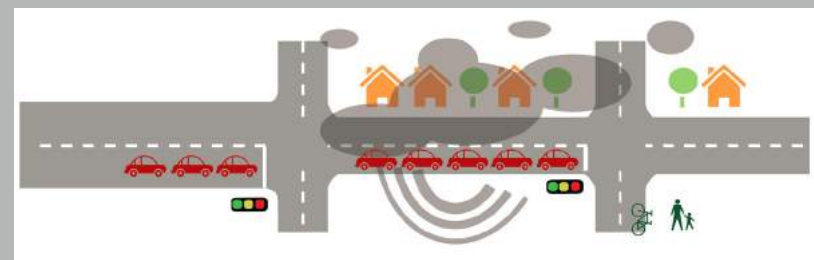
Routebeoordeling die verkeer wijst via de gewenste routes is onvoldoende om het gewenste effect te bereiken. Reizigers kiezen, veelal ondersteund met persoonlijke reisinformatie, de route met de kortste reistijd. Het is dus belangrijk dat de gemeente dynamisch verkeersmanagement gebruikt om te sturen op reistijden: de gewenste routes voor het autoverkeer moeten ook de kortste reistijd hebben. Het onderling laten communiceren van verkeerslichten kan de reistijden binnen een netwerk beïnvloeden. De gewenste routes kunnen kortere reistijden krijgen door groene golven en door extra ruime groentijden. Bij routes die bedoeld zijn voor wijk-wijkverkeer is een snelle doorstroming minder belangrijk, en ligt de nadruk meer op ruime groentijden voor overstekende voetgangers en fietsers. De gemeente neemt in alle herinrichtingsprojecten een regeltactiek op voor dynamisch verkeersmanagement, wanneer dit bijdraagt aan de doelen van het Mobiliteitsplan.

Voorbeeld: Vanuit de Jaarbeurs direct naar de snelweg

Vanuit de Jaarbeurs vertrekken sommige automobilisten richting de A12. Het is wenselijk dat deze gebruikers bij het Europaplein rechtdoor rijden naar de Europalaan-zuid en de A12, en niet linksaf slaan via 't Goylaan en de Waterlinieweg naar de snelweg te rijden. Dynamisch verkeersmanagement kan hierbij helpen: komend vanaf de Jaarbeurs zullen de verkeerslichten rechtdoor naar de A12 langer op groen moeten staan (groene golf) dan de verkeerslichten richting 't Goylaan. Dan merken automobilisten en hun navigatiesystemen dat de gewenste route naar de A12 ook daadwerkelijk de snelste is.

Voorbeeld: 't Goylaan voor wijk-wijkverkeer

't Goylaan is een weg die is bedoeld voor wijk-wijkverkeer. Bij de nieuwe inrichting van 't Goylaan wordt daarom gezorgd dat overstekende voetgangers en fietsers meer ruimte en langere groentijden krijgen bij verkeerslichten. Het autoverkeer moet dan iets langer wachten. De verkeerslichten bij het winkelcentrum zullen signalen gaan verzenden zodra er file dreigt. Verkeerslichten stroomopwaarts zullen deze signalen oppikken, en zorgen dat er niet meer autoverkeer wordt doorgelaten dan er stroomafwaarts kunnen worden verwerkt. Op deze wijze komen de wachtrijen te staan op plekken waar ze de minste hinder veroorzaken, en waar doorgaande automobilisten nog kunnen kiezen voor een snellere route via de Ring. Op plekken waar veel mensen wonen, werken of winkelen komen geen files te staan. Binnen deze strategie is het essentieel dat het openbaar vervoer altijd de wachtrijen kan passeren.



Situatie op 't Goylaan voor en na de herinrichting

Operationeel beheer samen met regiopartners

Het sturen van verkeersstromen op netwerkniveau vergt goede afspraken tussen de verschillende wegbeheerders, omdat weggebruikers zich niet storen aan beheergrenzen. Regionaal vindt afstemming plaats in het programma Regionaal Verkeersmanagement (RVM). In dat kader is een regionale sturingsvisie vastgesteld, die een herziening zal krijgen in de geest van het Mobiliteitsplan. Dan gaat het onder andere om afspraken over het zo lang mogelijk laten rijden van auto's op de Ring en over de verkeersverdeling over de snelwegaansluitingen en de invalsroutes naar de stad. De afspraken moeten uiteindelijk hun beslag krijgen in de dagelijkse praktijk in de Verkeerscentrale Papendorp. Hier zijn specialisten bezig om per minuut proactief instellingen in verkeerslichten of reisinformatiepanelen te optimaliseren, afhankelijk van de feitelijke verkeerssituatie op straat.



4.2 Uitwerking: slim regelen van kruispunten

Regelen van kruispunten als uitwerking verkeersmanagement

Binnen de kaders van dynamisch verkeersmanagement (paragraaf 4.1) gelden de volgende principes voor de instelling van afzonderlijke verkeerslichten op kruispunten. Kruispunten tussen verkeersstromen worden bij voorkeur 'zelfsturend' geregeld, zodat verkeersdeelnemers hun weg vinden met bepaalde basisregels (voorrang, oogcontact, aangepaste snelheden). Voorbeelden zijn voorrangskruisingen, rotondes en voorrangspoleinen. Bij drukke situaties waar de verkeersveiligheid, oversteekbaarheid, een goede verkeersafwikkeling en/of de leefkwaliteit (milieu) in het gedrang komen, zijn verkeerslichten een geschikt instrument. Hierbij gelden de volgende principes, gekoppeld aan het type gebied:

- In de A-zone in principe geen verkeerslichten bij herinrichting, tenzij strikt nodig. Bij kruispunten met verkeerslichten één opstelstrook voor het autoverkeer vanwege de schaarse ruimte. Doorstroming van voetganger, fietser en openbaar vervoer staat voorop. Voor fietsers en voetgangers is voldoende opstelruimte nodig.
- In de B-zone afname van verkeerslichten door herinrichting. Bij kruispunten met verkeerslichten maximaal twee opstelstroken voor het autoverkeer, om voldoende verblijfsruimte te creëren rondom kruispunten. Voor fietsers en voetgangers is voldoende opstelruimte nodig.
- In de C-zone is minder schaarste aan ruimte, maar bij voorkeur hebben kruispunten met verkeerslichten maximaal twee opstelstroken voor het autoverkeer. Voor fietsers en voetgangers is voldoende opstelruimte nodig.



Ruimte voor experimenten met verkeersmanagement

De gemeente geeft ruimte aan experimenten op het gebied van technologie en/of gedrag die verkeersdeelnemers helpen. Een voorbeeld is de 'light companion': fietsers hoeven niet meer af te stappen bij verkeerslichten, omdat ze tijdig weten wanneer het licht op groen springt.



Zone in de stad bepaalt prioriteiten

De prioritering van de verschillende verkeersdeelnemers verschilt per zone. Bij elke verkeersregelininstallatie is, binnen de prioritering, een optimalisatie nodig binnen veiligheid, geloofwaardigheid en doorstroming. Daarbij is er tussen deze aspecten een spanningsveld: een veilige regeling voor de ene weggebruiker kan een ongeloofwaardige regeling voor de ander zijn, andersom kan een geloofwaardige regeling weer onveilig zijn, zowel objectief als subjectief. De gewenste veiligheid kan leiden tot een complexe verkeersregeling met lange wachttijden. Om toch te voldoen aan de prioritering zijn oplossingen mogelijk zoals tweemaal groen voor bepaalde vervoerwijzen binnen één cyclus.

Prioritering in zone A

1. Tram
2. Doorfietsnet en hoofdfietsnet Fiets, voetgangers, (H)OV-corridors
3. Autoverkeer op de stedelijke verbindingswegen
4. Ontsluitend openbaar vervoer (overig busverkeer)
5. Overige routes voor voetganger, fietser en autoverkeer.

Prioritering in zone B en C

1. Tram, (H)OV-corridors, Doorfietsnet
2. HoofdnetFiets, voetgangers
3. Autoverkeer op de stedelijke verbindingswegen
4. Ontsluitend openbaar vervoer (overig busverkeer)
5. Overige routes voor voetganger, fietser en autoverkeer.

4.3 Gebruikerskant: gebruiksvriendelijke en duidelijke reisinformatie

Naar dynamische en geïndividualiseerde reisinformatie

Een gebruiksvriendelijke inrichting van infrastructuur en dynamisch verkeersmanagement moeten gepaard gaan met heldere reisinformatie over de meest geschikte route die het minste hinder geeft voor de omgeving. In veel gevallen is bijvoorbeeld het rijden via de Ring in tijd al het snelste, maar veel weggebruikers rijden uit gewoontegedrag door de stad. Het realtime informeren van weggebruikers over reistijden moet dit gewoontegedrag doorbreken. Utrecht zet in op een verschuiving van klassieke statische route-informatie die altijd dezelfde boodschappen communiceert naar dynamische reisinformatie die meeverandert met de omstandigheden en geïndividualiseerde reisinformatie via social media en in-car-systemen. Op deze wijze krijgt de verkeersdeelnemer informatie op maat en kunnen grote verkeersstromen beter worden geleid. Hieronder volgen voorbeelden die de gemeente deels al inzet, en meer gaat inzetten.



Systemen dat laat zien waar stallingplekken voor de fiets beschikbaar zijn

Dynamische route informatiepanelen (DRIP)

Een combinatie van DRIP's met sensoren om verkeersdrukke te meten (voetgangers, fietsers, auto's) geeft gebruikers advies over de meest geschikte route, afhankelijk van de situatie op dat moment. Voor het autoverkeer zal de gemeente DRIP's toepassen om duidelijk te maken welke route het snelste leidt naar de Ring. Fiets-DRIP's laten bij drukke punten zien wanneer doorfietsroutes een snellere en/of comfortabelere route bieden naar bijvoorbeeld Utrecht Science Park dan een route door de binnenstad. Daar waar DRIP's toegevoegde waarde hebben, neemt de gemeente Utrecht deze op in herinrichtingsprojecten in de stad. Hierbij stemt zij de inzet af met de deelnemers van het programma 'Regionaal Verkeersmanagement'.

Parkeerroute-informatiesystemen (PRIS en FRIS)

PRIS en FRIS, het parkeerroute-informatiesysteem en het fietsroute-informatiesysteem, geven op elk moment aan in welke parkeer- en stallingsvoorzieningen nog ruimte is voor het stallen van auto's of fietsen. Waar nodig brengt de gemeente de aanwijzingen in FRIS en PRIS in overeenstemming met het beleid van het Mobiliteitsplan.



Systemen dat automobilisten de beste route naar de bestemming laat zien

Realtime mobiliteitsdata ter beschikking stellen

Utrecht stelt alle relevante mobiliteitsdata als open data beschikbaar te stellen aan de markt. App-ontwikkelaars kunnen realtime mobiliteitsdata gebruiken om actuele en persoonlijke reizigersinformatie aan te bieden. Gedacht kan worden aan informatie over opstoppingen bij werkzaamheden, realtime reizigersinformatie over parkeerplekken of aanbod van OV-fiets, informatie over reistijden per verschillende vervoerwijzen, of reisinformatie voor frequente reizigers naar gebieden zoals Utrecht Sciencepark. Vanuit de markt zijn al verschillende initiatieven om deze data te ontsluiten, zoals Verkeersinformatiedienst, GoAbout, TimesUpp, Mobile Ninja of filejeppen. Door het beschikbaar stellen, ontstaan mogelijk nog nieuwe initiatieven.



App waarmee gebruikers inzicht krijgen in de actuele verkeerssituatie rond werkzaamheden

Informatie over laad- en losroutes koppelen aan de verkeersdrukke

Het goederenvervoer heeft baat bij realtime reisinformatie over laad- en losroutes die meeverandert met de actuele verkeersdrukke, bijvoorbeeld via apps. Betrouwbare informatie maakt een veilige en milieuvriendelijke inpassing van logistieke stromen in de stad mogelijk, met betrouwbare reistijden voor de vervoerder. De stad gaat werken aan een experimentele pilot met 'slots' voor bevoorrading op de meest drukke plekken, waarbij vraag (logistieke stromen) en aanbod (fysieke ruimte voor voertuigen) optimaal op elkaar kan worden afgestemd.



Persoonlijke informatie voor distributieverkeer met de route en beschikbaarheid van laad- en losplekken

4.4 Mobiliteitsmanagement

Mobiliteitsmanagement: reiziger ondersteunen bij mobiliteitskeuzes

Mobiliteitsmanagement richt zich op de vraagkant van de personenmobiliteit, oftewel op de gebruiker. De gebruiker krijgt ondersteuning in zijn of haar mobiliteitskeuzes door middel van marketing, informatievoorziening en stimulerende maatregelen (belonen). Mobiliteitsmanagement is relatief kostenefficiënt, vergeleken met de aanleg van infrastructuur. De gemeente stimuleert keuzes die aansluiten bij de reizigersbehoefte en tegelijk leiden tot een bereikbare, duurzame en verkeersveilige stad en een aantrekkelijke openbare ruimte: lopen, fietsen, openbaar vervoer, gebruik van deelauto's, P+R en thuiswerken. De afgelopen twee jaar heeft Utrecht mobiliteitsmanagement toegepast vanuit het Actieplan 'De Gebruiker Centraal'. Vanwege de goede ervaringen met deze aanpak én omdat een structureel effect pas optreedt bij langere inzet, zet de gemeente de lijn van De Gebruiker Centraal voort.



In de campagne Lekker Lopen Fijn Fietsen is segmentering van de doelgroep jonge ouders gebruikt om een effectieve campagne op te zetten.



Tijdige informatie over maatregelen en alternatieven verleidt het autoverkeer tot andere keuzes

Kenmerken van de aanpak: De Gebruiker Centraal

Gemeentelijke acties op het gebied van mobiliteitsmanagement moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

- Een doelgroepgerichte benadering: de behoeften van de doelgroep staan centraal en daar worden producten bij gezocht (zoals: stimuleren fiets voor een bepaalde doelgroep). Dit betekent een gedifferentieerde benadering per doelgroep.
- Onderscheiden van doelgroepen primair op basis van reismotief (werknemers, scholieren, bezoekers) en leeftijd (jongeren, ouderen).
- Aansluiten bij actuele veranderingen voor de doelgroep: wegwerkzaamheden, invoering van betaald parkeren, grote evenementen, maar ook verhuizing, nieuwe baan, kinderen die voor het eerst naar school gaan zijn momenten waarop mensen nieuwe keuzes maken. Dit zijn de momenten om gewoontegedrag – 95% van alle gedrag – te doorbreken.
- Gebieds- of routegericht werken zodat de doelgroep een gezamenlijk belang heeft. Dit vergroot de betrokkenheid en de merkbaarheid van effecten in de persoonlijke omgeving.
- Positieve insteek: De gemeente zet de gewenste vervoersoptie positief neer. Ook het uitproberen van vervoeropties past hierin: de voordelen zélf ervaren heeft positief effect.
- Samenwerking met derden: soms is een boodschapper van buiten de overheid beter, bijvoorbeeld vervoerbedrijven, werkgevers, scholen, huisartsen, bewonersorganisaties en belangenorganisaties. Daarnaast is voordeel te halen uit samenwerking met buurgemeenten, provincie en Rijkswaterstaat.
- Een samenhangend pakket: projecten moeten qua doelen, producten en boodschappen op elkaar afstemmen en elkaar versterken. De ontvanger moet begrijpen dat er samenhang is.

Uitwerking 'De Gebruiker Centraal'

De gemeente zal in ieder geval de volgende acties onderzoeken op haalbaarheid en verwachte effectiviteit:

- Gedurende de universitaire introductieweken nieuwe studenten verleiden om via alternatieve fietsroutes naar het universiteitsterrein te rijden.
- Werkgevers die hun werknemers e-bikes laten uitproberen of hun reiskostenvergoeding aanpassen op de milieuvriendelijkheid van vervoer.
- Continueren van de campagne Lekker Lopen Fijn Fietsen, die gericht is op de ouders van vierjarige kinderen die voor het eerst naar de basisschool gaan.
- Campagne via social media om thuiswerken te bevorderen.
- Inzet van reisinformatie-apps bij wegwerkzaamheden of evenementen en evenementenorganisatoren duurzame mobiliteitsplannen laten opstellen.
- Kortingsacties waarbij een doelgroep korting krijgt bij winkels in de binnenstad bij gebruik van bijv. P+R of fiets.
- Tijdelijke experimenten in het kader van bijzondere gebeurtenissen om mensen te laten wennen aan een andere inrichting én de mogelijkheden van andere vervoerwijzen. Dan kan het gaan om kleinschalige buurtinitiatieven zoals de leefstraten in Vlaanderen. Maar ook grootschaliger zoals het autovrij maken van centrumstraatjes in de weekenden, om te zien of uitbreiding van een voetgangersgebied potentie heeft. Tijdelijke acties kunnen bij succes worden uitgebreid tot een permanente situatie.



4.5 Goederenvervoer: efficiënt, betrouwbaar en duurzaam

Goed goederenvervoer: essentieel voor de stad, gedeelde verantwoordelijkheid

Efficiënt, duurzaam en goed in de openbare ruimte ingepast goederenvervoer is essentieel voor het dagelijks functioneren van de stad. Utrecht stimuleert marktpartijen om het goederenvervoer in de stad te verbeteren met als doel:

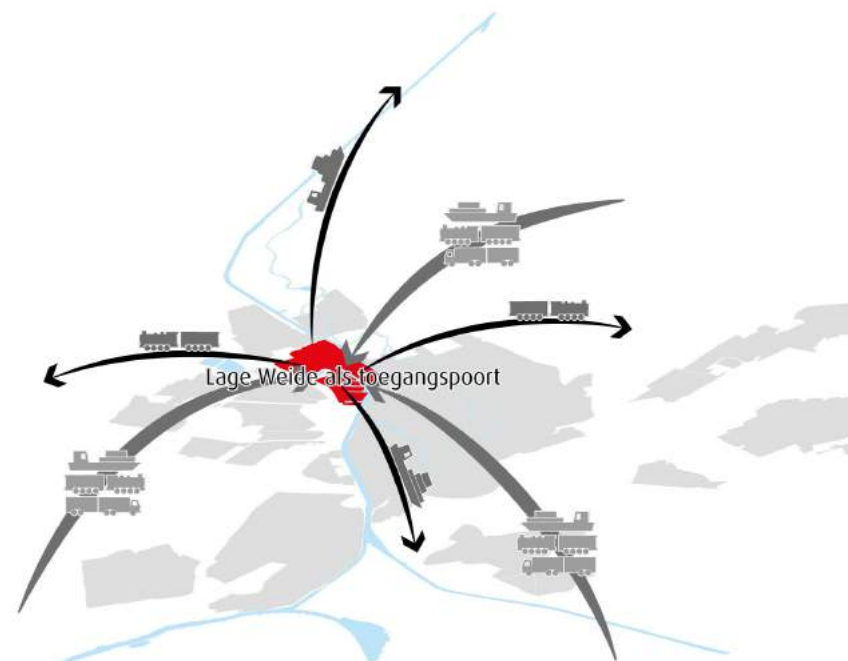
- Bundelen van goederenstromen bij de bestemming: stad, wijk, of zelfs straatniveau. De meeste vervoerders en verladings bundelen op herkomst (vol de eigen fabriek of het eigen distributiecentrum verlaten), maar dat is niet altijd efficiënt voor de stad.
- Scheiden van bezoekersstromen in winkel-, horeca- en woongebieden van de bevoorradingsstromen, om de verblijfskwaliteit voor bewoners, winkelend publiek en horecabezoekers te verhogen, maar gecombineerd met verhoogde efficiëntie in de bevoorrading.
- Inzet van schone en veilige voertuigen.

Naar slimme, schone en beter ingepaste stadslogistiek

Bedrijven en gemeente hebben zich gecommitteerd aan de Green Deal Zero Emission Stadslogistiek. In dit kader willen gemeente en bedrijfsleven de stadslogistiek in Utrecht slimmer en schoner maken en beter inpassen in de beschikbare ruimte. Zodat goederenvervoer efficiënt verloopt, maar tegelijkertijd de bezoekers zich welkom blijven voelen in de stad. Tot 2020 gaat het om pilots in living labs. Na 2020 zal een opschaling plaatsvinden van de kosteneffectieve oplossingen naar het hele centrum. Parallel hieraan stellen we samen met het bedrijfsleven regels op waardoor efficiënt en inefficiënt en vervuilend vervoer stapsgewijs steeds minder toegang krijgt tot het centrum. Verder wil Utrecht de successen van de living labs ook zo veel mogelijk elders in de stad toepassen.

Multimodaal knooppunt Lage Weide optimaal benutten

Lage Weide biedt als het multimodale goederenknooppunt van Utrecht en vestigingsplaats van veel logistieke ondernemingen, in dit opzicht unieke kansen. Bedrijven en gemeente stimuleren daar het gebruik van water en spoor, maar verbeteren ook de efficiëntie en duurzaamheid van het vervoer over de weg. De publiek-private samenwerking Port of Utrecht is hiervan de motor en logistieke makelaar als praktische verbinder.





Aan de stadsrand: van landelijke stromen naar lokaal passend

Aan de stadsrand biedt Utrecht ruimte aan faciliteiten die inzetten op een soepele overgang van landelijke goederenstromen naar de stad. Logistieke ontkoppelpunten maken het mogelijk dat lange zware voertuigen tot aan de stadsrand rijden en daar splitsen of containers/opleggers overzetten, om vervolgens als kleiner elektrisch voertuig verder de stad in te rijden. Op Lage Weide vindt nu een haalbaarheidsonderzoek plaats naar dit concept. Bij succes kijkt Utrecht ook naar andere locaties. Erkende stadsdistributiecentra aan de stadsrand nemen kleine leveringen over van vervoerders en verladings, zodat deze zelf niet meer de stad in rijden. De stadsdistributiecentra bundelen de goederen per buurt/straat en leveren ze af in de stad. Vanwege de ontwikkeling van Utrecht vergen bouwstromen speciale aandacht. Via bouwlogistieke centra kunnen bouwers hun goederenstromen beter organiseren: leveranciers melden zich en worden op afroep (eventueel gebundeld) doorgestuurd naar de bouwplaats, zodat geen opstoppingen ontstaan. Ook kunnen op het bouwlogistieke centrum goederen tijdelijk worden opgeslagen, vaak goedkoper en met minder overlast dan bij de bouwplaats zelf.



Soepel de stad in

Vanaf de logistieke ontkoppelpunten, stadsdistributiebedrijven en bouwlogistieke centra rijdt het vrachtverkeer naar de bestemming in de stad via het Kwaliteitsnet Goederenvervoer. Ook de efficiënt beladen voertuigen van bijvoorbeeld winkelketens rijden via deze routes. Ook medegebruik van busbanen door dit vrachtverkeer staan we onder voorwaarden toe. Een specifieke kwaliteit van Utrecht is bevoorrading over water, zonder hinder voor ander verkeer. Utrecht blijft bevoorrading over water stimuleren, benadert actief bedrijven en kijkt naar uitbreidingsmogelijkheden.





Bestemming bereikt: efficiënte bevoorrading beter ingepast

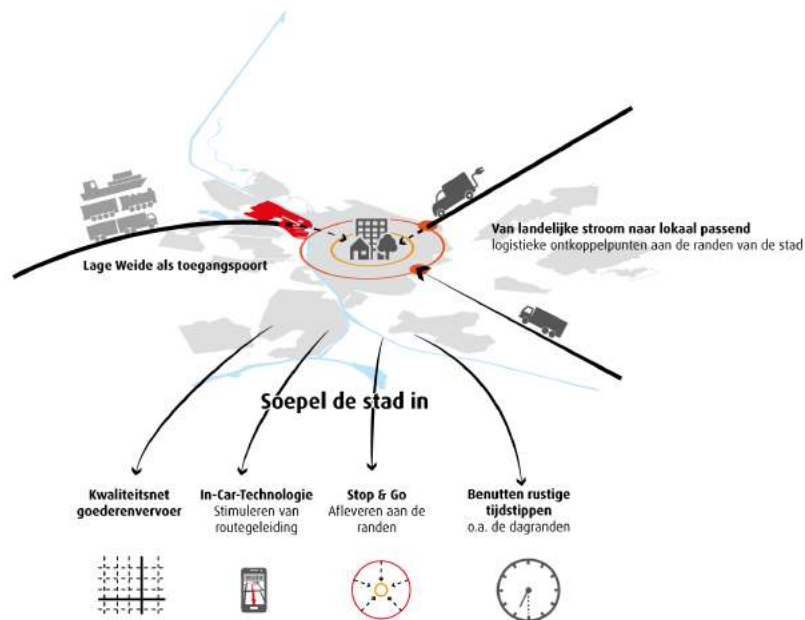
Voor minimale hinder voor voetgangers- en fietsstromen is per situatie een afweging nodig tussen bevoorrading met grotere (minder ritten, meer hinder per rit) of kleinere voertuigen (meer ritten, minder hinder per rit). Onderstaande voorzieningen, die in samenwerking met het bedrijfsleven tot stand komen, maken bevoorrading mogelijk met minder overlast met kansen voor betere verblijfsgebieden:

- Bevoorrading via achterdeuren of kelders. Dit is een randvoorwaarde bij nieuwe ontwikkelingen, en waar deze voorzieningen al zijn, moeten ze worden gebruikt.
- Bevoorrading op rustige tijdstippen (dagranden). Dit geeft vervoerders tijdswinst en minder hinder. In het winkelwandelgebied in de binnenstad gelden venstertijden vanwege nauwe straten en grote bezoekersaantallen, om zo bevoorrading en bezoekers te scheiden. Op andere plekken hebben venstertijden niet de voorkeur, omdat dit op stadsniveau leidt tot meer ritten, meer uitstoot en meer kosten.
- Bevoorrading aan de randen van winkelgebieden, waardoor een voertuig niet meer het gebied in hoeft te rijden. Bijvoorbeeld de stop & drop locaties in de binnenstad voor horeca met voedingspunten voor elektrische koeling van laadruimten. Vanaf daar bevoorraden horecaleveranciers het gebied met steekkarren.
- De groei van e-commerce zorgt dat de goederenstroom direct naar de consument steeds groter wordt. Afleverpunten voor internetaankopen zijn een middel tegen onnodige drukte van leveranciers in woonstraten en mislukte leveringen. De markt ontwikkelt dit zelf, maar Utrecht stimuleert dit op geschikte locaties.
- Laad- en losplekken bij winkels krijgen in de toekomst efficiëntere benutting door toepassing van elektronische reserveringssystemen.

In het Actieplan Goederenvervoer ontwikkelen en stimuleren we deze oplossingen. De inzet hierop is groot, omdat het cruciale schakels zijn in ons eindbeeld: dit zijn alternatieven voor die stadslogistieke stromen die nu nog (voor de stad) inefficiënt plaatsvinden. Ze zijn dus nodig om inefficiënt en vervuilend vervoer stapsgewijs de toegang te kunnen ontzeggen.

Historische binnenstad: groter winkelwandelgebied met efficiënte bevoorrading

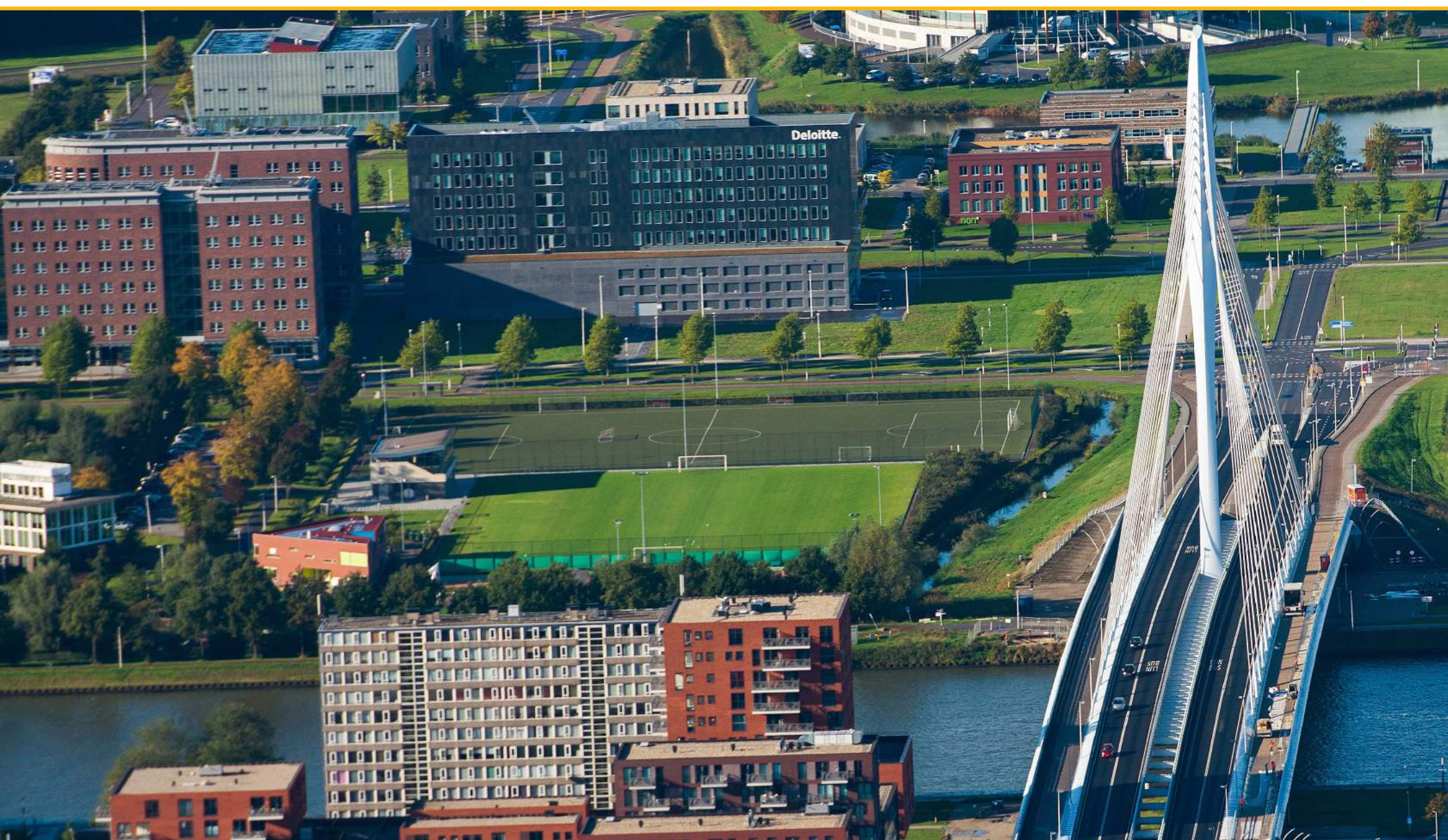
Om de voetganger meer ruimte te geven is in de historische binnenstad een uitbreiding van het winkelwandelgebied te verwachten. Hierdoor komen meer winkels komen in een gebied met venstertijden te liggen. De uitbreiding moet hand in hand gaan met logistieke verbeteringen, zodat de uitbreiding niet tot meer inefficiënt vervoer en voertuigbewegingen leidt. Daarbij worden ook de exacte venstertijden, de ontheffingsregels én de handhavingsinzet tegen het licht gehouden.



Naar zero emission: voorrang voor schone voertuigen

De milieuzone zorgt dat de meest vervuilende voertuigen Utrecht niet meer in komen. Utrecht wil echter ook het schoonste goederenvervoer stimuleren. Dat gebeurt door privileges te bieden aan de schoonste voertuigen, zoals medegebruik van busbanen en mogelijk ruimere venstertijden. Stapsgewijs groeien we in lijn met de Green Deal ZES toe naar exclusief schoon vervoer in de binnenstad. Op dit moment vormt de actieradius van elektrisch vervoer een beperking. Samen met het bedrijfsleven onderzoekt de gemeente nut en noodzaak van zero emission hubs dichterbij de binnenstad. Vanaf daar kunnen elektrische voertuigen de bedrijven in de binnenstad bedienen, totdat elektrisch vervoer direct vanaf de stadsrand kan bevoorraden.







5. Slim bestemmen: bereikbaarheid als onderdeel van ruimtelijke planvorming

Een robuust mobiliteitsbeleid staat of valt met de keuzes in de ruimtelijke ontwikkeling van de stad. Omdat in Utrecht de komende jaren veel grotere en kleinere gebieden worden ontwikkeld, is ‘slim bestemmen’ een belangrijk speerpunt. De stad wil dat ruimtelijke ontwikkelingen maximaal aansluiten bij de beschikbare infrastructuurcapaciteit. De gemeente gaat stedelijke ontwikkeling en bereikbaarheid nog meer afstemmen en samen laten optrekken. Dit gaat gebeuren op alle planniveaus; van ruimtelijke strategie tot omgevingsplan.



5.1 Ruimtelijke Strategie Utrecht (strategisch niveau)

Relatie met Ruimtelijke Strategie Utrecht

De Ruimtelijke Strategie Utrecht (RSU) zal aangeven hoe Utrecht een duurzame kwaliteit van de gebouwde en ongebouwde omgeving wil realiseren, waarbij de totale groei binnenstedelijk wordt opgevangen. Deze keuze biedt voor mobiliteit uitdagingen en kansen en om die reden is mobiliteit een belangrijke schakel in de RSU. Dit mobiliteitsplan vormt daarbij het uitgangspunt, in het bijzonder de hierna volgende punten.

Inbreiding is een uitdaging voor mobiliteit

Uitdagingen zitten in de beperkte ruimte; meer mensen zullen zich gaan verplaatsen, maar hebben ook behoefte aan meer verblijfsruimte en -kwaliteit. De locatie- en programmakeuzes in de ruimtelijke strategie en de (toekomstige) infrastructuurcapaciteit moeten daarom zorgvuldig op elkaar worden afgestemd, waarbij vanuit het mobiliteitsbeleid wordt ingezet op zo veel mogelijk gebruik van ruimte- efficiënte vervoerwijzen, zoals lopen, fietsen en openbaar vervoer. Dit maakt in de stad capaciteit vrij die nodig is voor de bereikbaarheid van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Ook leidt het tot een betere milieuprestatie (zoals lucht en geluid).

Daarbij blijft het belangrijk ook inzichtelijk te maken welke infrastructuurinvesteringen nodig zijn om ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk te maken voor voetganger, fiets, openbaar vervoer of auto). De ABC-zonering die bepalend is voor de mobiliteitskeuzes per gebied zal terugkomen in de Ruimtelijke Strategie Utrecht.

Inbreiding biedt kansen voor duurzame mobiliteit

Aan de andere kant biedt ruimtelijke intensivering kansen voor een duurzame en efficiënte mobiliteit: betere business cases voor het openbaar vervoer, knooppuntontwikkeling en een grotere rol voor fietsen en lopen. Hoge ruimtelijke dichtheden bieden kansen om de frequenties van openbaar vervoer te verhogen, mobiliteitsknooppunten te versterken met voorzieningen dichtbij en/of een systemsprong te maken van bus naar tram. Voorwaarde is dat er optimale afstemming is tussen de ruimtelijke ontwikkeling en de openbaar vervoerknooppunten.

Knooppunten uit het Mobiliteitsplan in de Ruimtelijke Strategie

Ruimtelijke ontwikkelingen en mobiliteitsknooppunten kunnen elkaar versterken: een ruimtelijke ontwikkeling profiteert van de goede verbindingen en een knooppunt profiteert van de extra potentiële gebruikers. Daarom komen in de Ruimtelijke Strategie Utrecht de belangrijkste mobiliteitsknooppunten uit het mobiliteitsplan terug, inclusief opgaven om de knooppuntkwaliteit te verbeteren. Het ruimtelijk ontwikkelgebied Merwedekanaalzone ligt niet direct bij een (groot) knooppunt. Hier is voor de gebiedsontwikkeling een hoogwaardige openbaar vervoer- of tramontsluiting nodig, om het gebied goed aan te sluiten op knooppunten.



5.2 Gebiedsvisies, Omgevingsvisies op gebiedsniveau en UAB-Gebiedsagenda's (tactisch niveau)

Afstemming tussen ruimtelijke functies en infrastructuurcapaciteit

Op gebiedsniveau is afstemming nodig tussen enerzijds ruimtelijke functies en stedenbouwkundige structuur en anderzijds goed ingepaste straten en fijnmazige loop- en fietsroutes. Op tactisch niveau neemt de gemeente de hierna volgende punten op in toekomstige gebiedsvisies en omgevingsvisies op gebiedsniveau (onder de nieuwe Omgevingswet).

Stimuleren van openbaar vervoer, fietsen, lopen en efficiënt goederenvervoer

Ruimtelijke plannen moeten openbaar vervoergebruik, fietsen, lopen én efficiënt goederenvervoer stimuleren. De ruimtelijke functies moeten leiden tot minder autoverkeer en het benutten van autoverkeerscapaciteit op de rustigere momenten.

Gezamenlijke verantwoordelijkheid

De gemeente ziet een goede bereikbaarheid als een gedeelde verantwoordelijkheid van alle partijen: ontwikkelaars, gemeente en huidige en toekomstige gebruikers. Het realiseren van mobiliteitsvoorzieningen en -services ten behoeve van een goede ruimtelijke ontwikkeling is dus geen taak van alleen de gemeente, maar ook van de initiatiefnemers van een ontwikkeling. Dit wordt als uitgangspunt opgenomen in gebiedsvisies en omgevingsvisies.

De gemeente gaat sturen op bereikbaarheid met het omgevingsplan

In 2018 treedt de Omgevingswet in werking. Het wetsvoorstel leidt tot een vereenvoudiging van het huidige stelsel van wetgeving op het gebied van de leefomgeving (water, lucht, bodem, natuur, infrastructuur, gebouwen en cultureel erfgoed). Op gemeentelijk niveau worden bestemmingsplannen en verordeningen met regels over de fysieke leefomgeving vervangen door één "verordening": het omgevingsplan. Met het project Beter Bestemmen bereidt de gemeente zich voor op de Omgevingswet. Bij de actualisering van bestemmingsplannen wordt daarom al zoveel mogelijk een omgevingsvisie op gebiedsniveau opgesteld, waarin verkeers- en vervoersrandvoorwaarden een volwaardige plek krijgen (afgesteld met andere beleidsvelden) en zo kaderstellend zijn voor het omgevingsplan, zie paragraaf 5.4.

Integrale benadering in de gemeentelijke organisatie

Ook maakt de gemeente een slag in haar eigen organisatie; in de omgevingsvisies zal de gemeente integraal, qua inhoud én belangen, de kansen aangeven. Dit zorgt er voor dat, op het moment dat externe partijen worden benaderd, verschillende sectorale waarden elkaar niet in de weg zitten. De Gebiedsagenda's van UAB kunnen gebruikt worden bij de totstandkoming van de visies. De Gebiedsagenda's – zes in totaal – geven per gebied de belangrijkste ruimtelijke en mobiliteitsopgaven weer die het meest relevant zijn voor de ambities van UAB. Aan de opgaven is een aantal fysieke projecten gekoppeld, die van belang zijn voor de realisatie van die ambities. Aan elk project zijn uitgangspunten meegegeven, waaronder de samenhang met andere projecten, qua inhoudelijke keuzes, maar ook qua planning. Deze uitgangspunten kunnen goed een plek krijgen in gebieds- en omgevingsvisies.

5.3 Programma's van eisen en omgevingsplannen (operationeel niveau)

De gemeente zorgt dat concrete bereikbaarheidseisen worden opgenomen in stedenbouwkundige programma's van eisen en in Omgevingsplannen, gebaseerd op de tien punten uit paragraaf 1.2 van het Mobiliteitsplan. Partijen krijgen vervolgens de ruimte om deze randvoorwaarden concreet in te vullen met creatieve oplossingen. Het gaat concreet om de eisen in nevenstaand kader.



Met creatieve oplossingen kunnen ook grote ruimtelijke objecten fijnmazige ruimtelijke structuren krijgen (voorbeeld doorgang door gebouw)



Zorgen dat grotere ruimtelijke ontwikkelingen passen in de maat van de stad, bijvoorbeeld door een fijnmazig netwerk voor voetgangers en fietsers (voorbeeld Rotsoord)

Bereikbaarheidsrandvoorwaarden geconcretiseerd

In Gebiedsvisies, Omgevingsvisies, stedenbouwkundige programma's van eisen en in Omgevingsplannen moeten de tien punten uit paragraaf 1.2 als randvoorwaarden worden opgenomen. Hieronder zijn deze tien punten geconcretiseerd om te kunnen toepassen in ruimtelijke plannen. Bij elk plan is het nodig deze lijst door te lopen en voor elk punt aan te geven hoe dit invulling krijgt óf aan te geven dat er een beter alternatief is, dan wel te onderbouwen waarom het niet wenselijk of mogelijk is de randvoorwaarde toe te passen.

Fiets en voetganger

- Ontwikkelgebieden moeten om de 50 tot 100 m voetgangers- en fietsverbindingen krijgen.
- Lokale fietsverbindingen sluiten aan op het hoofd- / doorfietsnet met een omrijfactor van maximaal 1,4, gerekend vanaf de voordeur (conform CROW aanbeveling).
- Voordeuren van woningen en voorzieningen krijgen een primaire oriëntatie op de voetgangers- en fietsontsluiting.
- Ontbrekende schakels in het hoofd- en doorfietsroutenet moeten zo vroeg mogelijk worden aangelegd binnen de ruimtelijke ontwikkeling.

Openbaar Vervoer

- Grote ruimtelijke ontwikkelingen krijgen ontsluiting op trein, tram en/of hoogwaardig openbaar vervoer.
- Rondom (toekomstige) haltes en stations wordt ontwikkeld in hogere dichtheden (woningen, werk, publiekstrekking)
- Lokale voetgangersverbindingen sluiten aan op haltes van het openbaar vervoer met een omloopfactor van maximaal 1,4, gerekend vanaf de voordeur. De OV-haltes zijn zichtbaar vanuit het ontwikkelgebied door heldere loop- en zichtlijnen.



Auto en herinrichting van straten

- Grote ruimtelijke ontwikkelingen krijgen directe aansluiting op stedelijke verbindingswegen.
- De (toekomstige) capaciteit van het omliggende wegennet is randvoorwaardelijk voor de ontwikkelmogelijkheden en functionele invulling van een locatie. Het gaat om de uurcapaciteit van de afwikkeling, de capaciteit vanuit luchtkwaliteits- en geluidsnormen en de benodigde oversteekbaarheid en verkeersveiligheid.
- De stedenbouwkundige structuur en ruimtelijke functies krijgen zo'n invulling dat ze openbaar vervoergebruik, fietsen en lopen stimuleren en dat voor het autoverkeer de rustige momenten en routes met meer vrije capaciteit worden benut (al dan niet met bijdragen voor verkeersmanagementmaatregelen om zo ruimte te creëren voor extra verkeersstromen van en naar de ruimtelijke ontwikkeling).
- De herinrichting van aangrenzende stedelijke verbindingswegen tot stadsboulevard en inrichting van overige wegen in en bij het gebied tot 30 km/u-straten zijn onderdeel van de ruimtelijke ontwikkeling.

Multimodale bereikbaarheid economische kerngebieden

- De economische kerngebieden (Utrecht Centrum, Science Park, Leidsche Rijn Centrum, Lage Weide en Papendorp/Kanaleneiland-Zuid) worden met alle vervoerwijzen goed ontsloten, via voorkeursroutes.

Goederenvervoer / bevoorrading

- Bedrijventerreinen, winkel- en centrumgebieden krijgen een directe ontsluiting via het Kwaliteitsnet Goederenvervoer of anders via de stedelijke verbindingswegen.
- Ruimtelijke ontwikkelingen met winkels en/of horeca langs de voor bevoorradingsschepen bevaarbare waterwegen (Merwedekanaal, Vaartsche Rijn, Vecht, Oudegracht, singel) krijgen losmogelijkheden aan het water.
- Bij winkel- en centrumgebieden worden bevoorradingsverkeer en afvalinzameling gescheiden van bezoekersstromen. Dit kan met afleverpunten, achterdeuren, ondergrondse afvalcontainers, afspraken over bevoorrading in koop-, huurcontracten en parkmanagementafspraken. Venstertijden worden alleen in het voetgangersgebied in de historische binnenstad toegepast.
- Woonontwikkelingen krijgen op loop-/fietsafstand van de woningen (of, bij grotere wooncomplexen, liefst bij de voordeur) een voorziening voor aflevering van internetaankopen zonder dat de bewoner zelf aanwezig is.

Parkeren en mobiliteitsmanagement

- De geldende fiets- en autoparkeernormen van de gemeente zijn van toepassing.
- Mobiliteitsmanagementmaatregelen en het realiseren/aanbieden van schone en (ruimte-)efficiënte vervoeropties zoals deelauto's en -fietsen is integraal onderdeel van een ruimtelijke ontwikkeling (bijv. als onderdeel van ontwikkel-/koop-/huurovereenkomsten of parkmanagement).

Algemeen

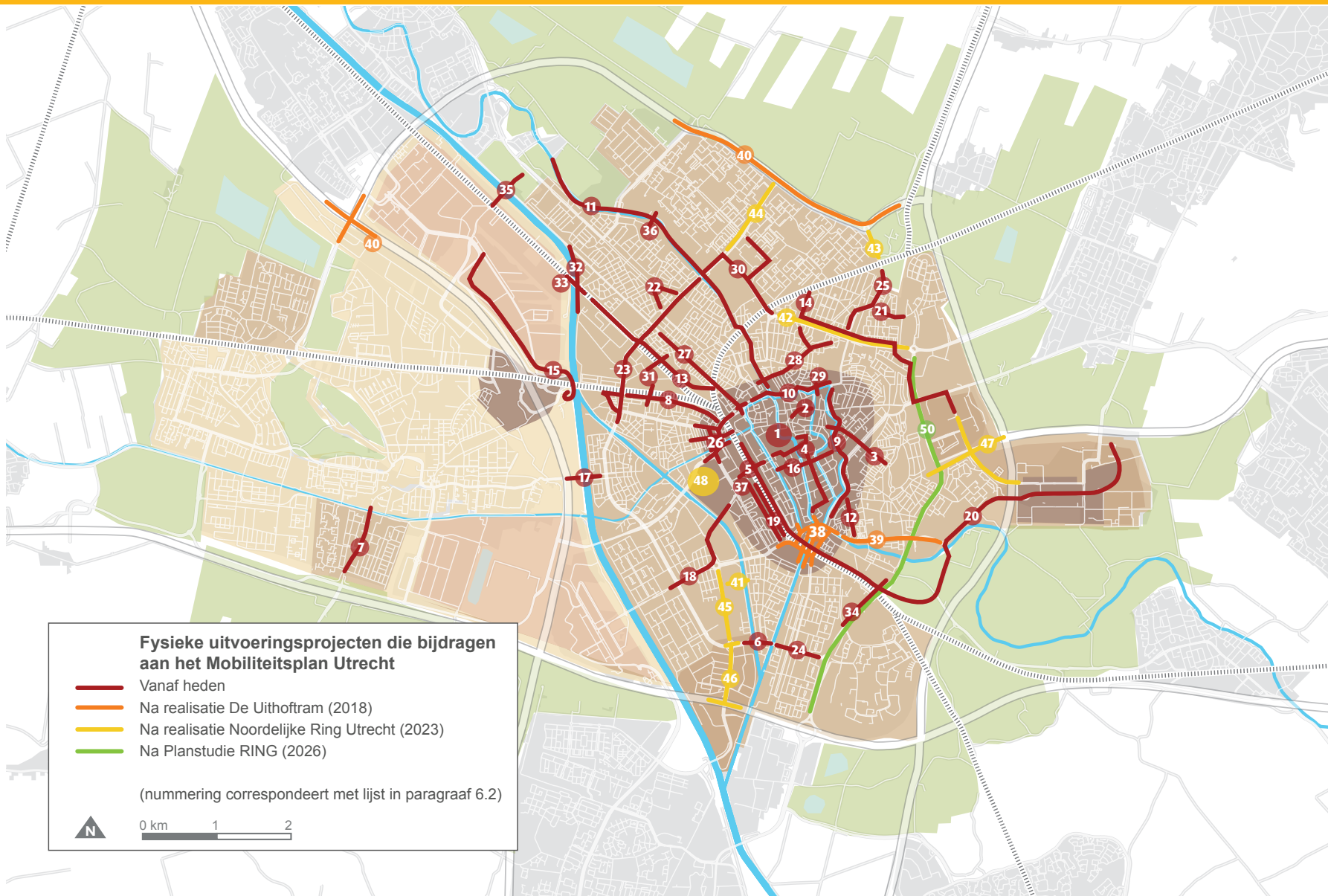
- De mobiliteitstoets van de provincie Utrecht wordt toegepast bij de beoordeling van de mobiliteitssituatie bij grotere ruimtelijke ontwikkelingen.





6. Programmering van projecten van stedelijk belang

Uitvoeringsprojecten moeten een oplossing bieden voor de opgaven uit hoofdstuk 3, 4 en 5, passend binnen de ambities van het Mobiliteitsplan. De belangrijkste opgaven liggen rond de beeldbepalende plekken in de stad: waar grote aantallen gebruikers bij elkaar komen, vaak met meerdere vervoerwijzen tegelijk, in een beperkte fysieke ruimte. Daarnaast gaat het om mobiliteits- en verkeersmanagement en studieopgaven. Al deze maatregelen dragen samen bij aan de schaalspromg naar een duurzaam mobiliteitssysteem. Het projectenoverzicht dient als basis voor de jaarlijkse programmering van projecten in het Meerjaren Perspectief Bereikbaarheid.





6.1 Projecten dragen bij aan de tien doelen van het Mobiliteitsplan

De confrontatie tussen de ambities van het Mobiliteitsplan en de huidige situatie heeft in de voorgaande hoofdstukken tal van opgaven opgeleverd. Hierbinnen zijn de belangrijkste geordend tot een overzicht met fysieke uitvoeringsprojecten, samenwerkingsprojecten met openbaar vervoerautoriteiten en projecten op het gebied van mobiliteits- en verkeersmanagement en verkeersveiligheid. Alle projecten hebben met elkaar gemeen dat ze bijdragen aan een duurzaam mobiliteitssysteem (de 10 punten uit paragraaf 1.2).

6.2 Fysieke uitvoeringsprojecten

De kaart bevat de geprioriteerde fysieke uitvoeringsprojecten die vanuit verkeerskundig oogpunt van belang zijn voor het duurzame mobiliteitssysteem, inclusief globale verkeerskundige fasering. De fasering is inhoudelijk gekoppeld aan het gereedkomen van drie bepalende grote infrastructurele projecten: de Uithoflijn, de Noordelijke Randweg Utrecht en de planstudie Ring tenzij anders aangegeven. Niet alle projecten zijn financieel gedekt, paragraaf 6.5 gaat verder in op de prioritering van projecten en maatregelen en de (financiële) planning daarvan binnen het programma Bereikbaarheid. De projecten die al binnen het bestaande programma van het Stationsgebied en in Leidsche Rijn worden gerealiseerd, zijn niet in deze kaart opgenomen. Elk project krijgt een uitwerking waarbij nader onderzoek plaats vindt naar de precieze effecten ('kan het').



Vanaf heden uit te voeren

	Verblijfskwaliteit	Plek in de stad	Voetganger	Fiets	Openbaar vervoer	Auto	Goederen	Veiligheid	Mobiliteitsmanagement	Samenhang RO en Verkeer
		ABC								
1	Maatregelen Actieplan Voetganger (o.a. uitbreiding voetgangersgebied binnenstad)	●	●				●			
2	Herinrichting Voorstraat – Wittevrouwenstraat	●	●	●	●		●			
3	Herinrichting Nachtegaalstraat - Reigerstraat (incl. Lucasbrug)	●	●	●				●		
4	Herinrichting Zadelstraat, Oudkerkhof, Twijnstraat, Korte en Lange Nieuwstraat en de Mariahoek	●	●	●						
5	Realisatie Moreelsebrug	●	●	●						
6	Herinrichting Socrateslaan-Beneluxlaan Oost tot stadsboulevard	●	●	●	●	●		●	●	
7	Herinrichting Meerndijk in de Meern	●		●	●	●		●		
8	Doorfietsroute Cremerstraat		●	●						
9	Fietsroute Om de binnenstad Oost (Wittevrouwensingel - Maliesingel - Tolsteegsingel)	●	●	●						
10	Doorfietsroute Om de Binnenstad noord		●	●						
11	Doorfietsroute Vechoevers		●	●						
12	Doorfietsroute Oosterspoorbaan		●	●						
13	Doorfietsroute parallel aan de Amsterdamsestraatweg		●	●						●
14	Doorfietsroute Overvecht - Utrecht Sciencepark		●	●						
15	Doorfietsroute Elektronweg - Reactorweg		●	●						



Vanaf heden uit te voeren (vervolg)

	Verblijfskwaliteit	Plek in de stad	Voetganger	Fiets	Openbaar vervoer	Auto	Goederen	Veiligheid	Mobiliteitsmanagement	Samenhang RO en verkeer
										
16	●	●	●	●		●				
17			●	●						
18					●	●			●	
19					●	●				
20					●					
21			●	●	●	●		●		
22				●				●		
23	●		●	●	●	●	●	●	●	
24	●		●	●	●	●		●	●	
25	●		●	●				●		
26	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
27	●	●	●	●				●		
28	●			●	●			●		
29	●		●	●						
30	●		●	●	●	●	●	●	●	
31			●	●						●
32			●	●						













	Verblijfskwaliteit	Plek in de stad	Voetganger	Fiets	Openbaar vervoer	Auto	Goederen	Veiligheid	Mobiliteitsmanagement	Samenhang RO en Verkeer
Na realisatie Uithoftram uit te voeren (vanaf 2018)										
33			●	●						
34			●	●						
35			●	●						
36			●	●						
37			●	●						
38	●	●	●	●	●	●		●	●	●
39	●		●	●	●	●			●	
40			●	●		●		●	●	
Na realisatie Noordelijke Randweg uit te voeren (vanaf 2023)										
41			●	●						●
42	●		●	●	●	●		●	●	
43	●		●	●		●			●	
44	●					●	●		●	
45	●		●	●	●	●		●	●	●
46						●			●	
47	●		●	●	●	●			●	●
48	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Na realisatie planstudie Ring uit te voeren (vanaf 2026)										
49	●		●	●	●	●			●	

6.3 Overzicht samenwerkingsprojecten met OV- autoriteiten

De gemeente Utrecht is zelf geen openbaar vervoersautoriteit, maar de stad werkt samen met de vervoersautoriteiten aan de beoogde systemsprong in het openbaar vervoer.

De stad geeft invulling aan samenwerkings- en uitwerkingsopgaven in samenwerking met andere overheden en partijen (zoals vervoerders):

Samenwerkingsprojecten met OV-autoriteiten		Verblijfs- kwaliteit	Plek in de stad	Voet- ganger	Fiets	Openbaar vervoer	Auto	Goederen	Veiligheid	Mobiliteits- manage- ment	Samen- hang RO en verkeer
											
50	Versterken spoor: lobby voor o.a. Randstadspoorbediening van 6x per uur, bediening met hogere orde trein dan Randstadspoor voor Utrecht Leidsche Rijn en enkele stations aan oostzijde aanpak spoorcapaciteit Overvecht/Bilthoven, zitplaatskans, verbeteren aantrekkelijkheid stationsomgeving/knooppunten (ketenverplaatsing, 'first and last mile')	●		●	●	●			●	●	●
51	Versterken openbaar vervoerontsluiting Utrecht Sciencepark: uitwerking in Regionale OV-Verkenning	●	●	●	●	●		●	●	●	●
52	Aan elkaar koppelen Uithoftram en tram naar Nieuwegein en IJsselstein (SUNIJ-lijn, vervoerkundige koppeling)					●					
53	Versterken dragende openbaar vervoer corridors: verbeteren HOV Noordtangent (Overvecht incl. station - Utrecht Sciencepark) en route Rijnsweerd - Vaartsche Rijn - Papendorp, gemeente en provincie maken per project aan de voorkant afspraken over de beoogde OV-kwaliteit					●			●	●	
54	Uitwerken wijkontsluitend openbaar vervoer, gemeente en provincie maken aan de voorkant afspraken over de beoogde OV-kwaliteit, uitwerken in afstemming met project 60		●	●		●				●	
55	Optimaliseren fietsvoorzieningen bij RSS stations		●		●	●				●	
56	OV-actieplan korte termijn: verkennen mogelijkheden en implementeren doorstromingsverbetering op een aantal OV-routes in de stad (als antwoord op recent ervaren verslechtingen in de doorstroming) en verbeteren inzicht in (potentiële) klanten/gebruikerswensen (en vertalen in productaanpassingen, campagnes e.d.)			●	●	●				●	

6.4 Inzet mobiliteits- en verkeersmanagement en verkeersveiligheid

Gelijktijdig met investeringen in infrastructuur, is het nodig te investeren in mobiliteits- en verkeersmanagement en verkeersveiligheid. Dit schept namelijk de voorwaarden om de (nieuwe) infrastructuur goed te laten functioneren. Er is consistente, structurele inzet voor nodig gedurende de gehele looptijd van het Mobiliteitsplan om maximaal profijt op te leveren

		Verrijfs- kwaliteit	Plek in de stad	Voet- ganger	Fiets	Openbaar vervoer	Auto	Goederen	Veiligheid	Mobiliteits- manage- ment	Samen- vhang RO en verkeer
											
57	Actieplan De Gebruiker Centraal: projecten op het gebied van gedragspsychologie, mobiliteitsmanagement van mensen, bedrijven en instellingen, innovatieve projecten met social media en informatiecampaagnes										
58	Bewegwijzering in overeenstemming brengen met de gewenste routes (stadsbreed binnen de stad, en vanuit de regio zoals afritnamen)										
59	Oplossen kleine infrastructurele opgaven in de geest van het Mobiliteitsplan (stadsbreed)										
60	Actieplan Goederenvervoer: projecten gericht op verbeteren gebruik multimodaal knooppunt Lage Weide, en verschonen en hogere efficiënte van bevoorrading van winkel-, horeca- en kantoorgebieden, bouwlogistiek en consumentenlogistiek										
61	30 in de wijk: samen met belanghebbenden wijkMobiliteitsplannen opstellen waarin een plek krijgen: snelheidslimiet naar 30 km/u op niet-stedelijke verbindingswegen, routing van wijkontsluitend openbaar vervoer en nood- en hulpdiensten, verbetering van de leefbaarheid en oversteekbaarheid rondom bezoekersintensieve plekken, in afstemming met project 54										
62	Bereikbaarheid en ruimtelijke ontwikkelingen: opstellen infrastructurele randvoorwaarden en aanvullende eisen ten behoeve van Omgevingsvisies en -plannen										
63	Actieplan Verkeersveiligheid, actie voor het oplossen van bestaande verkeersonveilige situaties en voor educatie en gedragsbeïnvloeding										
64	Monitoring: actualisatie en uitbreiding van het lopende beleidsmonitoringsprogramma. De gemeente gaat de verkeersprestaties van voetganger, fietser, openbaar vervoer, auto en goederenvervoer monitoren met beproefde en innovatieve methoden										
65	Verkeersmanagement (Kwaliteit voetgangers op kruispunten, (door)fietsroutes, bus- en tramroutes, opbouw netwerkmanagement autoverkeer, uitvoering regionale sturingsvisie via DVM-centrale)										
66	Schoon Vervoer (verschoning van gemotoriseerd verkeer zoals stimulering van elektrisch vervoer en de milieuzone)										



6.5 Koppeling met het Meerjaren Perspectief Bereikbaarheid

De projecten in dit hoofdstuk zijn voor een belangrijk deel opgenomen in het Meerjaren Perspectief Bereikbaarheid 2015. Niet alle projecten zijn nu al volledig gedekt. Uiteindelijk leiden alle projecten samen tot een financiële opgave die circa 10% tot 15% hoger is dan de huidige beschikbare middelen in het Meerjaren Perspectief Bereikbaarheid (binnenstadstram niet meegerekend). Deze financiële opgave wordt meegenomen in de investeringsstrategie die voor de Ruimtelijke Strategie Utrecht wordt opgesteld.

Dit betekent dat de stad gaat zoeken naar extra middelen, bijvoorbeeld subsidies van provincie, rijk en Europese Unie, voordelen die voortvloeien uit samenwerking met partijen binnen en buiten de gemeente en “werk met werk te maken” (bijvoorbeeld groot onderhoud en ruimtelijke ontwikkelingen). Bij de jaarlijkse herprogrammering zal hiermee rekening worden gehouden.

Afgezien van een fasering op basis van inhoudelijke samenhang tussen projecten, bevat dit Mobiliteitsplan geen planning. In het Meerjaren Perspectief Bereikbaarheid komt vanaf 2016 op basis van onder andere nevenstaande prioritering helderheid welke projecten kunnen worden verbonden aan de beschikbaarheid van middelen. Daarbij wordt rekening met de balans tussen reserveopbouw van het Programma Bereikbaarheid en de uitgave van eigen middelen. Dit voorkomt tijdelijke tekorten in de reserve van het Programma Bereikbaarheid.

Bij het inzetten van de uiteindelijke beschikbare financiële middelen geeft de gemeente bij de afweging prioriteit aan projecten die:

- Grote aantallen verkeersdeelnemers helpen (bijvoorbeeld drukke straten of pleinen).
- Die meerdere vervoerwijzen tegelijk helpen (bijvoorbeeld knooppunten waar loop-, fiets-, openbaar vervoer- en/of autoroutes bij elkaar komen).
- Die nodig zijn om de grotere samenhang van het netwerk te borgen (bijvoorbeeld missing links in het grotere netwerk).
- Die er toe leiden dat verkeersdeelnemers geschikte vervoersalternatieven krijgen (bijvoorbeeld doorfietsroutes).
- Die passen binnen subsidieprogramma's en binnen de cash flow van het Programma Bereikbaarheid.
- Die 'werk met werk' maken (nutswerkzaamheden, infrastructurele projecten van derden, samenloop met ruimtelijke ontwikkelingen).
- Die bijdragen aan doelen buiten mobiliteit, zoals milieu, economische ontwikkeling, ruimtelijke ontwikkeling, wijkambities enzovoorts.





7. Kwantitatieve onderbouwing: de effecten van het Mobiliteitsplan

Mobiliteit staat niet op zich zelf, maar moet bijdragen aan het totale functioneren van de stad. Dan gaat het om bereikbaarheid en een sterke economie, maar ook om een sociale en gezonde stad, duurzaamheid en leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit. Met behulp van de Rekentool+ is het kwantitatieve effect van de projecten uit hoofdstuk 6 in beeld gebracht. De berekeningen zijn uitgevoerd op het schaalniveau van de stad, met indicatief inzicht in de situatie op afzonderlijke wegen.

7.1 Kwantitatieve onderbouwing met scenario's

Onderbouwing in het verlengde van Utrecht Aantrekkelijk en Bereikbaar

Bij de analyse is aangesloten op de beleidsdoelen van Utrecht Aantrekkelijk en Bereikbaar. Zie paragraaf 1.3. Door bij de kwantitatieve onderbouwing te kijken naar onderstaande indicatoren, is te zien hoe het Mobiliteitsplan bijdraagt aan de stad als geheel:

- Sociaal en gezond: hoog aandeel lopen en fietsen (inzicht in totale vervoerwijzeverdeling, luchtkwaliteit), fitheid (totaal afgelegde kilometers per fiets)
- Bereikbaarheid en economie: economische kerngebieden bereikbaar maken voor mensen uit de stad en daarbuiten (groei aantal verplaatsingen van mensen van en naar de stad, alle vervoerwijzen samen)
- Duurzaam en leefbaar: groei afgelegde afstand in de stad te voet, fiets en openbaar vervoer (inzicht in afgelegde kilometers per vervoerwijze, als indicatie voor uitstoot, luchtkwaliteit en geluidhinder) betere overstekbaarheid (beperken autoverkeersdrukke)
- Ruimtelijke kwaliteit: minimaal ruimtebeslag door mobiliteit, gedifferentieerd naar type gebied (vervoerwijzeverdeling per gebied in de stad).



Gebruik van de Rekentool+ met verschillende scenario's

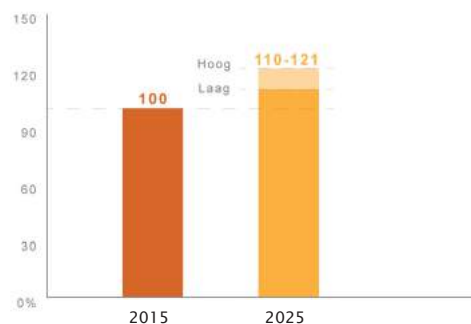
De berekeningen naar het effect van het Mobiliteitsplan hebben plaatsgevonden met de zogenaamde Rekentool+, die het gemeentelijke verkeersmodel VRU 3.1 U als basis heeft. Voor een zo zuiver mogelijke analyse is de Rekentool+ geijkt met behulp van recente tellingen uit 2014/2015. De toekomstsituatie 2025 is in beeld gebracht op stedelijk schaalniveau met een bandbreedte: een situatie met circa 360.000 inwoners en 250.000 arbeidsplaatsen als onderkant van de bandbreedte en een generieke ophoging tot circa 400.000 inwoners en 280.000 arbeidsplaatsen (+10%) als bovenkant van de bandbreedte. De demografische prognose voor 2025 van de gemeente valt hier binnen. De berekeningen met de Rekentool+ laten een indicatief eindbeeld voor de spitsperiodes in 2025 zien met de kennis van nu, zonder effecten van mobiliteits- en verkeersmanagement en zonder veranderingen in mobiliteitsstijlen van mensen. In werkelijkheid zal dit eindbeeld stapsgewijs tot stand komen en worden verfijnd met tussentijdse ontwikkelingen. In de uitwerking van projecten zijn altijd aanvullende verkeersanalyses nodig. Voor een goed inzicht in de effecten van het Mobiliteitsplan zijn de volgende scenario's met elkaar vergeleken:

- Variatie in de ruimtelijke ontwikkeling: de situatie 2015 met circa 330.000 inwoners, een situatie 2025 met circa 360.000 inwoners ('laag scenario') en een situatie 2025 met circa 400.000 inwoners ('hoog scenario'). Uiteraard groeit het aantal arbeidsplaatsen en studentplaatsen mee per scenario.
- Variatie in de infrastructurele maatregelen: de situatie 2015, de situatie 2025 met en zonder het Mobiliteitsplan.

	2025 'Laag' 360.000 inwoners	2025 'Hoog' 400.000 inwoners
Netwerk 2025 zonder het Mobiliteitsplan	X	X
Netwerk 2025 met het Mobiliteitsplan	X	X

7.2 Groei van de stad leidt tot meer verplaatsingen

De groei van de stad tussen 2015 en 2025 leidt naar verwachting tot een toename van het aantal spitsverplaatsingen met 10% tot 21% (alle vervoerwijzen samen). De bandbreedte komt voort uit het lage en hoge ruimtelijk scenario met een groei van de stad naar circa 360.000 respectievelijk 400.000 inwoners. Deze bandbreedte komt in alle hierop volgende analyses ook terug, tenzij anders vermeld.

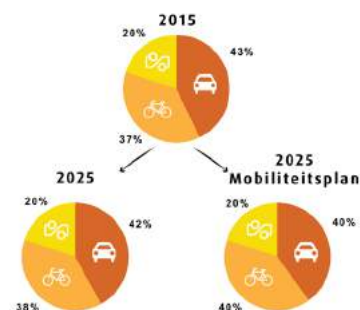


Totaal aantal verplaatsingen van/naar Utrecht: links 2015, rechts 2025 (bron: Rekentool+)

7.3 Het Mobiliteitsplan leidt tot een nieuwe balans tussen vervoerwijzen

Verschuiving in de balans tussen vervoerwijzen richting fiets

Naast een groei in het aantal verplaatsingen, zal in de toekomst ook de balans in het gebruik van vervoerwijzen veranderen. In 2015 verzorgt de auto circa 43% van alle van alle spitsverplaatsingen van/naar Utrecht, de fiets circa 37% en het openbaar vervoer circa 20%. Dankzij reeds genomen besluiten, maar zonder de maatregelen van het Mobiliteitsplan zou het aandeel van de auto tot 2025 iets zakken naar circa 42% volgens de analyses van de Rekentool+. Het aandeel fiets zou stijgen naar circa 38% en het aandeel openbaar vervoer zou op circa 20% blijven liggen. De maatregelen van het Mobiliteitsplan hebben invloed op het gebruik van de beschikbare vervoerwijzen. Volgens de analyses daalt het aandeel van de auto verder tot 40%, het aandeel fiets stijgt door tot 40% en het aandeel openbaar vervoer blijft circa 20%. Dit laatste komt doordat enerzijds een deel van de automobilisten kiest voor het openbaar vervoer, terwijl een deel van de openbaar vervoerreizigers kiest voor de fiets. Het openbaar vervoer gaat dus meer concurreren met de auto en minder met de fiets.



Veranderingen in de vervoerwijzeverdeling, gemiddeld scenario (bron: Rekentool+)



Gebruik van vervoerwijzen varieert per gedeelte van de stad

De balans tussen de verschillende vervoerwijzen verschilt sterk per type gebied in de stad. De maatregelen in het Mobiliteitsplan zorgen volgens de analyses in elk van de gebieden voor een verschuiving richting fiets en openbaar vervoer, ten koste van het autoverkeer:

- Van alle spitsverplaatsingen van/naar het centrumgebied stijgt het aandeel fietsverkeer van circa 51% (nu) naar circa 53% (toekomst), het aandeel openbaar vervoer daalt iets van circa 23% naar circa 22%. De verschuivingen gaan ten koste van het aandeel autoverkeer: van circa 26% daalt dit naar circa 25%
- Van alle spitsverplaatsingen van/naar de wijken binnen de Ring stijgt het aandeel fietsverkeer van circa 41% (nu) naar circa 43% (toekomst), het aandeel openbaar vervoer blijft constant op circa 21% en het aandeel autoverkeer daalt van circa 38% naar circa 36%
- Van alle spitsverplaatsingen van/naar Leidsche Rijn en Vleuten-De Meern stijgt het aandeel fietsverkeer van circa 34% (nu) naar circa 36% (toekomst), het aandeel openbaar vervoer stijgt van circa 13% naar circa 14%. Het aandeel autoverkeer daalt van circa 53% daalt dit naar circa 50%.

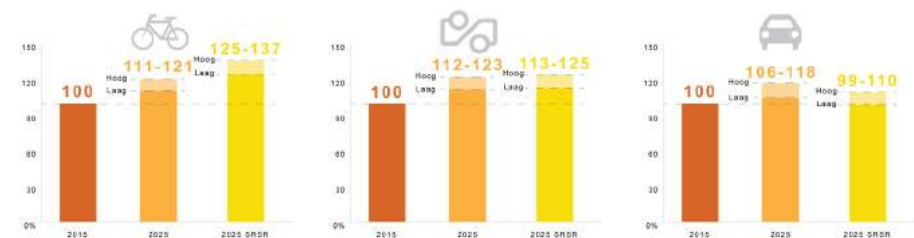


Vervoerwijzeverdeling per gebied in de stad in 2025 met het Mobiliteitsplan, gemiddelde scenario (bron: Rekentool+)

7.4 Effect van het Mobiliteitsplan op de afgelegde kilometers in de stad

Voertuig- en reizigerskilometers geven inzicht in de situatie in de stad

De combinatie van een absolute groei van het aantal mensverplaatsingen (paragraaf 6.2) met de veranderingen in het vervoerwijzegebruik (paragraaf 6.3) leiden samen tot veranderingen van de afgelegde kilometers per vervoerwijze. Onderstaand beeld laat zien hoe het totale voertuig- en reizigerskilometrage van de verschillende vervoerwijzen zich ontwikkelt binnen Utrecht volgens de analyses. Het effect van het Mobiliteitsplan is hierin terug te zien.



Ontwikkeling voertuig- en reizigerskilometers per vervoerwijze voor 2015, 2025 zonder het Mobiliteitsplan en 2025 met het Mobiliteitsplan (bron: Rekentool+)



Fietsers leggen grotere afstanden af

Het aantal gereden kilometers per fiets stijgt als gevolg van het Mobiliteitsplan met circa 25% tot 37% tussen 2015 en 2025. Zonder het Mobiliteitsplan zou de stijging zich volgens de Rekentool+ beperken tot circa 11% tot 21%. Het effect van de doorfietsroutes in het Mobiliteitsplan is dat meer mensen gaan fietsen en dat de gemiddelde verplaatsingsafstand van fietsritten toeneemt van gemiddeld 2,8 km naar 3,0 km.

Openbaar vervoer groeit

Het aantal reizigerskilometers per openbaar vervoer groeit in de toekomstsituatie met het Mobiliteitsplan met circa 13% tot 25%. Nadere analyse laat zien dat in 2025, naast de Uithoflijn, vooral de binnenstadscorridor tussen Utrecht Centraal en Utrecht Sciencepark erg druk is. Om de reizigersstroom te verwerken, zijn hier in elke richting circa 10 trams per uur nodig of 50 bussen per uur. Het gaat om een conservatieve inschatting, die veel hoger kan uitvallen afhankelijk van de uiteindelijke opbouw van het totale openbaar vervoernetwerk, de uiteindelijke inrichting van de binnenstadscorridor en de ontwikkeling van Science Park.

Autoverkeer verschuift naar de rand van de stad

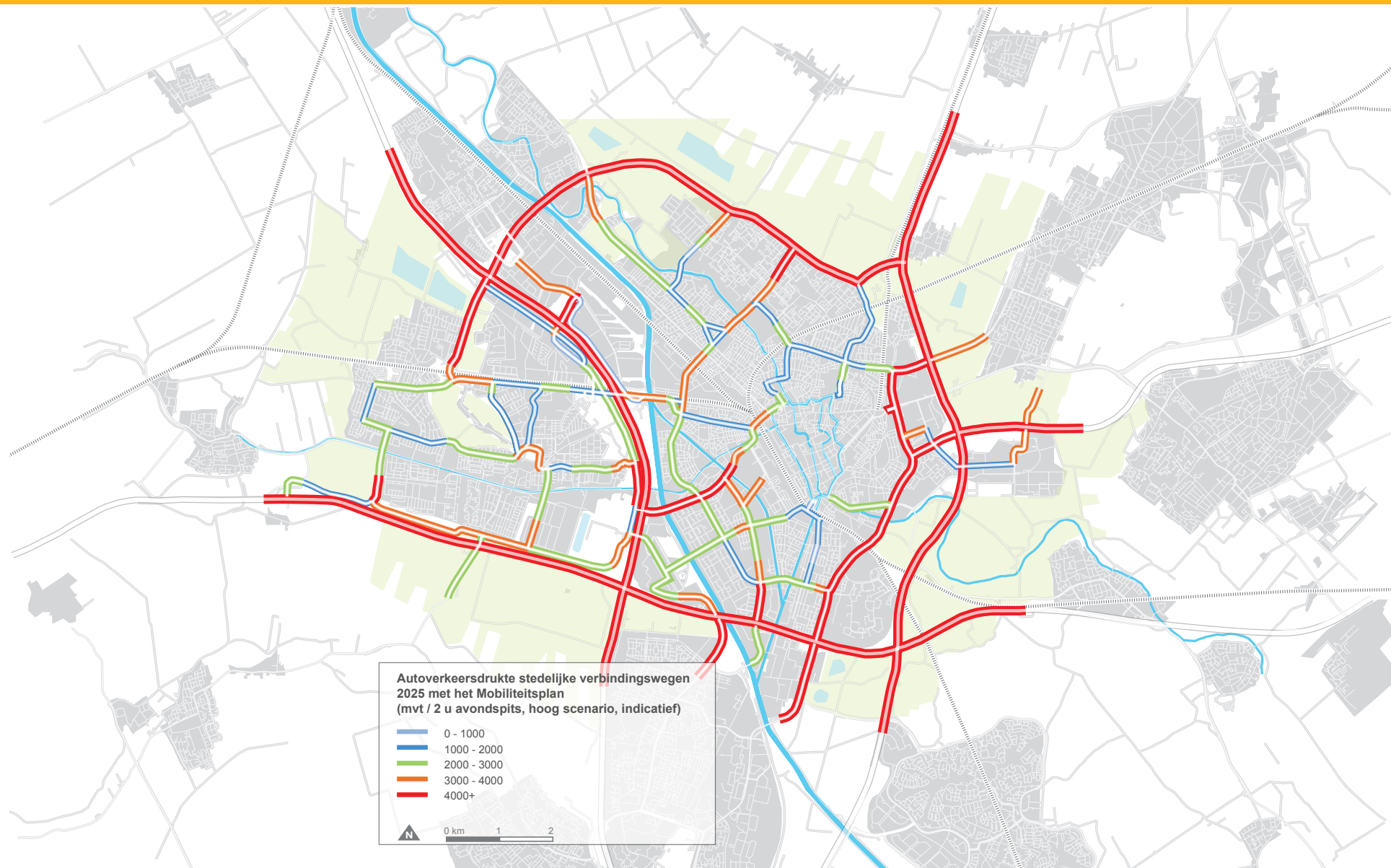
Het Mobiliteitsplan stimuleert het gebruik van fiets en openbaar vervoer, maar ook dat het autoverkeer meer gaat rijden via de Ring. Dit geldt allereerst voor doorgaand autoverkeer (op sommige plekken circa 25% van de verkeersdrukte), maar ook voor voor doorgaand verkeer en verkeer naar bestemmingen in de stad. Dit heeft effect op de totaal afgelegde afstand per auto in de stad. Met het Mobiliteitsplan is er tussen 2015 en 2025 een krimp te zien van 1% tot een groei van 10% van het aantal autokilometers. Zonder het Mobiliteitsplan zou het sterker groeien, namelijk met circa 6% tot 18%. Inzoomend op de ontwikkeling van de autokilometers binnen de Ring (zonder Leidsche Rijn en Vleuten-de Meern), blijkt het effect nog sterker. Met het Mobiliteitsplan ontstaat daar een krimp van circa 6% tot een toename van circa 5% van de afgelegde autokilometers.

Groei autoverkeer op de Ring verandert niet door het Mobiliteitsplan

Door het Mobiliteitsplan verschuift autoverkeer vanuit de stad naar de Ring. Dit resulteert op totaalniveau echter niet in een extra verkeersgroei op de Ring vergeleken met de toekomstsituatie zonder het Mobiliteitsplan. Dit komt omdat het Mobiliteitsplantegelijk zorgt voor een kleinere groei aan autoverplaatsingen op de Ring. Mensen gebruiken namelijk meer het openbaar vervoer en de fiets in plaats van de auto. Deze twee effecten compenseren elkaar op de Ring. Zowel zonder als met het Mobiliteitsplan groeit het aantal autokilometers op de Ring met circa 8% tot 17%.



Totale afgelegde afstand per auto in de stad binnen de Ring (links 2015, midden 2025 zonder het Mobiliteitsplan, rechts 2025 met het Mobiliteitsplan, bron: Rekentool+)



7.5 Doorvertaling naar de verkeersdrukke in de stad

De verkeersdrukke op stedelijke verbindingswegen blijft beheersbaar

De uitgevoerde analyses zijn gericht op het schaalniveau van de hele stad. Daarnaast zijn indicatieve uitspraken mogelijk op het schaalniveau van verbindingen. Binnen de stad komt de autoverkeersdrukke verhoudingsgewijs meer bij de invalsroutes te liggen en minder bij de stedelijke verbindingswegen dieper in de stad. Dieper in de stad zijn, ook in het hoge scenario, absolute afnames te zien van de autoverkeersdrukke.

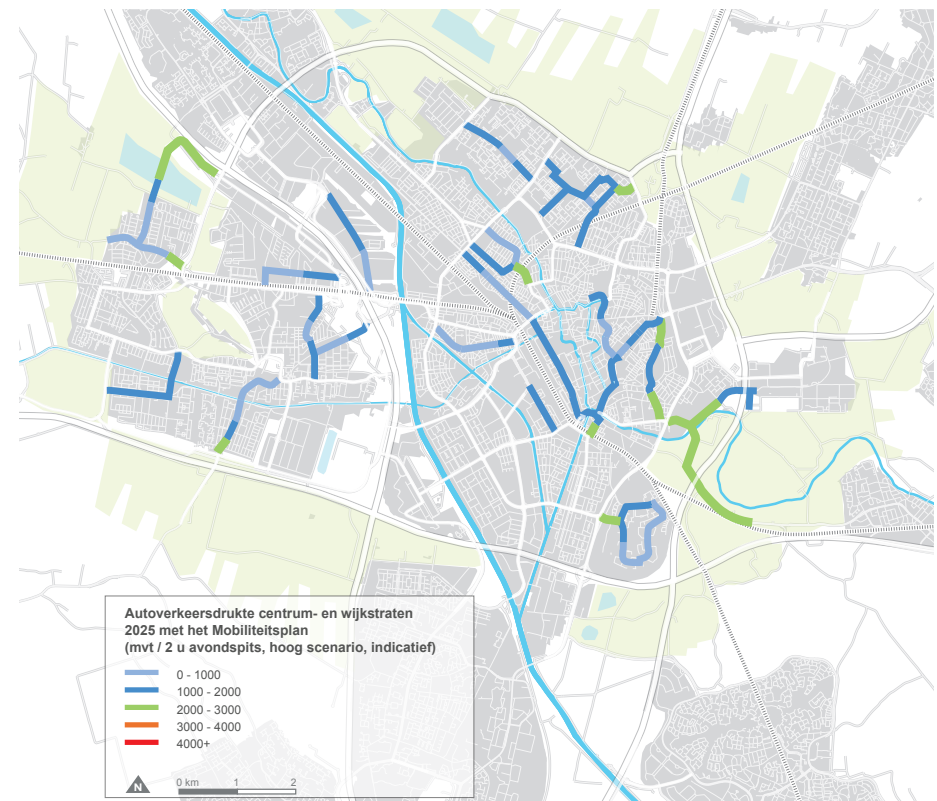
De figuur links bevat de indicatieve verkeersbelastingen op de stedelijke verbindingswegen binnen Utrecht (avondspits 2025, hoog scenario met 400.000 inwoners). De groene kleur symboliseert stedelijke verbindingswegen met een verkeersdrukke die goed over te steken zijn bij een inrichting als stadsboulevard. De blauwe kleuren zijn wegen met nog minder verkeersdrukke. Bij de oranje wegen is een inrichting als stadsboulevard mogelijk, maar kan dit (afhankelijk van de situatie) aanvullende maatregelen vergen zoals dynamisch verkeersmanagement. De rode stedelijke verbindingswegen zijn wegen die te druk zijn voor een inrichting als stadsboulevard.

Centrum- en wijkstraten blijven oversteekbaar

Rechts is de situatie te zien voor een aantal centrum- en wijkstraten (avondspits 2025, hoog scenario met 400.000 inwoners). De blauwe kleur symboliseert straten met een verkeersdrukke die past bij de wijk- en centrumfunctie. Bij de groene wegen vergen extra aandacht om een goede oversteekbaarheid te garanderen.

Perspectief voor geluid en luchtkwaliteit

Het Mobiliteitsplan leidt in grote lijnen tot een afname van het autoverkeer, vooral in kwetsbare gebieden. Hiermee zal, samen met het verschonen van het wagenpark, de luchtkwaliteit in de stad verbeteren. Naast minder autoverkeer zal de vormgeving van stedelijke verbindingswegen als stadsboulevard zorgen voor lagere snelheden. Zo zijn grote woongebieden in de stad verzekerd van een goed akoestisch leefklimaat. Waar dat nodig is, gaat de stad door met het aanbrengen van geluidsisolatie aan de gevel.



Overblijvende aandachtspunten voor het autoverkeer

Naar aanleiding van de analyses in het kader van het Mobiliteitsplan blijven de volgende aandachtspunten over:

- **Europalaan-A12:** ondanks het Mobiliteitsplan worden op de A12 en de Europalaan bestaande knelpunten groter in omvang door de autonome groei van het autoverkeer. Hiervoor zijn maatregelen nodig, te bepalen in een gezamenlijke regionale aanpak die in 2016 wordt opgepakt, mogelijk gekoppeld aan de planstudie Ring.
- **Waterlinieweg:** binnen de planhorizon van het Mobiliteitsplan is het niet haalbaar om de Waterlinieweg in te richten als stadsboulevard met 2x1 rijstroken en 50km/u. Tot gereedkomen van de Ring wordt de capaciteit van de Waterlinieweg in ieder geval niet verlaagd. Welke maatregelen daarna mogelijk zijn om de Waterlinieweg een meer stedelijke uitstraling te geven, wordt in principe pas na de realisatie van de Ring bepaald.
- **Cartesiusweg:** uit eerste analyses blijkt dat er ook met het Mobiliteitsplan veel autoverkeer op de Cartesiusweg blijft rijden. In 2016 onderzoekt de gemeente de juiste balans tussen verkeersruimte en doorstroming en de stedelijke inpassing van de weg.
- **Aansluiting A2- Noordelijke Ring Utrecht:** de druk op dit punt neemt verder toe door de autonome groei van autoverkeer. In het verlengde van afspraken in het BO-MIRT start de provincie Utrecht een project op om korte termijn verbetermaatregelen te treffen die de doorstroming moeten verbeteren.
- **N411/Koningsweg/Koningslaan tussen Utrecht en Bunnik:** hoewel geen onderdeel van de stedelijke verbindingswegen in het Mobiliteitsplan is de N411 volgens provinciaal beleid een gebiedsontsluitingsweg. Het is niet gewenst dat de hoeveelheid verkeer sterk toeneemt. Daarnaast zijn er verkeersveiligheidsknelpunten. De provincie Utrecht neemt maatregelen om de verkeersveiligheid te verbeteren, met respect voor de landschappelijke kwaliteit.

Toekomstperspectief voor het Westplein

Het Westplein is een prominente plek in de stad. Op dit moment komt de uitstraling van het Westplein niet overeen met het belang van deze plek, liggend in de A-zone. Er is een hogere stedelijke kwaliteit wenselijk: een betere oversteekbaarheid voor voetgangers en fietsers, meer verblijfskwaliteit, minder dominantie van autoverkeer.

In het kader van de 'Tweede fase Stationsgebied' heeft de gemeenteraad op 9 juli 2015 besloten dat het Westplein moet worden ingericht met als uitgangspunt een "stadsstraat met 2x1 profiel met pleinfuncties, 30 km zone en vastgoed." Hierbij is ook aangegeven dat een verkeersdrukke van circa 15.000 motorvoertuigen per etmaal past bij deze kwaliteiten. Dit is een verkeersreductie van circa 32% vergeleken met de situatie begin 2015, vòòr de knijp Monicabrug. De gemeenteraad heeft besloten om "de haalbaarheid van deze uitgangspunten te onderzoeken, in samenhang met het nieuwe Mobiliteitsplan Slimme Routes, Slim Regelen." (amendement A55, 9 juli 2015).

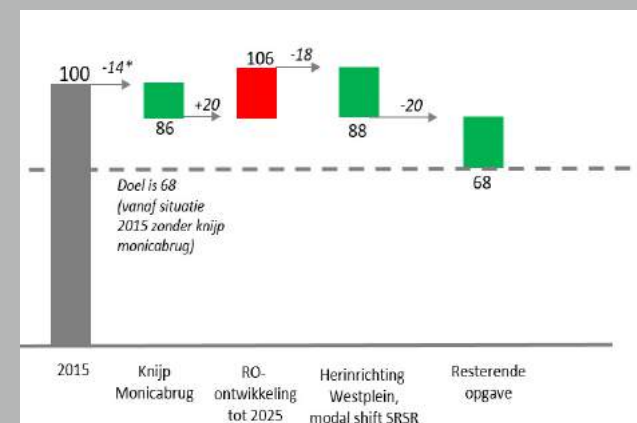
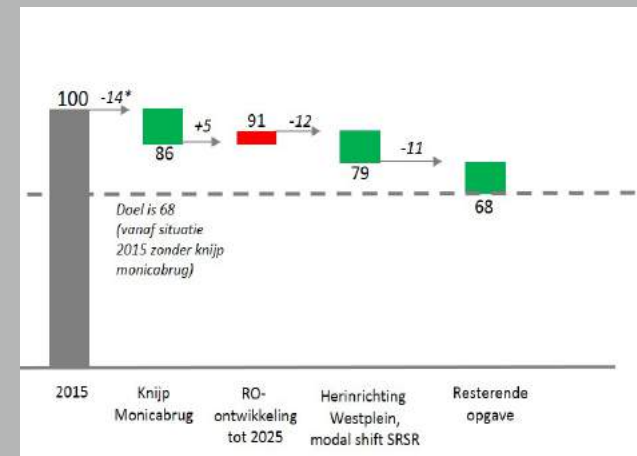
Dit onderzoek is hieronder in beeld gebracht, dit is de eerste stap in de analyse van de verkeersstromen. Een verdere verfijning vindt op projectniveau in de Structuurvisie 'Tweede fase Stationsgebied' plaats.

Uit de voor het Mobiliteitsplan uitgevoerde analyses zijn de effecten afgeleid van een Westplein-inrichting met 2x1 profiel en 30 km/u, gecombineerd met het effect van de nota als geheel op route- en vervoerwijzekeuzes. Ook het (verwachte) effect van de onlangs ingevoerde knijp Monicabrug is hierin meegenomen. Hieruit volgt een schatting van de resterende opgave om tot 15.000 voertuigen per etmaal te komen op het Westplein, bij verschillende groeiscenario's. Net als de overige analyses in deze nota is dit een inschatting op hoofdlijnen.

De uitkomsten zijn weergegeven in onderstaande figuren. De andere inrichting van het Westplein en de in het model opgenomen maatregelen van deze nota als geheel, zorgen dat een deel van het autoverkeer verdwijnt doordat mensen een andere vervoerwijze kiezen. Daarnaast treedt een verkeersverschuiving op richting de Ring. In zowel het hoge als het lage scenario resteert dan een opgave om tot 15.000 voertuigen per etmaal te komen.

Deze opgave kan worden ingevuld met maatregelen die niet in het model zijn meegenomen, zoals verkeersmanagement, mobiliteitsmanagement en aanvullende lokale maatregelen, zoals genoemd bij de besluitvorming over de toekomstvisie 'Tweede fase Stationsgebied'.

In de uitwerking op projectniveau in de Structuurvisie 'Tweede fase Stationsgebied' vindt nadere analyse plaats op wegvakniveau met een meer gedetailleerde modellering. Dan wordt in beeld gebracht wat de effecten van verschillende maatregelen zijn. Voor de groeiscenario's wordt bepaald welke maatregelen het meest wenselijk zijn om de beoogde stedelijke kwaliteit op het Westplein te bereiken komen.



De maatregelen uit het Mobiliteitsplan dragen bij aan de afname van het autoverkeer op het Westplein. In het Mobiliteitsplan is gekeken naar de spitsituatie van het lage en het hoge toekomstscenario. De omrekening naar etmaal is indicatief. Uit recente metingen blijkt dat de knijp Monicabrug een gunstigere werking op het Westplein heeft dan eerder berekend (18% reductie in plaats van 14% reductie). Hierdoor zal de resterende opgave ook lager uitvallen.



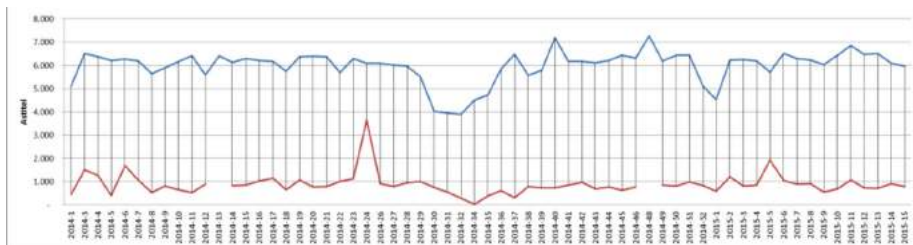


8. Monitoring en evaluatie: meten is weten

Met het Mobiliteitsplan kiest de gemeente voor een transformatie van het verkeerssysteem met een systemsprong. Dit leidt tot betere prestaties op het gebied van duurzaamheid, leefbaarheid, gezondheid, bereikbaarheid en ruimtelijke kwaliteit. Monitoring laat zien wat de effecten van beleid zijn. Maar ook is het een essentieel instrument in de aansturing: het is de thermometer die laat zien of we op de goede weg zijn voor het behalen van de ambities, of dat aanpassing aan projecten of toevoeging van nieuwe projecten nodig is. Dit kan met traditionele methoden, maar de gemeente zal daarnaast ook steeds meer nieuwe (soms experimentele) technologieën inzetten.

Grip krijgen op de mobiliteitsontwikkeling in de stad: meten is weten

De gemeente gaat het lopende monitoringsprogramma (dat bestaat uit een telprogramma gericht op autoverkeer en fietsverkeer) uitbreiden met het tellen van voetgangers. Het monitoringsprogramma geeft hiermee inzicht in de meerjaarlijkse ontwikkeling van alle vervoerwijzen in de stad. De tellingen kunnen dan worden vergeleken met de beoogde prestaties van het Mobiliteitsplan uit hoofdstuk 7, om te toetsen of de gemeente op koers ligt. Ook geeft het inzicht in de invloed van overige maatschappelijke ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld de recentelijke wijzigingen in de studiefinanciering en OV-studentenkaart, op het reisgedrag van studenten. Tot slot is het monitoren van de mobiliteit een voorwaarde voor het doeltreffend 'regelen van verkeersstromen' (hoofdstuk 4).

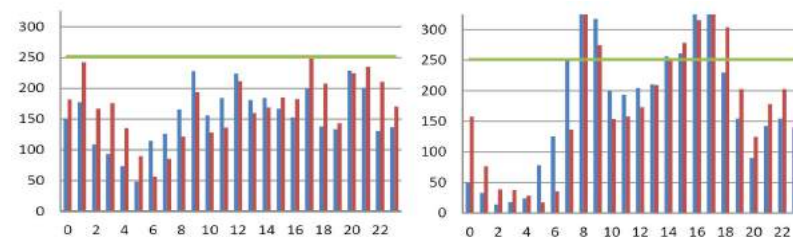


De gemeente Utrecht maakt detectoren van verkeerslichten geschikt om continu en geautomatiseerd autoverkeer te tellen. Dit is een voorbeeld van één kruispunt voor een heel geteld jaar (in blauw de gemiddelde hoeveelheid autoverkeer per etmaal, in rood de onzekerheidsmarge van de uitkomsten). Deze gegevens verrijken de data uit het lopende monitoringsprogramma.

Inzet van nieuwe monitoringstechnologie voor het meten van drukte

De gemeente gaat onderzoeken of en hoe de volgende experimentele technologische ontwikkelingen kunnen bijdragen aan het realtime monitoren van verkeersstromen:

- Hoeveelheid voetgangers in en rond voetgangersgebieden en rondom treinstations, met anonieme, geautomatiseerde cameratellingen. Nieuwere camera's kunnen hierbij automatisch voetgangers onderscheiden van andere verkeerssoorten.
- Hoeveelheid fietsers op een selectie van doorfietsroutes en hoofd fietsroutes door continue, realtime-metingen met bestaande detectoren van verkeerslichten, WiFi- en bluetoothsensoren, regelmatig aangevuld met metingen met telsingangen en camera's ter controle.
- Hoeveelheid en doorstroming autoverkeer op de stedelijke verbindingswegen en belangrijke wijkstraten door anonieme, realtime-metingen met bestaande detectoren van verkeerslichten, blue-tooth, radar en WiFi-sensoren.
- Analyseren van doorstroming, voertuigverliesuren en -knelpunten in het wegennet kan ook met 'floating car data'. Deze data komen uit miljoenen GPS-snelheidsmetingen uit navigatiesystemen en apps op mobiele telefoons. De gemeente zal met name real-time data gebruiken voor Slim Regelen.
- Bezetting van stallingen (auto's en fietsen) door het koppelen van gebruikersaantallen met databestanden van de gemeente.



Voorbeeld resultaat automatische cameratelling voetgangers op pontjes Amsterdam (links zondag, rechts dinsdag)



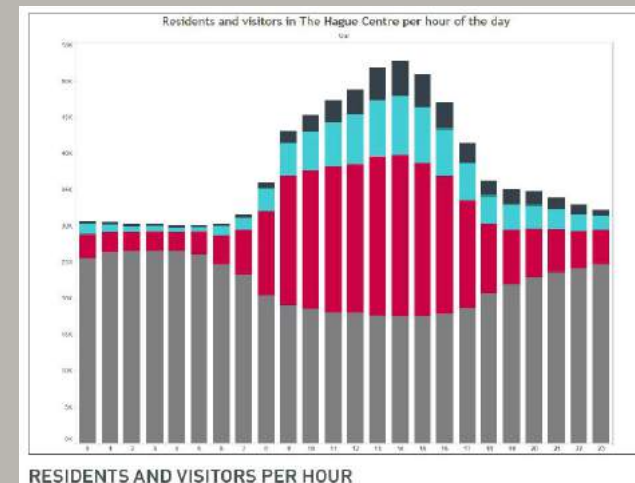
Combinatie van monitoringstechnieken

Het is mogelijk om verschillende monitoringstechnieken te combineren. Bijvoorbeeld onderzoek naar voetgangersstromen is mogelijk met combinaties van automatische, anoniem tellende camera's, GSM data en WiFi tracking in het onderzoeksgebied.



Voorbeeld van analyse naar voetgangersdrukke (bron AMS en DAT.nl)

Zo wordt inzichtelijk waar langs mensen lopen en hoe lang ze ergens blijven. Dit kan leiden tot maatregelen om grote druktepieken te spreiden: “na 12 uur wordt het druk langs de Oudegracht; tot 11 uur gratis koffie voor vroegkomers!”



Inzoom op onderzoek van fietsstromen

De gemeente is voorstander van een jaarlijkse nationale fietstelweek, waarbij het fietsgedrag in steden wordt onderzocht aan de hand van GPS-data. Hiermee kan het fietsgedrag in steden worden onderzocht. Het zet in op het combineren van GPS-data, het bewerken van de data en het visualiseren van de uitkomsten. Er wordt gekeken naar aantallen en routes van gebruikers, analyse van de kwaliteit van het fietsnetwerk (doorstroming) en de potentie van fietsgebruik. De gemeente zal de inzichten dan jaarlijks verwerken in haar lopende monitoringsprogramma.



Momentopname van de fietsdrukke in de ochtendspits

Hoeveelheid gebiedsvreemd autoverkeer

Gezien de ambities voor de stedelijke verbindingswegen is het nodig om inzicht te hebben in de hoeveelheid gebiedsvreemd autoverkeer. De gemeente gaat op regelmatige basis een onderzoek naar gebiedsvreemd autoverkeer doen met behulp van anoniem herkomst- en bestemmingenonderzoek. Gekoppeld aan het eerste onderzoek in 2016 gaat de gemeente per meettraject streefwaarden vaststellen. Het doel is dat op elke stedelijke verbindingsweg geen gebiedsvreemd autoverkeer meer rijdt.

Snelheidsmetingen autoverkeer, snorscooters en (brom)fietsen

Bij het autoverkeer, snorscooters en (brom)fietsen kunnen snelheidsverschillen leiden tot verkeersonveiligheid. Voor deze doelgroepen is monitoring belangrijk, in het bijzonder op plekken waar de gemeente de snelheidslimiet aanpast. Monitoring van de snelheden is wenselijk op de stedelijke verbindingswegen, wijkstraten, maar ook drukke fietsroutes. De gemeente treedt in overleg met de politie om afspraken te maken over snelheidsmetingen.

Metingen van belevingskwaliteit

Het is belangrijk om de waardering van verkeersdeelnemers over de infrastructuur en de verkeers- en vervoervoorzieningen in de gemeente te meten. Daarom gaat de gemeente enquêtes houden onder verkeersdeelnemers. Het kan gaan om straatenuquêtes of nagestuurde enquêtes (bij automobilisten). Daarnaast start de gemeente een internet-meldpunt voor knelpunten in voetgangersroutes en fietsroutes, naast het meldpunt verkeerslichten.

