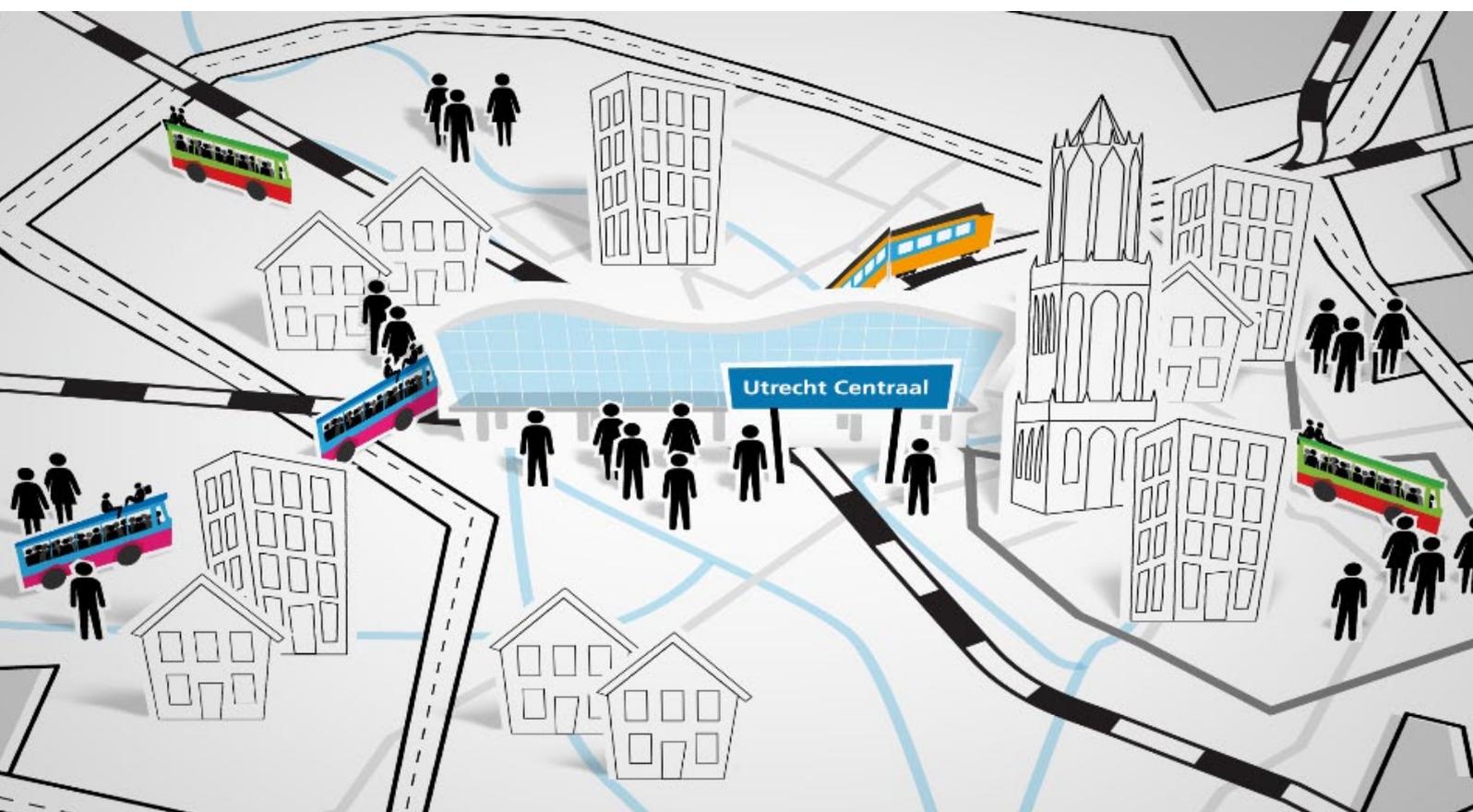


MIRT-onderzoek Openbaar Vervoer Regio Utrecht

'Regio in beweging'



Een gezamenlijk onderzoek van:



Ministerie van Infrastructuur en Milieu



provincie **Utrecht**



Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Doel	5
1.3 Scope	5
1.4 Achtergrond	5
1.5 Leeswijzer	5
2. Regio Utrecht van groot belang voor Noordvleugel en Nederlandse economie	7
2.1 Regio Utrecht belangrijke pijler voor economie en topsectoren in Noordvleugel	7
2.2 Ook na 2020 aanhoudende bevolkingsgroei in Utrechtse regio	10
2.3 Mobiliteitsvraag groeit mee met economie en bevolking	11
3. Vervoersaanbod regionaal OV en fiets groeit onvoldoende mee met vraag	13
3.1 Concentratie op Utrecht CS: zegen uit het verleden, beperking in de toekomst	13
3.2 Geplande projecten en ingezet beleid volstaan niet	15
4. Probleemanalyse	19
4.1 Analyse bereikbaarheidskwaliteit; samenhang tussen de knelpunten	19
4.2 Nadere probleemanalyse van vier deelgebieden	21
4.3 Beperkte ruimte in binnenstad en bereikbaarheid binnenstad en Uithof onder druk	22
4.4 De capaciteit van de OVT en het stationsgebied	27
4.5 Amersfoort	29
4.6 Food Valley	30
5. Oplossingsrichtingen, effecten en vervolgproces	31
5.1 Oplossingsrichtingen	31
5.2 Analyse van effecten oplossingsrichtingen	34
5.3 Urgentie voor verdere verkenning van oplossingen	36
Samenvatting en conclusies	37
Bijlage 1: Analysemethodiek	39
Bijlage 2: Scenariokaarten	41

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 14 september 2010 is door de toenmalige minister van Verkeer en Waterstaat schriftelijk de afspraak met de regio bevestigd dat er een gezamenlijk MIRT-onderzoek wordt gestart naar het openbaar vervoer (OV) in de regio Utrecht. In zijn brief stelt de minister voor dat in dit onderzoek het verband wordt gelegd tussen de regionale OV-ambities, de nog vast te stellen Rijksvisie Regionaal OV en de analyses uit de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA), waaruit blijkt dat er ondanks forse investeringen capaciteitsproblemen blijven bestaan in het binnenstedelijk en stadsregionaal OV van de regio Utrecht. De minister dringt daarnaast aan op een koppeling tussen het OV en de verstedelijkingsopgave van de regio Utrecht (de grote woningbouwopgave) met aandacht voor de leefbaarheid in stedelijk gebied. Voor u ligt het resultaat van dit MIRT-onderzoek.

1.2 Doel

Het doel van dit MIRT-onderzoek is om de gezamenlijke opgave uit de gebiedsagenda Utrecht 2009 te concretiseren. Dit MIRT-onderzoek brengt in kaart welke kansen en knelpunten op het gebied van bereikbaarheid en leefbaarheid in de toekomst in de provincie zullen ontstaan en welke rol het OV hierbij kan spelen. Daarbij uitdrukkelijk rekening houdend met de verstedelijkingsopgave van de regio. Daarmee is dit MIRT-onderzoek een eerste stap om als gezamenlijke overheden te komen tot een gebiedsgerichte probleemanalyse vanaf 2020.

1.3 Scope

De geografische afbakening van het MIRT-onderzoek volgt de grenzen van de provincie Utrecht, waarbij de verbindingen met omliggende regio's zijn meegenomen. Dit onderzoek heeft 2020 als referentiejaar en daarnaast wordt gekeken naar de middellange (2028/2030) en lange termijn (2040). Hierbij wordt rekening gehouden met demografische, economische en mobiliteitsontwikkelingen in de regio na 2020.

1.4 Achtergrond

In 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. Hierin wordt geschetst hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Veel ruimtelijk en mobiliteitsbeleid wordt daarbij aan decentrale overheden overgelaten, terwijl het Rijk zich richt op de nationale belangen met in het bijzonder aandacht voor de stedelijke regio's rondom de mainports, brainport, greenports en valleys. Doelen van de SVIR zijn: vergroting van de concurrentiekracht van Nederland door versterking van de ruimtelijk-economische structuur, verbetering van de bereikbaarheid en zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden. Dit MIRT-onderzoek biedt een regionale vertaalslag van deze drie doelen. Ook de Rijksvisie Regionaal OV waar momenteel aan wordt gewerkt, is relevant voor dit onderzoek. Hierin wordt de gebruiker van OV centraal gesteld en dat is ook het uitgangspunt van dit MIRT-onderzoek. Omdat leefbaarheidseffecten echter niet alleen voor reizigers gelden, maar ook voor mensen die wonen, werken en recreëren in de openbare ruimte is het begrip 'gebruiker' in dit onderzoek breder getrokken dan alleen (OV-)reizigers. Tot slot wordt in dit onderzoek, conform het voorstel van de toenmalige minister, het verband gelegd met de regionale OV-ambities. Leidend daarbij zijn de OV-visie van Bestuur Regio Utrecht (BRU) en de nog af te ronden provinciale Mobiliteitsvisie en het Mobiliteitskader van de gemeente Utrecht.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in het tweede hoofdstuk een duiding van de regio Utrecht gegeven met een schets van de economische, demografische en mobiliteitsontwikkelingen. Hoofdstuk 3 gaat vervolgens in op het vervoersaanbod in de regio, met name van OV en fiets. In hoofdstuk 4 volgt een analyse van de knelpunten en kansen, waarna in hoofdstuk 5 wordt ingegaan op mogelijke oplossingsrichtingen en de effecten daarvan.

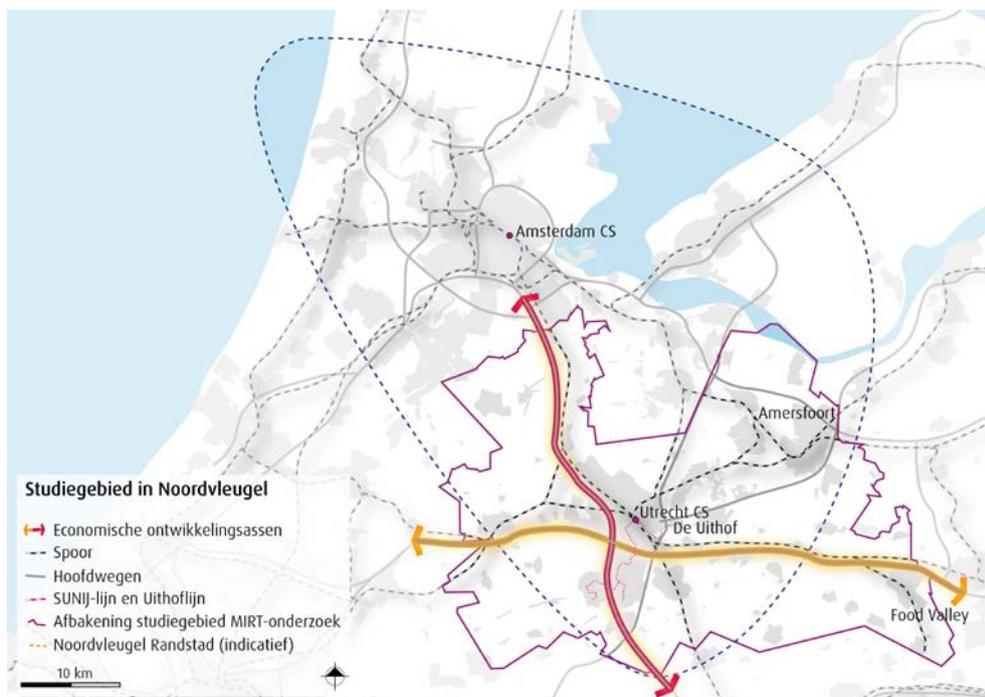
2. Regio Utrecht van groot belang voor Noordvleugel en Nederlandse economie

Dit hoofdstuk gaat in op de context van dit onderzoek. Eerst komen de economische kenmerken van de regio en het belang van de regio voor de Noordvleugel en BV Nederland aan bod. Vervolgens wordt uitgebreid ingegaan op de demografische ontwikkelingen en de mobiliteitsgroei in de regio tot 2020 en daarna.

2.1 Regio Utrecht belangrijke pijler voor economie en topsectoren in Noordvleugel

Volgens de Rijksvisie op de Noordvleugel is de Noordvleugel, samen met de Mainport Rotterdam en de Brainport Eindhoven de motor van de Nederlandse economie. Momenteel wordt 25% van het BNP in de Noordvleugel verdiend, een aandeel dat in de toekomst verder zal toenemen. Vandaar dat het Rijk de Noordvleugel als belangrijkste economische regio van Nederland kenschetst en schrijft: *'Door meer samenwerking en samenhang binnen de Noordvleugel te realiseren kan de huidige positie van het gebied in de Europese top 5 van stedelijke regio's op het gebied van het vestigings- en ondernemingsklimaat, het aantrekken van kennis(werkers) en investeringen en de concurrentiekracht van sectoren als de financieel en zakelijke dienstverlening worden behouden en zelfs worden versterkt tot een positie direct achter Londen en Parijs. Het kabinet is van mening dat de Noordvleugel alle mogelijkheden in zich heeft om deze ambitie te realiseren.'*¹

Verder constateert het Rijk dat er zeer sterke economische verbanden bestaan tussen de regio's rond Amsterdam en Utrecht en dat het versterken van de samenwerking en samenhang tussen deze twee kernen in de Noordvleugel bijzondere aandacht vergt. Dit betekent een vergrote aandacht voor de bereikbaarheid van deze steden. Dit is voor de steden zelf van belang, maar vooral ook voor de internationale concurrentiepositie van de Noordvleugel en de Nederlandse economie als geheel. Dit komt ook tot uiting in de SVIR, waarin de twee belangrijkste doelen een excellente ruimtelijk-economische structuur en een goede bereikbaarheid van de stedelijke gebieden met een hoge concentratie topsectoren zijn. De gehele Noordvleugel en meer specifiek het stedelijke gebied rondom Utrecht en Utrecht Science Park behoren tot deze gebieden².



Figuur 1: Positionering van het studiegebied in de Noordvleugel en aan de ontwikkelingsassen

¹ Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, september 2011: Visie op de Noordvleugel

² Ministerie van Infrastructuur en Milieu, maart 2012: Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Naast de positie van grootstedelijk Utrecht in de Noordvleugel is een kracht van de provincie Utrecht dat ze op meerdere economische ontwikkelingsassen ligt (figuur 1). De as Amsterdam-Utrecht-Eindhoven (A2-as) is de snelst groeiende economische as van Nederland, maar ook langs de A12-as groeit de toegevoegde waarde per km² in Nederland snel³.

Utrechtse regio sterk in life sciences

In de topsector life sciences heeft de regio een zeer sterke positie met het Utrecht Science Park (USP) op De Uithof en het Food Valley-cluster rond Wageningen dat deels (Rhenen, Veenendaal) in de provincie Utrecht ligt. Het USP is in life sciences nationaal en internationaal toonaangevend: onderwijs, onderzoek en kennisintensieve bedrijven versterken elkaar hier door hun onderlinge nabijheid. Het USP is het grootste wetenschappelijke cluster op één locatie in Nederland met onder andere de Hogeschool en Universiteit Utrecht, het UMC Utrecht en diverse commerciële en overheidsinstellingen, die veelal zijn gericht op life sciences en duurzaamheid. De gebruiksruimte op De Uithof groeit tussen 2010 en 2030 met 260.000m² (een groei van 25%) en daarnaast wordt de beschikbare ruimte intensiever gebruikt. Enkele kenmerken van het USP die het economisch belang ervan onderstrepen:

- De hoeveelheid technologiepatenten van Utrechtse instellingen op het gebied van life sciences vertoont een jaarlijkse groei en ook het aantal beursgenoteerde biotechbedrijven uit Utrecht is in opkomst. Het USP kent dan ook een zeer hoge dichtheid van instellingen op het gebied van life sciences in onder andere de bedrijfsverzamelgebouwen (Life Science Incubators).
- De alliantie Utrecht Life Sciences (ULS) met onder andere Danone, Genmab en Artemis als partner, draagt actief bij aan onderwijs gericht op ondernemerschap met als doel fundamenteel en klinisch onderzoek te doen naar nieuwe geneesmiddelen en behandelmethoden.
- De impactscores van de Universiteit Utrecht en het UMC Utrecht liggen 40% boven het wereldgemiddelde en het wetenschappelijk onderzoek van deze instellingen (met 3,83 publicaties per duizend inwoners gaat Utrecht aan kop in Europa) is van hoge kwaliteit.
- De Universiteit Utrecht is voor de tiende keer op rij uit de bus is gekomen als beste Nederlandse universiteit in de zogeheten Shanghai-ranking (12^e universiteit van Europa, 53^e van de wereld)⁴.
- Naast de Universiteit Utrecht, het UMC Utrecht en binnenkort het RIVM en het Europese onderzoekscentrum van Danone, huisvest het USP ook het Hubrecht Instituut en het Centraal Bureau voor Schimmelcultures. Deze onderzoeksinstituten van de Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen (KNAW) zijn internationaal toonaangevend op het gebied van ontwikkelingsbiologie, stamcelonderzoek en taxonomisch en evolutiebiologisch onderzoek op schimmels, gisten en bacteriën.

Utrechtse regio ook sterk in andere topsectoren

In de regio zijn ook andere topsectoren vertegenwoordigd waarvan het belang voor de Nederlandse economie groot is. Omdat het drie sectoren betreft waar in de toekomst de grootste groei in mag worden verwacht (financiële en zakelijke dienstverlening, ICT en creatieve industrie), zal het belang van de regio voor de Nederlandse economie in de toekomst nog sterk toenemen. Het Rijk stelt in haar visie⁵ dan ook het volgende: *‘Vooral de groeiende sector financieel en zakelijke dienstverlening is van belang voor de economie van de Noordvleugel en Nederland als geheel. De sector [...] is goed voor 22% van de werkgelegenheid in de Metropoolregio Amsterdam (MRA) en zelfs 28% in de regio Utrecht. De toegevoegde waarde van de financieel en zakelijke dienstverlening in de MRA is in de periode 1999-2009 vrijwel verdubbeld. De sector is niet alleen door haar omvang van belang voor de Noordvleugel en Nederland als geheel, maar is daarnaast van groot belang omdat de sector*

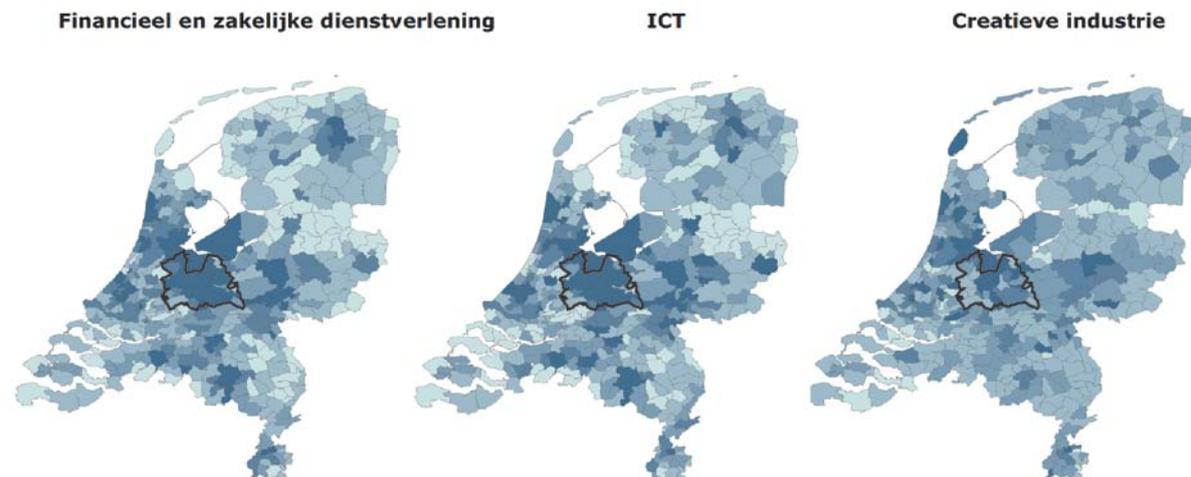
³ Focus op Kennis en Creativiteit, Economische Visie 2020 Provincie Utrecht, september 2011.

⁴ Academic Ranking of World Universities 2012

⁵ Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, september 2011: Visie op de Noordvleugel

verbindingen slaat met en tussen andere (top)sectoren. Dit laatste geldt ook voor de sectoren ICT en creatieve industrie, zoals beschreven in de digitale agenda van het ministerie van EL&I (juni 2011). Dit versterkt de samenhang binnen de Noordvleugel economie en stelt in Nederland gevestigde bedrijven in staat zich te verbinden met bedrijven en markten elders in Europa en de wereld.'

Figuur 2 laat de specialisatie van Nederlandse gemeenten in de sectoren financiële en zakelijke dienstverlening, ICT en creatieve industrie zien, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de regio Utrecht en de rest van Nederland.



Figuur 2: Specialisatie van Nederlandse gemeenten in drie topsectoren

Bovenstaande topsectoren zijn binnen Noordvleugel sterk geconcentreerd in regio Utrecht

Regio geschikte locatie voor hoofdkantoren

Hoewel ook in de Utrechtse regio de topsectoren geraakt worden door de economische crisis (met name transport en logistiek en financiële en zakelijke dienstverlening), profiteert de regio ook sterk van landelijke concentratiebewegingen bij saneringen, overnames en fusies als gevolg van de crisis. Dat blijkt ook uit de werkgelegenheid in de stad Utrecht die zelfs ten tijde van de crisis licht is toegenomen. Enkele voorbeelden hiervan uit de afgelopen jaren zijn de concentratie van activiteiten van de Rabobank en ASR vanuit heel Nederland naar de stad Utrecht, de concentratie van Rijkswaterstaatsdiensten te Westraven, het hoofdkwartier van de Koninklijke Landmacht in de Utrechtse Kromhoutkazerne en het nieuwe V&D-distributiecentrum in Nieuwegein.

Deze beweging is niet nieuw; veel bedrijven hebben Utrecht in het verleden als zetel voor hun hoofdkantoor gekozen. Dit is niet alleen te danken aan de centrale positie van de regio en het uitgebreide hoofdwegennet in de regio (de A1, A2, A12, A27 en A28 verbinden de Randstad met de rest van Nederland en met de aangrenzende landen), maar ook aan de hoogwaardige spoorverbindingen en de aanwezigheid van het drukst bevaren kanaal ter wereld: het Amsterdam-Rijnkanaal. Naast de life sciences zijn hiervan voorbeelden te vinden in:

- De *financiële en zakelijke dienstverlening*: Rabobank, Cap Gemini, Stork, Movares, Berenschot, ASR en SNS Bank (Utrecht), Royal Haskoning DHV, Arcadis, Twynstra Gudde en Agis Zorgverzekeringen (Amersfoort), PGGM en Triodos Bank (Zeist), Ordina (Nieuwegein) en Grontmij (De Bilt)
- De *bouwsector*: Strukton in Utrecht, Bouwfonds en Volker Wessels in Amersfoort, Ballast Nedam in Nieuwegein en BAM in Bunnik
- De topsector *transport en logistiek*: NS en ProRail in Utrecht en diverse transport- en logistiekbedrijven elders in de regio

Bereikbaarheid van Amsterdam en Utrecht cruciaal binnen Noordvleugel

Binnen de Noordvleugel heeft de provincie Utrecht een sterke economische positie⁶ die wordt verklaard door de centrale ligging, de goede bereikbaarheid, de aantrekkelijke woon- en recreatiegebieden en de relatief jonge en hoogopgeleide bevolking. Dit uit zich in het aantal bedrijfsvestigingen in de regio (met name in de stad Utrecht) en in de lage leegstand in de kantoren- en bedrijfsruimtemarkt in de stad Utrecht⁷. Ook de banengroei is hiervan een veelzeggend kenmerk. De banengroei in de provincie is zowel in het lage als het hoge WLO-scenario bovengemiddeld, zoals ook blijkt uit onderstaand citaat van het PBL⁸.

'Door de vergrijzing neemt de (potentiële) beroepsbevolking in omvang af. De werkgelegenheid, uitgedrukt in het aantal arbeidsplaatsen, zal in grote delen van ons land gaan stabiliseren of afnemen, het eerst in de perifere regio's. De werkgelegenheid zal zich volgens de scenario's concentreren in de stedelijke regio's, met name in Midden-Nederland.'

De provincie heeft, nu en in de toekomst, een groot aandeel 20-65 jarigen (potentiële beroepsbevolking) en de verwachte bevolkingsgroei is hoger dan elders. Dit onderstreept de economische perspectieven van de regio: mensen gaan wonen waar ze werk hebben en omgekeerd geldt in toenemende mate ook dat bedrijven zich vestigen in de buurt van schaarse werknemers. Voor de sector creatieve industrie en delen van de sectoren financiële en zakelijke dienstverlening en ICT is dit een belangrijk punt. Binnen de Noordvleugel zijn het met name de steden Amsterdam en Utrecht die in de behoefte van deze kenniswerkers voorzien en de bereikbaarheid van deze steden is een belangrijke vestigingsplaatsfactor van de Noordvleugel.

Goede bereikbaarheid is cruciaal voor versterking van samenwerking en samenhang in Noordvleugel

2.2 Ook na 2020 aanhoudende bevolkingsgroei in Utrechtse regio

Bevolkingsgroei tot 2020 en daarna

Figuur 3 beschrijft de demografische ontwikkelingen tot 2020 en van 2020-2040.

Gebied	Groei (%) 2010-2020	Groei (%) 2020-2040	Aandeel potentiële beroeps- bevolking in 2020 (%)
Nederland	4	4	58
Provincie Utrecht	6	8	59
Grootstedelijk Utrecht	10	11	61
Gemeente Utrecht	18	22	66
Gemeente Amersfoort	11	6	59
G3 (A'dam, R'dam, DH)	9	5	64

Figuur 3: Demografische kerncijfers per gebied⁹

Tot 2020 groeit de bevolking van Nederland met gemiddeld 4% en deze groei is bovengemiddeld hoog in de provincie Utrecht (6%). Hoe meer wordt ingezoomd op grootstedelijk Utrecht (10%) en de stad Utrecht (18%), hoe groter deze groei is. Van de vier grote steden (G4) groeit Utrecht veruit het snelst; de drie andere grote steden groeien tot 2020 met gemiddeld 9%. Binnen de provincie groeit ook Amersfoort hard met 11%, terwijl het overige deel van de provincie lagere groeicijfers laat zien. Na 2020 laat de bevolkingsgroei in Nederland een wisselend beeld zien. De landelijke bevolkingsgroei van 2020-2040 is gemiddeld 4%, het inwonertal van de provincie Utrecht groeit in diezelfde periode

⁶ De provincie heeft het hoogste Bruto Regionaal Product per inwoner van Nederland: bijna 43.000 Euro in 2011 (ING 2011)

⁷ Gemeente Utrecht 2012: Vastgoedmonitor Utrecht 2011 en Utrecht Monitor 2012

⁸ Planbureau voor de Leefomgeving 2011: Nederland in regio's; Ruimtelijke Verkenning 2011

⁹ CBS 2011: Demografische kerncijfers per gemeente

echter met 8%, terwijl de groei in grootstedelijk Utrecht 11% bedraagt en de bevolking van de stad Utrecht zelfs met 22% groeit. De verwachte demografische groei in de andere drie grote steden ligt in diezelfde periode met gemiddeld 5% slechts iets boven het landelijk gemiddelde. Om de demografische groei in de regio te faciliteren hebben Rijk en regio afgesproken om tussen 2010-2020 zo'n 44.000 woningen toe te voegen aan de provinciale woningvoorraad¹⁰. Hoewel de economische crisis zorgt voor een kleinere jaarlijkse toename van de woningvoorraad dan eerder werd verwacht, neemt de demografische groei in de regio hierdoor niet af.

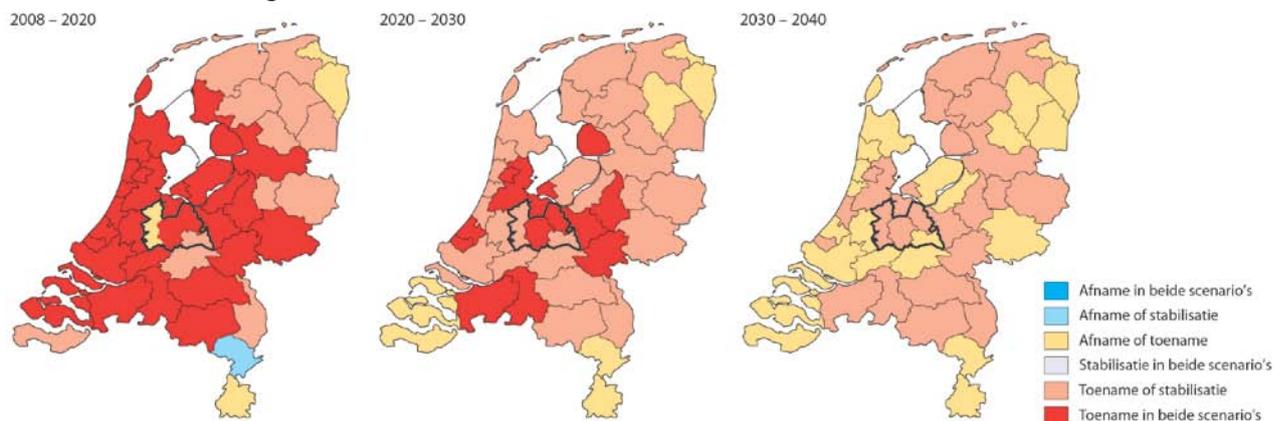
Groot aandeel hoogopgeleiden en jongeren in regio van economisch belang

Vergeleken met de rest van Nederland heeft de regio Utrecht een jonge bevolking. Dat blijkt ook uit figuur 3: er is een relatief grote groep van 20-65 jaar (potentiële beroepsbevolking) en daarnaast is het aandeel 65-plussers klein. Hoe meer wordt ingezoomd op de stad Utrecht, hoe jonger de beroepsbevolking is. De aanwezigheid van de jonge en hoogopgeleide bevolking wordt mede veroorzaakt door de aanwezige hogere onderwijsinstellingen (de stad Utrecht huisvest de grootste universiteit en één van de drie grootste hogescholen van Nederland), het aantrekkelijke vestigingsklimaat en de centrale ligging van de regio. Zo telt de stad Utrecht bijvoorbeeld ruim 65.000 studenten, waarvan een aanzienlijk deel na de studie in de stad of nabije omgeving blijft wonen. Aangezien per jaar ruim 10.000 nieuwe studenten in de stad Utrecht komen studeren, zal het aandeel hoogopgeleiden in met name grootstedelijk Utrecht alleen nog maar verder toenemen. Dit is een belangrijke verklaring voor de sterke economische positie van de regio. De relatief jonge bevolking in de regio heeft overigens ook een positief effect op de bevolkingsgroei: zo wordt 44% van de bevolkingsgroei van de stad Utrecht verklaard door het grote geboorteoverschot¹¹.

2.3 Mobiliteitsvraag groeit mee met economie en bevolking

Groei mobiliteitsvraag

Door onder andere de economische en demografische groei, is sprake van een bovengemiddelde mobiliteitsgroei in de regio tot 2020 en daarna (figuur 4). De regio is de draaischijf van Nederland en het goed laten functioneren van het hoofdwegenet (weg, spoor en water) en het regionaal OV is dan ook van groot belang¹². Terwijl na 2020 grote delen van Nederland met een afname van de mobiliteit te maken kunnen krijgen, wordt in en rondom Utrecht en Amersfoort nog mobiliteitsgroei verwacht tot 2030 en groei of stabilisatie van de mobiliteit tussen 2030 en 2040.



Figuur 4: Ontwikkeling totale mobiliteit in laag en hoog scenario volgens PBL¹³

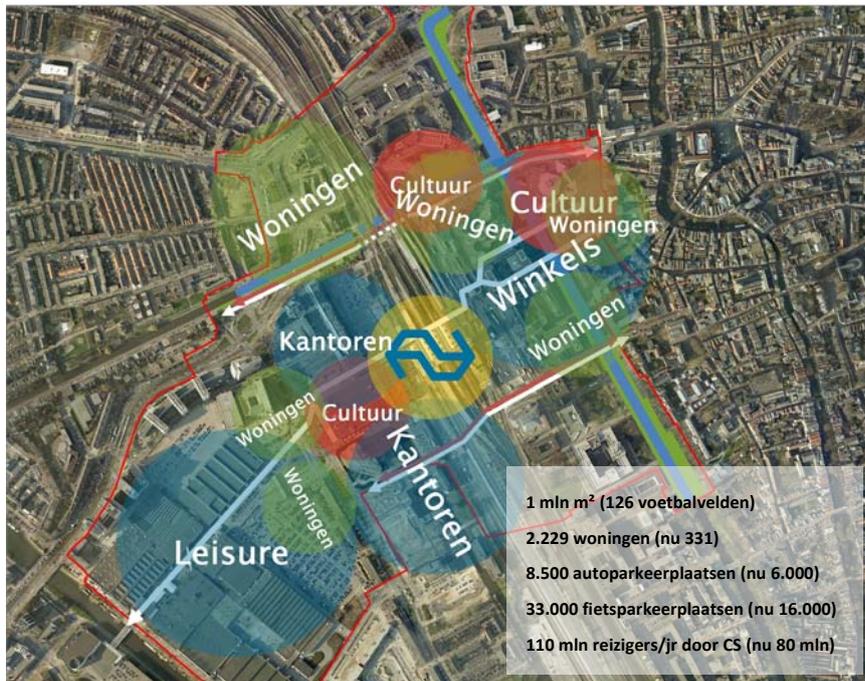
¹⁰ Conform afspraken NV Utrecht inclusief aftrek van 8.000 woningen onttrekking (ABF Research 2011: Primos-prognose)

¹¹ Gemeente Utrecht 2011, Universiteit Utrecht en Hogeschool Utrecht 2012 en HBO-raad 2012

¹² Ministerie van Infrastructuur en Milieu, maart 2012: Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

¹³ Planbureau voor de Leefomgeving, 2011: Nederland in regio's; Ruimtelijke Verkenning 2011. Dit betreft het hoge (GE) en lage (RC) WLO-scenario. In het onderzoek Toekomstscenario's VRU (Significance en Panteia, 2012) blijkt dat ook bij een lage landelijke groei nog steeds het hoge GE-scenario geldt in de regio Utrecht.

De belangrijkste bestemmingen binnen de regio zijn het centrum van de stad Utrecht, De Uithof en Amersfoort. De economische en demografische ontwikkelingen die in paragraaf 2.1 en 2.2 beschreven zijn, leiden tot een forse mobiliteitsgroei in de regio. In het centrum van Utrecht (figuur 5a) en op De Uithof (figuur 5b) is dit effect nog sterker als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen daar. Voor De Uithof is de verwachte groei van het aantal studenten en werknemers na 2020 (en daarmee het aantal reizenbewegingen) een belangrijke factor. Het aantal verplaatsingen van, naar en binnen het centrum van Utrecht neemt extra sterk toe door de ontwikkelingen in het stationsgebied (betere spoorbediening Utrecht CS en realisatie van woningen, kantoren en andere voorzieningen, zie figuur 5). Ook bij station Amersfoort is sprake van verdichting rondom het station tot en na 2020 met zowel woningen als kantoorruimte.



Figuur 5a: Ontwikkelingen in stationsgebied Utrecht



Figuur 5b: De Uithof

3. Vervoersaanbod regionaal OV en fiets groeit onvoldoende mee met vraag

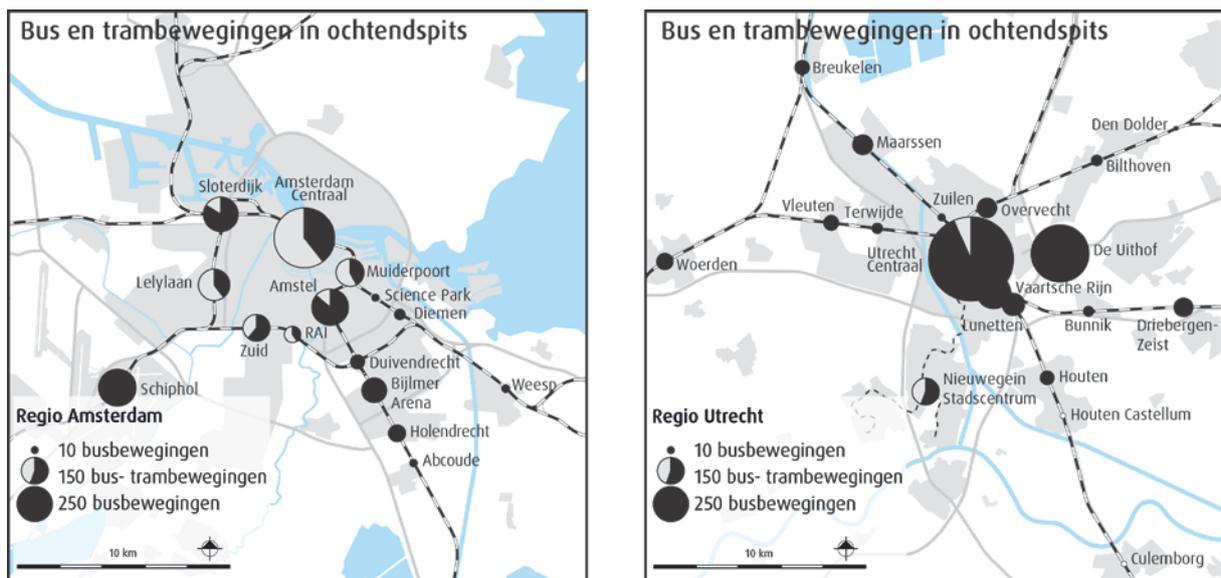
Dit hoofdstuk behandelt het vervoersaanbod in de regio met daarbij vooral aandacht voor het regionaal OV en de fiets. De ontwerpogave bij het regionale OV-systeem wordt geschetst waarbij de koppeling tussen verstedelijking, bereikbaarheid en leefbaarheid wordt gemaakt. Afsluitend worden projecten tot 2020 en relevant beleid besproken.

3.1 Concentratie op Utrecht CS: zegen uit het verleden, beperking in de toekomst

Historische beschrijving en ontwerpogave regionaal OV-systeem

Sinds de oplevering van de eerste spoorlijn tussen Haarlem en Amsterdam in 1839 is het nationale spoornetwerk gestaag gegroeid met Utrecht CS als belangrijkste knooppunt. Dit station ten westen van de Utrechtse binnenstad bedient de ruim 700.000 inwoners van grootstedelijk Utrecht in 2020 bij langere treinreizen. Geen enkel ander station in de regio of in Nederland vervult zo'n centrale functie als Utrecht CS. Waar Amsterdam (met Amstel, Bijlmer ArenA, Sloterdijk en Zuid), Rotterdam (met Alexander en Blaak) en Den Haag (met Hollands Spoor en - in beperkte mate - Laan van NOI) naast een centraal station beschikken over minimaal één ander intercitystation, is het meest nabije en enige andere grote station in de provincie Utrecht zo'n twintig kilometer verderop in Amersfoort te vinden. Ook het nabije Hilversum (net buiten de provincie) beschikt over een groot station, maar beide stations bieden geen alternatief voor de bereikbaarheid van de economische kerngebieden in grootstedelijk Utrecht.

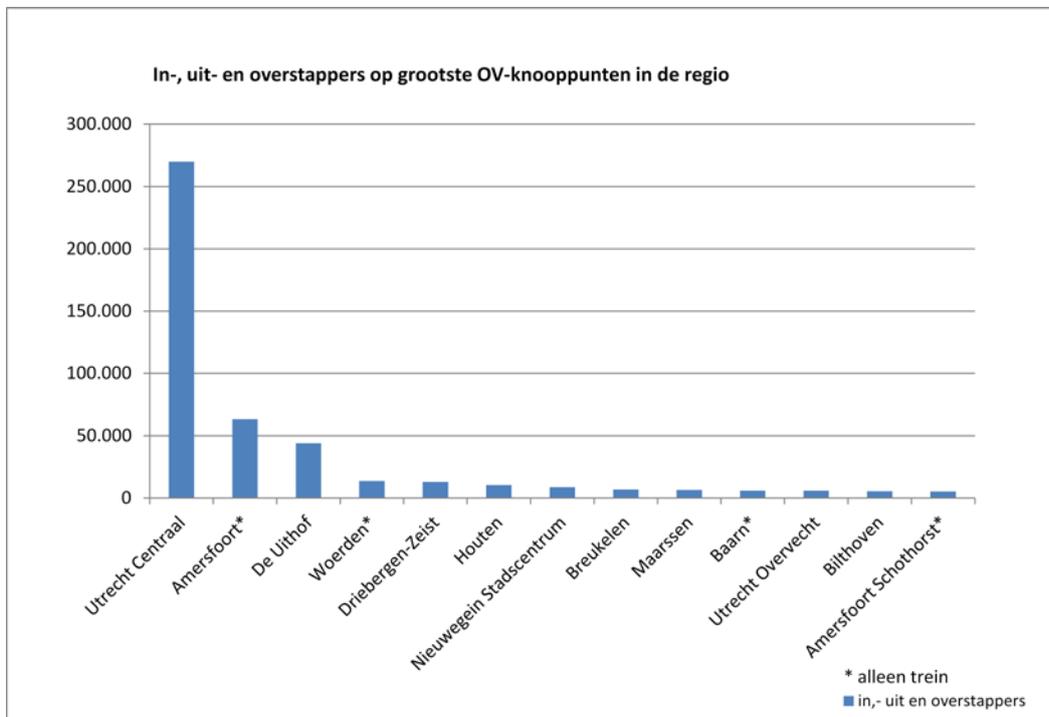
Een regionaal OV-systeem bestaat uit een netwerk van knooppunten en OV-verbindingen die de belangrijkste woon- en werkgebieden met elkaar verbinden. In vergelijking met Amsterdam kent de Utrechtse regio een sterke radiale OV-structuur met één zwaarbelaste centrale naaf (Utrecht CS) en diverse lichte tangenten, terwijl Amsterdam beschikt over meerdere decentrale knopen (intercitystations aan de rand van de stad en in de regio) met tangenten ertussen die de centrale naaf (Amsterdam CS) ontlasten¹⁴. Als het regionaal OV-systeem schematisch als wiel zou worden weergegeven, dan kent Utrecht dus stevige spaken (radiale trein- en tramverbindingen richting de naaf), terwijl Amsterdam over stevige spaken (trein-, metro- en tramverbindingen) én een stevige band beschikt (tangenten tussen de intercitystations die de naaf ontlasten).



Figuur 6: Vergelijking van het OV-systeem van Amsterdam en Utrecht

¹⁴ VROM-raad 2009: Acupunctuur in de hoofdstructuur

De eenvoud van het monocentrische OV-systeem in Utrecht (figuur 6 rechts) kent grote voordelen. Zo zijn nagenoeg alle bestemmingen in de regio met slechts één overstap te bereiken. De grote druk op de ruimte (en daarmee op de bereikbaarheid en leefbaarheid van de binnenstad rondom het station) is echter een groot nadeel, zeker bij de verwachte voortschrijdende mobiliteitsgroei. Dit nadeel komt niet alleen voort uit het feit dat het overgrote deel van de OV-verbindingen (zowel trein, tram als bus) op de naaf Utrecht CS is gericht (figuur 7), maar ook door de zeer hoge concentratie van ruimtelijke activiteiten in de binnenstad (wonen, werken, recreëren en verplaatsen). De aanwezigheid van één centrale naaf in de regio maakt het systeem bovendien kwetsbaar: problemen rond Utrecht CS hebben vanwege de centrale ligging van Utrecht vaak niet alleen gevolgen voor de regio, maar voor heel Nederland. Daarnaast hebben problemen op de regionale OV-verbindingen in de stad naar Utrecht CS niet alleen gevolgen voor de stad zelf, maar ook voor omliggende gemeenten. Onder andere de ontwikkeling van De Uithof en Leidsche Rijn en de toekomstige plannen in de A12-zone (alleen aan de rand van de stad en nabij het hoofdwegennet) geven bovendien vanuit ruimtelijk perspectief aanleiding voor versterking van decentrale multimodale knooppunten. Hiermee wordt Utrecht CS ontlast, vermindert het autoverkeer op het wegennet en dit komt de leefbaarheid in de binnenstad ten goede.

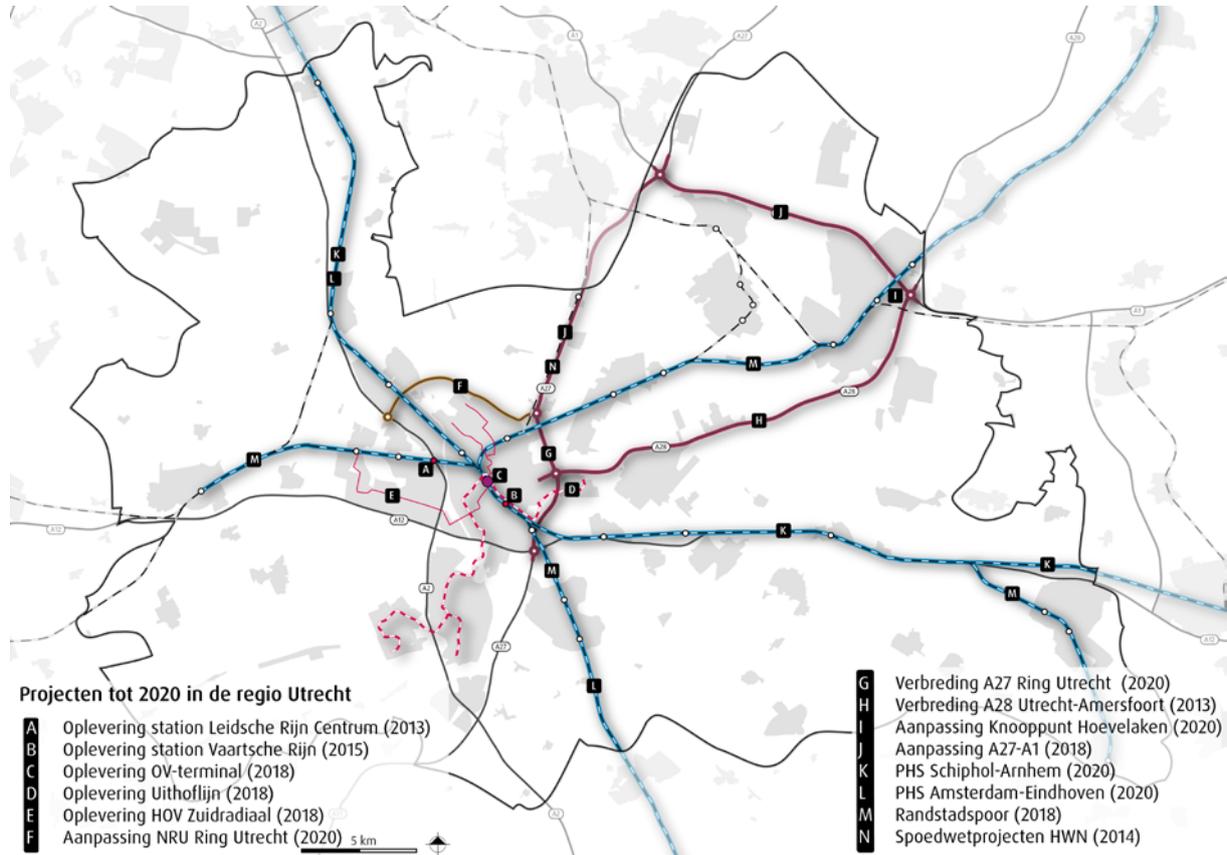


Figuur 7: OV-knooppunten met meer dan 5000 in-, uit- en overstappers per dag

3.2 Geplande projecten en ingezet beleid volstaan niet

Projecten

In dit onderzoek is 2020 de referentiesituatie. Rijk en regio investeren de komende jaren flink in diverse projecten om de bereikbaarheid en leefbaarheid in de regio te verbeteren. Op onderstaande kaart zijn de projecten weergegeven die voor 2020 zijn afgerond en in de referentiesituatie van dit onderzoek zijn opgenomen (figuur 8). Op de volgende pagina volgt een beschrijving van deze projecten.



Figuur 8: Projecten in de regio Utrecht tot 2020

- Voltooiing van het Actieplan Luchtkwaliteit Utrecht (ALU) als onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)
- Planstudies Ring Utrecht, Knooppunt Hoevelaken, A27-A1 en A28 Utrecht-Amersfoort
- Spoedwetprojecten en andere projecten op het hoofdwegenet (HWN) in de regio, waaronder Beter Benutten
- Uitvoering van het Programma Hoogfrequent Spoor en Randstadspoor (frequentieverhoging) en realisatie van de OV-terminal (OVT)
- Regionale VERDER-projecten die gericht zijn op de economische kerngebieden in de regio: fiets (uitbreiding van fietsvoorzieningen en versterking van fietsverbindingen), OV (aanleg van de Uithoflijn, uitbreiding van de HOV-busbanen met een aantal ongelijkvloerse kruisingen en diverse doorstromingsmaatregelen), mobiliteits- en verkeersmanagement, aanpassing van het onderliggend wegennet (OWN) en goederenvervoer

Beleid

Beleid tot 2020 is samen te vatten in enkele uitgangspunten die onderdeel uitmaken van de referentiesituatie bij dit onderzoek. Deze uitgangspunten komen onder andere voort uit de SVIR, de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie, het Regiodocument en de OV-visie van BRU en het ambitiedocument Utrecht Aantrekkelijk en Bereikbaar. Beleidsuitgangspunten bij dit onderzoek zijn:

- Concentratie van ruimtelijke ontwikkeling bij multimodale knooppunten
- Fiets als hét vervoermiddel voor de korte afstand en als voor- en natransport van het OV
- Spoor is drager van het OV in de regio (ruggengraat), het verstedelijkte gebied rondom stations wordt met bussen en trams ontsloten (de visgraat)
- Snellere verbindingen met dikkere vervoerstromen in het regionaal OV en bij Randstadspoor door bundeling van OV-verbindingen
- Meer prioriteit voor doorstroming van het OV met verkeersmanagement, aanpassing van het autonetwerk en extra investeringen in ongelijkvloerse kruisingen
- Maximale benutting van het mobiliteitssysteem door inzet op vraagbeïnvloeding
- Verbetering van de deur-tot-deur bereikbaarheid in de spits tussen belangrijke woon- en werklocaties: meer samenhang binnen het OV-netwerk en een betere aansluiting van het OV op andere modaliteiten (fiets en auto)

Bovenstaand beleid en de genoemde projecten zijn erop gericht om het mobiliteitsnetwerk zo efficiënt mogelijk te gebruiken. Knelpunten treden in dit mobiliteitsnetwerk vooral op tijdens de spits, omdat veel mensen zich dan verplaatsen in een relatief korte periode. Dit zorgt voor files, overvolle bussen, trams en treinen, te drukke fietsverbindingen tussen de belangrijkste herkomst- en bestemmingslocaties, uitpuilende fietsenstallingen op deze locaties en overstappunten met weinig comfort. Daarnaast beperkt dit de doorstroming van het verkeer, wat de betrouwbaarheid van het mobiliteitsnetwerk vermindert. Om te voorkomen dat het mobiliteitsnetwerk vastloopt in de spits is de inzet van Rijk en regio om de vraag naar en het aanbod van mobiliteit in evenwicht te brengen. Het aanbod dat wordt verbeterd met bovenstaande projecten kan worden samengevat als versterking van het wegennet (HWN, OWN en fietsnetwerk), versterking van het OV-netwerk (spoor en regionaal OV) en versterking van de koppeling tussen deze netwerken (multimodaliteit).

Vraagbeïnvloeding

Ook op de mobiliteitsvraag (die grotendeels bepalend is voor de verkeersdrukke in de ochtend- en avondspits) wordt op verschillende wijzen gestuurd. Zo wordt mobiliteitsmanagement toegepast om de drukke te spreiden in tijd (eerder of later reizen), ruimte (via een andere route reizen) of modaliteit (een deel van de reis of de gehele reis met een ander vervoermiddel afleggen). Daarbij is de beschikbaarheid van actuele reisinformatie van belang, omdat individueel reisgedrag daardoor wordt beïnvloed. Reizigers zullen (zeker als de vertraging door files bekend is) eerder geneigd zijn het OV te gebruiken als dat een aantrekkelijk alternatief is voor de auto. Ook het OV heeft in de spits op diverse plaatsen echter te maken met capaciteitsproblemen en daarom wordt reizen buiten de spits in het OV bevorderd (tariefdifferentiatie met hogere tarieven in de spits en lagere tarieven daarbuiten). Deze tariefdifferentiatie is echter aan grenzen gebonden, omdat een te hoog OV-tarief kan leiden tot een afname van het OV-gebruik en een toename van het autogebruik, wat ongewenst is.

Fiets en e-bike

Het onderscheid tussen alleen OV en auto is overigens te beperkt bij het behandelen van sturing op de mobiliteitsvraag. Beleid van zowel Rijk als regio is namelijk gericht op de fiets als hét vervoermiddel voor de korte afstand en voor- en natransport. Fietsgebruik is echter, met name in het centrum van Utrecht en rondom stations, ook aan grenzen gebonden vanwege overvolle fietsverbindingen en beperkte stallingsmogelijkheden. Daarnaast is bij grotere afstanden de bus of tram vaak sneller dan de fiets en is regionaal OV comfortabeler bij slecht weer. Met de opkomst van

de e-bike is het bereik van fietsers en het fietscomfort sterk toegenomen. Op afstanden van vijf tot tien kilometer vindt de grootste groei van het gebruik van e-bikes plaats¹⁵. De groeipotentie voor e-bikes is verder het grootst in stedelijke regio's, omdat een hoge inwonerdichtheid het potentiële gebruik van e-bikes vergroot. Onderzoek toont echter ook aan dat de e-bike vooral *tussen* en niet *binnen* stedelijke kernen succesvol kan zijn. Dit komt doordat de genoemde problemen voor fietsers in de stad (overvolle fietsverbindingen en beperkte stallingsmogelijkheden) ook voor de gebruikers van de e-bike gelden. Voor minder validen (ouderen en gehandicapten) is zowel de fiets als de e-bike in de spits overigens vaak geen alternatief vanwege hun fysieke kwetsbaarheid en de risico's die dan voor deze doelgroep aan fietsgebruik verbonden zijn. Meer reizigers per fiets biedt daarom zeker kansen om de mobiliteitsvraag in evenwicht te brengen met het mobiliteitsaanbod, maar is in stedelijk gebied ook aan grenzen gebonden.

Bedrijven, burgers en overheden

Overheden en reizigers (werknemers, studenten, recreanten, etc.) oefenen invloed uit op respectievelijk het mobiliteitsaanbod en de mobiliteitsvraag. Ook onderwijsinstellingen en werkgevers in de economische kerngebieden van de provincie spelen echter een voorname rol bij reisgedrag en het optimaal benutten van het mobiliteitsnetwerk. Zo levert het hanteren van flexibele werk- en collegetijden op De Uithof een aanzienlijke bijdrage aan het verminderen van de verkeersdruk rondom dat gebied in de spits. Verder draagt de Utrecht Bereikbaar Pas (een persoonsgebonden vervoerbewijs dat door de werkgever wordt verstrekt als alternatief voor de auto op het woon-werktraject) bij aan een betere benutting van het mobiliteitsnetwerk in de regio. Net als de fietscampagne Rij2op5 (bedrijven in de regio Utrecht sporen werknemers die op fietsbare afstand wonen hierbij aan om vaker op de fiets te komen) en andere initiatieven van het Platform Slim Werken Slim Reizen, waar 250 bedrijven in Midden Nederland bij zijn aangesloten. Bedrijven, burgers en overheden hebben ieder een eigen verantwoordelijkheid en een eigen belang bij effectief gebruik van het mobiliteitsnetwerk. Om dit belang te dienen is een hechte samenwerking tussen bedrijven en overheden noodzakelijk. Dit is dan ook de insteek van het programma Beter Benutten, waarbij Rijk en regio (overheden en bedrijven) gezamenlijk tientallen miljoenen investeren in een bereikbare regio door onder andere een *bewuste* mobiliteitskeuze van de reiziger te stimuleren.

¹⁵ Kennisplatform Verkeer en Vervoer 2012: E-bike kan fietsverkeer met meer dan 20% doen toenemen

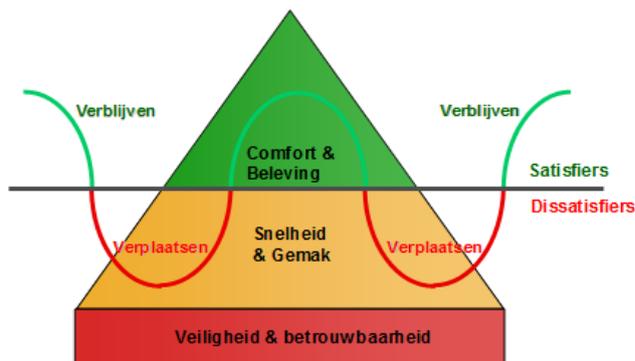
4. Probleemanalyse

In de voorgaande hoofdstukken is de ontwikkeling van de mobiliteitsvraag en het mobiliteitsaanbod in de regio Utrecht beschreven. In dit hoofdstuk worden de effecten beschreven van de discrepantie tussen de stijgende mobiliteitsvraag in de regio en het achterblijvende aanbod. Daarbij komen zowel de bereikbaarheidseffecten als de hiermee samenhangende leefbaarheidseffecten aan bod. Paragraaf 4.1 beschrijft de resultaten van de *kwantitatieve* analyse om duidelijk te maken van welke economische kerngebieden de bereikbaarheid in de toekomst onder druk komt te staan. Daarna volgt een kwantitatieve analyse waarmee de knelpunten in de regio in beeld worden gebracht.

4.1 Analyse bereikbaarheidskwaliteit; samenhang tussen de knelpunten

Methodiek bij analyse van bereikbaarheidskwaliteit

De basis voor de uitgevoerde analyses naar de bereikbaarheidskwaliteit is de klantwensenpiramide¹⁶ (figuur 9). *Betrouwbaarheid* en *veiligheid* zijn randvoorwaarden voor de reiziger die op orde moeten zijn. *Snelheid* en *gemak* zijn de belangrijkste kenmerken die de reiziger in zijn overwegingen meeneemt en dus voldoende concurrerend moeten zijn met alternatieven. Als de gewekte verwachtingen op het gebied van gemak of snelheid niet worden waargemaakt, wordt dat ervaren als een *dissatisfier*. *Comfort* en *beleving* zijn tot slot de *satisfiers*: leuke extra's die het reizen extra plezierig kunnen maken: hun afwezigheid is geen directe reden om het OV niet te gebruiken, maar hun aanwezigheid kan een stimulans zijn om dat wel te doen¹⁷.



Figuur 9: Klantwensenpiramide

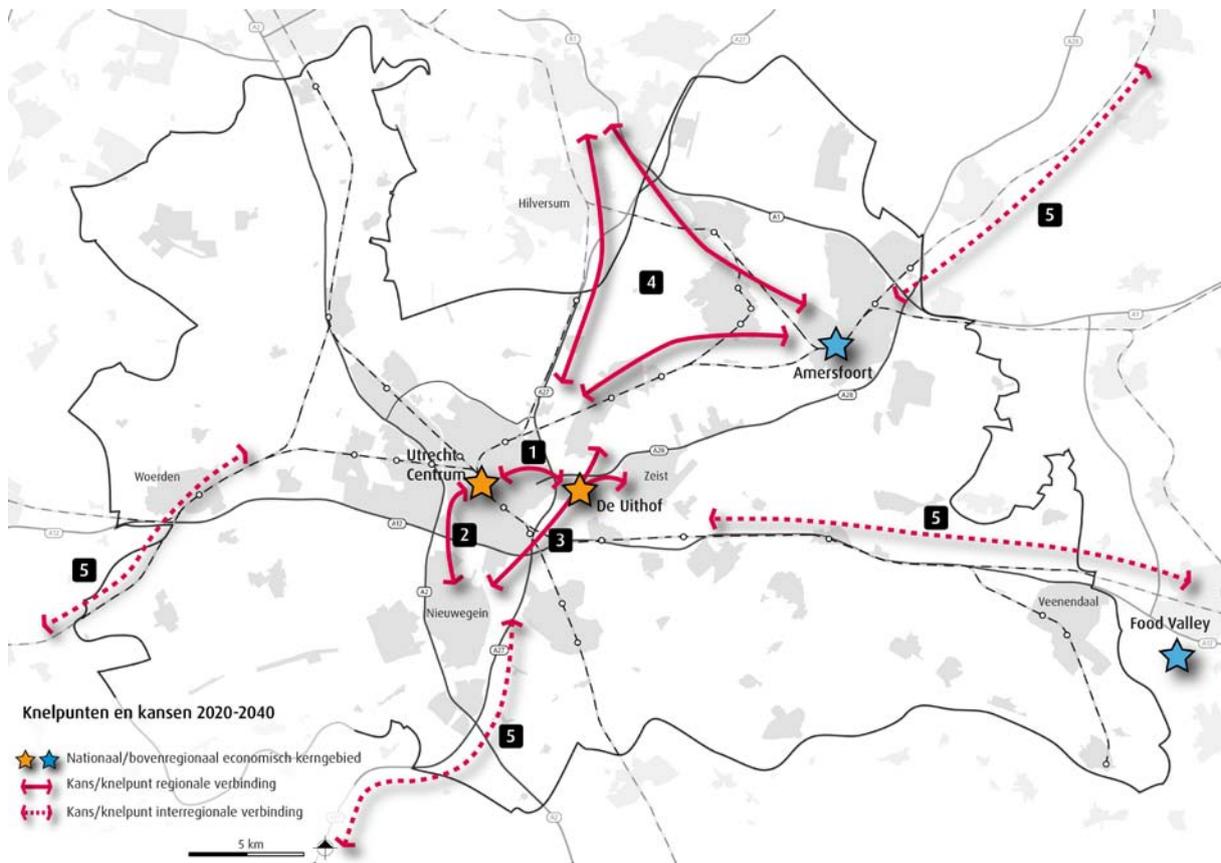
De klantwensenpiramide geeft aan dat reistijd, reiskwaliteit, OV-systeemcapaciteit, betrouwbaarheid en knooppuntkwaliteit de belangrijkste indicatoren zijn van de bereikbaarheidskwaliteit. Deze criteria staan dan ook centraal in de uitgevoerde analyses om de toekomstige kwaliteit van de bereikbaarheid in de Utrechtse regio inzichtelijk te maken¹⁸.

¹⁶ Van Hagen, Peek & Kieft, 2000: Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk

¹⁷ Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid 2011: Hoe groeit het regionaal OV?

¹⁸ Zie bijlage 1 voor een nadere uitleg over deze analyses

Uit de zojuist beschreven analyse komen vijf clusters van knelpunten naar voren die in figuur 10 zijn weergegeven.



Figuur 10: Geografische weergave van kansen en knelpunten

De clusters van kansen en knelpunten laten zich als volgt samenvatten (in oplopend schaalniveau):

1. *De Binnenstadsas Utrecht:* tussen de OVT en De Uithof/Zeist/De Bilt ligt een busroute door de binnenstad van Utrecht. Op dit traject komen al vóór 2020 veel OV-problemen bij elkaar: de buscapaciteit, doorstroming, betrouwbaarheid en leefbaarheid voldoen steeds minder aan de wensen van de reiziger en binnenstadsgebruiker. Door de ontwikkelingen in het stationsgebied neemt de mobiliteitsvraag extra toe, wat de problemen vergroot. De vele bussen verstoppen niet alleen de verbinding, maar ook de OVT en De Uithof als belangrijkste in- en uitstapplaatsen. De tram naar De Uithof (de Uithoflijn) raakt bovendien rond 2030 overbelast.
2. *De Zuidcorridor:* de verbinding tussen de OVT, Zuidwest Utrecht, Nieuwegein, IJsselstein en Vianen loopt door een van de grootste stedelijke gebieden in Nederland zonder eigen treinstation. De OVT is daarom van hieruit de enige logische plek om op de trein te stappen, wat soms een grote omweg betekent. De bussen en trams op deze verbinding lopen tegen hun capaciteitsgrens aan, ondanks de nieuwe ongelijkvloerse kruisingen in de stad. Er is geen restcapaciteit voor de A12-zone als potentieel ontwikkelgebied en de bussen vormen een zware belasting voor de OVT.
3. *De Oosttangent:* de bundel van rechtstreekse busverbindingen tussen de Zuidcorridor (zie II) en de oostkant van grootstedelijk Utrecht (Zeist/De Bilt/Utrecht Oost) met De Uithof als belangrijkste bestemming kent een matige en onbetrouwbare doorstroming in de spits, met name op de Waterlinieweg. De verbinding is niet concurrerend met de auto. Bestaande buslijnen verbinden De Uithof weliswaar met treinstations als Bilthoven, Driebergen-Zeist, Bunnik,

Lunetten en Vaartsche Rijn, maar zijn nog niet op orde en daardoor wordt de druk op de OVT verhoogd.

4. *De Driehoek* (Gooi/Almere, Eemland, Utrecht Oost) kent diverse OV-verbindingen die door verschillende oorzaken onvoldoende concurrerend zijn ten opzichte van de auto:
 - Beperkte spoorcapaciteit naar Utrecht vanuit Almere, Baarn en Amersfoort
 - Omwegen bij spoorverbindingen (Almere-Utrecht/Amersfoort, Amersfoort-Uithof)
 - Lange/trage busroutes vanuit kernen als Zeist en Leusden
 - Te langzaam tangentieel vervoer naar De Uithof vanaf onder andere Bilthoven en Overvecht
5. *Interregionale verbindingen* (tussen de provincie Utrecht en omliggende regio's) hebben onvoldoende spoorcapaciteit:
 - A12-Oostcorridor (Utrecht-Food Valley-Arnhem): onvoldoende doorstroming en robuustheid van zowel de ICE als de sprinters op dit traject
 - A12 West-Zuidvleugel¹⁹: matige doorstroming van sprinters Woerden-Gouda Goverwelle: geen robuust spoorstelsel
 - A27-Zuid (Utrecht-Gorinchem-Dordrecht/Breda): de interliners (bussen) bieden als alternatief voor deze ontbrekende spoorcorridor onvoldoende snelheid en kwaliteit
 - A28-corridor (Amersfoort-Zwolle): onvoldoende capaciteit voor sprinters en intercity's

4.2 Nadere probleemanalyse van vier deelgebieden

Om de problematiek te concretiseren wordt nu ingezoomd op de bereikbaarheid en leefbaarheid in de volgende deelgebieden (zie figuur 11):

1. De corridor tussen het centrum van Utrecht en De Uithof (de binnenstadsas)
2. De OVT en het stationsgebied
3. Amersfoort
4. Food Valley



Figuur 11: Deelgebieden MIRT-onderzoek

¹⁹ Op basis van vaststelling en uitwerking van de definitieve variant HOV-NET Zuid-Holland Noord door Gedeputeerde Staten in Zuid-Holland is de verwachting dat de te lage frequentie en te beperkte treincapaciteit tussen Woerden en Leiden in 2020 zal zijn verholpen.

Per deelgebied wordt een kwalitatieve analyse van de problemen gegeven, vervolgens wordt de problematiek geconcretiseerd met gegevens uit het gebruikte verkeersmodel²⁰.

4.3 Beperkte ruimte in binnenstad en bereikbaarheid binnenstad en Uithof onder druk

De busbaan en fietsverbinding tussen de OVT en De Uithof doorkruisen de historische binnenstad van Utrecht en verbinden het westen van de stad (waaronder Leidsche Rijn) met De Uithof, Zeist en De Bilt aan de oostkant van de stad. De beperkte ruimte op deze binnenstadsas is een groot probleem voor de bereikbaarheid, maar ook voor de leefbaarheid van de Utrechtse binnenstad en daarmee ook voor de aantrekkelijkheid van Utrecht als vestigingsplaats voor bedrijven.



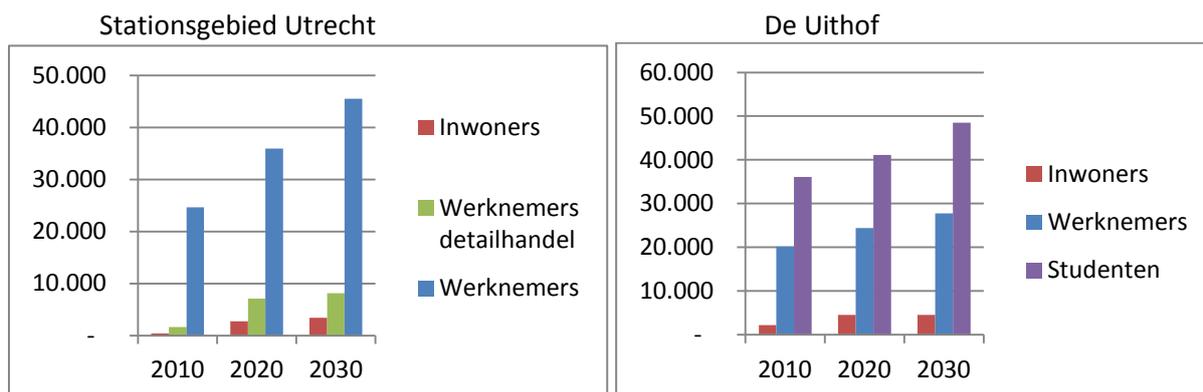
Figuur 12: De Utrechtse binnenstadsas

Groei Uithof

De Uithof groeit aanzienlijk door de concentratie van meer onderwijsvoorzieningen op het USP (8000 extra studenten vanaf 2015), de autonome groei van het aantal studenten tot 2030 (volgens het CBS gemiddeld 36% voor heel Nederland, maar dit percentage ligt in Utrecht waarschijnlijk hoger) en de groei van de werkgelegenheid in de topsector life sciences met in totaal enkele duizenden extra arbeidsplaatsen tot 2030. Voorbeelden van de groei van het aantal arbeidsplaatsen op de korte termijn zijn de komst van het RIVM per 2017 met 1500 arbeidsplaatsen en de komst van Danone per 2015 met 400 arbeidsplaatsen. De mobiliteitsgroei die met deze groei gepaard gaat, zal gefaciliteerd moeten worden met meer fiets- en OV-gebruik, omdat het aantal parkeerplaatsen in het bestemmingsplan van De Uithof is bevroren. Het totale OV-gebruik van en naar De Uithof groeit in de periode 2010-2020 met 70-80% en daarna nog eens met 10-20% (van de OVT van en naar de Uithof met de Uithoflijn)²¹. In de periode 2018-2030 wordt de enorme groei van het OV-gebruik van en naar De Uithof met name opgevangen door de Uithoflijn (de tramverbinding tussen Utrecht CS en De Uithof om de oostkant van het centrum heen). Rond 2030 bereikt deze lijn echter zijn maximale capaciteit met twintig gekoppelde, 75m lange trams per uur per richting. Nog langere trams is fysiek niet mogelijk en in hogere frequenties rijden evenmin vanwege de gelijkvloerse kruisingen met het autoverkeer en de exploitatieve beperkingen.

²⁰ Verkeersmodel Regio Utrecht (VRU), versie 2.31, gebaseerd op het GE-scenario

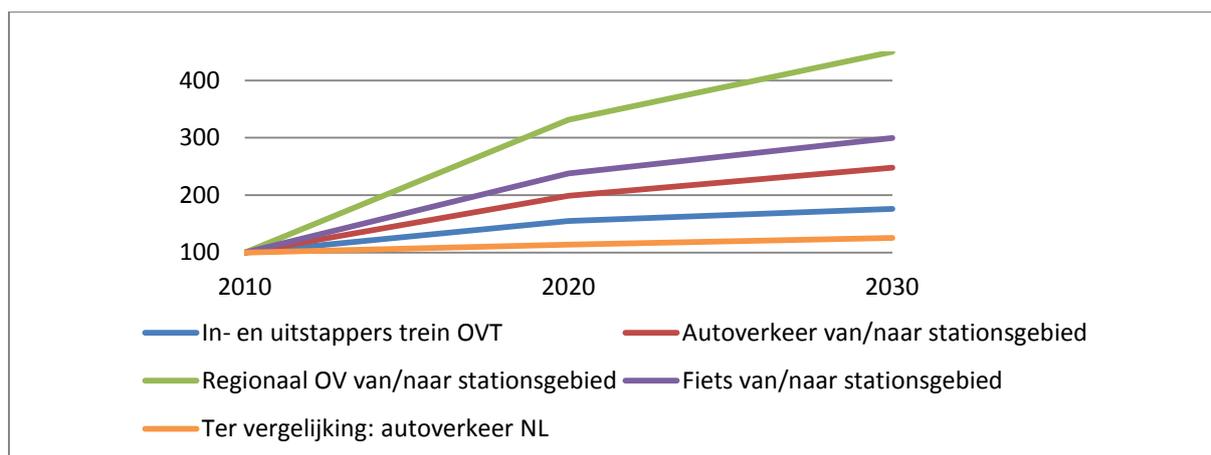
²¹ Bestuur Regio Utrecht december 2010: MKBA Uithoflijn



Figuur 13: Kengetallen als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen De Uithof en stationsgebied Utrecht

Ontwikkelingen stationsgebied

Zoals in paragraaf 2.3 al is geschetst, vinden er ingrijpende ruimtelijke ontwikkelingen plaats in het stationsgebied. Er komen ruim 2.000 woningen, circa 200.000m² kantooroppervlak en 40.000m² winkeloppervlak bij en verder horeca, cultuur en amusementsvoorzieningen. In figuur 13 is weergegeven wat dit betekent voor het aantal werknemers en bewoners van het gebied. Dit leidt tot een forse extra reizigersgroei en dat is in de reizigersprognoses te zien (figuur 14).



Figuur 14: Reizigersprognoses van en naar het stationsgebied (2010=100)

In de gemaakte prognoses is uitgegaan van het hoge GE-scenario en is geen rekening gehouden met de huidige crisis, waardoor de mobiliteitsgroei momenteel achterblijft. Hierdoor kan er sprake zijn van een overschatting van de reizigersgroei. Er is echter ook geen rekening gehouden met Het Nieuwe Werken, terwijl het effect daarvan is dat het aantal verplaatsingen rondom het Utrechtse stationsgebied als centrale nationale ontmoetingsplek sterk toeneemt. Evenmin is rekening gehouden met de effecten van de maatregelen van de gemeente Utrecht om het autoverkeer in de binnenstad terug te brengen, waardoor OV- en fietsgebruik sneller zullen groeien. Desalniettemin zijn de prognoses veelzeggend: een groei van de vraag naar regionaal OV die verviervoudigt, het aantal fietsers naar het stationsgebied dat verdrievoudigt en een zeer forse groei van het autoverkeer en van de aantallen in- en uitstappende treinreizigers. De verwachte ontwikkeling van de automobilititeit in heel Nederland valt erbij in het niet. Ook als de daadwerkelijke ontwikkelingen minder fors blijken te zijn dan in deze prognoses is er nog sprake van een extreme ontwikkeling en dat in een gebied dat nu al overbelast is.

Er zijn drie belangrijke vervoersstromen die van de binnenstadsas gebruik maken: bussen en fietsverkeer tussen Utrecht CS en de oostkant van Utrecht, bewoners en bezoekers van de oostelijke

binnenstad per auto (ook al wordt dit sterk ontmoedigd) en expeditieverkeer voor de binnenstad (voornamelijk laad- en losverkeer voor de aanwezige winkels). De combinatie van deze aanzienlijke vervoersstromen leidt in de huidige situatie tot grote hinder en flinke vertragingen. Zo treedt er op willekeurige tijden (dus niet alleen in de spits) minutenlange vertraging op voor auto- en busverkeer. Fietsers rijden verder massaal door rood en zouden ze dit niet doen, dan ontstaan lange fietsfiles. Laden en lossen vindt plaats op de (bus)rijbaan en/of het fietspad, waardoor fietsers, auto's en bussen moeten uitwijken op de andere weghelft of op elkaars weggedeelte. Daarnaast zitten deze enorme stroom aan fietsers, bussen en auto's en het kruisende verkeer dat bestaat uit winkelend publiek, fietsers en automobilisten elkaar in de weg. In de toekomst zal dit probleem alleen maar verder toenemen, blijkt ook uit figuur 15.

Modaliteit	2012	2020	2030	Bijzonderheden
Aantal fietsers ²²	2300	2900	3600	per uur per drukste richting
Aantal bussen ²³	67	84	92	per uur per drukste richting
Aantal auto's ²⁴	350	350	350	per uur in één richting

Figuur 15: Intensiteiten op de binnenstadsas op doorsnede Nobelstraat

Dit alles leidt tot ernstige verkeershinder, geluidshinder, onveilige situaties en tast bovendien de leefbaarheid en aantrekkelijkheid van de historische binnenstad aan: een belangrijk economisch kerngebied met een hoge dichtheid aan winkels, zakelijke ontmoetingsplaatsen en monumenten. Terwijl er bij veel snelwegen en spoorlijnen met capaciteitsproblemen ruimte beschikbaar is voor capaciteitsuitbreidingen, neemt in de stad de ruimte voor voetgangers, fietsers, OV-reizigers en automobilisten nauwelijks toe. Dit komt niet alleen door de beperkt beschikbare fysieke ruimte in de binnenstad, maar ook door het grote aantal kruisingen waar de verschillende modaliteiten op elkaar moeten wachten. Waar in Rotterdam, Amsterdam en in mindere mate Den Haag oplossingen zijn gezocht in ongelijkvloerse kruisingen en nog zwaardere ingrepen (onder andere metrolijnen en tramtunnels), ontbreekt hiervoor op kruisingen van de binnenstadsas in de historische binnenstad van Utrecht de fysieke ruimte.

Concretisering van de problematiek

De kern van het probleem is dus het chronische gebrek aan ruimte voor auto's (waaronder vrachtauto's), bussen, fietsen en voetgangers in de Utrechtse binnenstad. Een kijkje op de drukke plekken in de stad zegt wat dit betreft veel meer dan een beschrijving of kwantitatieve analyses.



Figuur 16: Ruimtegebrek op binnenstadsas

²² De groei van het aantal fietsers is gelijk verondersteld aan de groei van het aantal in- en uitstappende treinreizigers. Gelet op de prognoses in figuur 14 zou de groei van het aantal fietsers ook (veel) hoger kunnen zijn.

²³ De groei van het aantal bussen is veel lager dan de groei van het aantal OV-reizigers van en naar het stationsgebied, zie figuur 14. Deels is dit te verklaren door de Uithoflijn en de inzet van bussen met een grotere capaciteit (tot 50%). Deze mogelijkheden zijn echter eindig. Gelet op de forse groei van het aantal busreizigers is ook hier vermoedelijk sprake van een onderschatting van het aantal bussen in 2020 en zeker in 2030.

²⁴ Bij ongewijzigd beleid van de gemeente Utrecht is ook hier sprake van een forse onderschatting omdat de vraag naar automobilititeit in het gebied fors groeit. Dit is voor de gemeente onwenselijk, waardoor het aantal auto's gelijk is verondersteld. Het constant houden van de automobilititeit zal leiden tot een verdere toename van de groei van de andere modaliteiten, wat nog niet in de berekeningen is opgenomen.

Gegeven de (voorzichtige) verwachting dat de drukte in de binnenstad voor wat betreft fietsers nog met 25% toeneemt tussen 2010 en 2020 en met 50% tot 2030, terwijl de toename van het aantal auto's en bussen 10% tot 2020 en 15% tot 2030 bedraagt, bieden de geplande verbeteringen slechts tijdelijk soelaas. Het zal voor iedereen duidelijk zijn dat de bereikbaarheid van de binnenstad en De Uithof, maar ook de leefbaarheid in de binnenstad sterk onder druk komt te staan. Hoewel de problematiek zich het beste met beelden laat uitleggen, worden de problemen hieronder ook met diverse kwantitatieve analyses inzichtelijk gemaakt.

Bus

Er is een analyse gemaakt van de capaciteit en de intensiteit van de belangrijkste busroutes in de binnenstad in 2012, 2020 en 2030, waarbij de ontwikkeling van het aantal bussen, zoals eerder opgemerkt, aan de voorzichtige kant is (figuur 17). In deze analyse is de capaciteit van de busroutes (hoeveel bussen kan de route per tijdseenheid aan?) afgezet tegen de intensiteit (hoeveel bussen rijden er?). Een Intensiteit/Capaciteit (I/C)-verhouding van 0,8 is nog net acceptabel, hoewel kleine vertragingen dan al grote gevolgen hebben voor de overige dienstregeling. Bij een I/C-verhouding boven de 0,8 ontstaan onacceptabele vertragingen. Figuur 17 laat zien dat er in 2012 al een probleem is op de binnenstadsas en dat er op een aantal andere routes problemen zullen ontstaan. De Uithoflijn leidt tot een betere I/C-verhouding in 2020, maar met name op de binnenstadsas bestaat dan al een onmogelijke situatie. In 2030 is op alle belangrijkste busroutes en op de Uithoflijn sprake van een capaciteitstekort. Hierbij is al rekening gehouden met meer propvolle bussen op drukke lijnen en evenveel, maar vollere bussen op minder drukke lijnen.

Corridor	I/C 2012	I/C 2020	I/C 2030
Binnenstadsas	1,3	1,7	1,8
Uithoflijn		0,8	1,0
Zuidradiaal	0,3	0,9	1,0

Figuur 17: Intensiteit/capaciteitsverhouding van drie busroutes

Genoemde capaciteitsproblemen vertalen zich in minder veilige, minder betrouwbare (langer wachten op de bus), minder snelle (langer wachten in de bus) en minder comfortabele busritten. Betrouwbaarheid en veiligheid zijn voor OV-reizigers belangrijke randvoorwaarden bij de vervoerskeuze en bepalen samen met de andere criteria uit de klantwensenpiramide de kwaliteit van de reis en daarmee de tevredenheid van de reiziger. Los van deze criteria zijn aan een onbetrouwbare dienstregeling ook extra exploitatiekosten verbonden. Zo staan bussen uit de concessie van BRU nu al zo'n 20% van de tijd onnodig stil. De afnemende betrouwbaarheid van bussen over bovenstaande routes heeft ook consequenties voor de capaciteitsbenutting van de OVT, maar daarover meer in paragraaf 4.4.

Fiets

Ook voor fietsers ontstaat een onmogelijke situatie. Ter illustratie is voor drie fietskruisingen een analyse gemaakt van de verhouding tussen de capaciteit van deze kruisingen en het aantal fietsers²⁵. Bij onderstaande kruisingen bestaat op dit moment al een chronisch capaciteitstekort. Dankzij het grote aantal fietsers dat door rood rijdt, valt de fietsfile nog mee. Het komt echter al regelmatig voor dat fietsers één of twee keer een groen licht moeten afwachten voordat ze met groen licht kunnen doorrijden. In de toekomst wordt deze situatie onhoudbaar, vanwege het toenemende fietsverkeer op de drukke corridors naar de OVT (voor- en natransport van de trein) en naar De Uithof (als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen daar). Omdat er niet meer ruimte kan worden gecreëerd voor de fiets en de aantallen bussen en trams ook toenemen, neemt de druk op de kruisingen toe. Hierdoor wordt door rood rijden steeds moeilijker en gevaarlijker. Dit zal, nog meer dan nu, leiden tot

²⁵ Waarbij de groei van het aantal fietsers zeer voorzichtig is ingeschat, zoals eerder al is aangegeven.

ontwijkgedrag van fietsers, waardoor de drukte in de binnenstad in bijvoorbeeld voetgangersgebied fors zal toenemen. De leefbaarheid komt hiermee verder onder druk te staan.

Bij de oversteek van fietsers vanaf het Vredenburg over de Catharijnesingel heen naar het Smakkelaarsveld, kruisen de fietsers het auto- en expeditieverkeer van en naar Hoog Catharijne. De gemeente heeft als beleid om het autoverkeer niet te laten groeien (meer bestemmingsverkeer gaat ten koste van doorgaand verkeer), maar het aantal fietsers op deze hoofdroute groeit sterk (figuur 18).

Fietsoversteek Catharijnesingel	2012	2020	2030
Aantal fietsers per cyclus ²⁶	80	102	126
Capaciteit kruising per cyclus (geteld)	50	50	50
IC-waarde kruising	1,6	2,0	2,5

Figuur 18: Ontwikkeling aantal fietsers en capaciteit fietsoversteek Catharijnesingel, tellingen 2012

Het is duidelijk dat dit geen houdbare situatie is: al in 2020 kan in de spits meer dan de helft van de fietsers deze kruising niet zonder problemen passeren vanwege capaciteitsproblemen. Aanpassen van de verkeerslichten kan wat ruimte bieden, maar de marges zijn klein omdat het ook op de weg heel druk is. Als er niets gebeurt en fietsers rijden niet door rood, ontstaat een kilometerslange wachtrij voor het verkeerslicht, die pas lang na de spits is opgelost.

Bij het Westplein kruist de fietsersstroom nu de tram, enkele buslijnen, maar vooral het autoverkeer van de A2 en A12 naar de binnenstad en de andere kant van Utrecht. De trams en bussen zijn er in 2020 niet meer en het autoverkeer zal niet veel meer toenemen door ontmoediging van het doorgaande verkeer (knip Paardeveld uit het Actieplan Luchtkwaliteit), maar het aantal fietsers zal nog sterk toenemen door de groei van Leidsche Rijn (figuur 19). Hoewel deze situatie minder ernstig is dan bij de fietsoversteek van de Catharijnesingel kan hier in 2030 in de spits ook bijna de helft van de fietsers de kruising niet oversteken, met soortgelijke gevolgen als bij de Catharijnesingel.

Fietsoversteek Westplein	2012	2020	2030
Aantal fietsers per cyclus ²⁷	50	64	78
Capaciteit kruising per cyclus (geteld)	50	50	50
IC-waarde kruising	1,0	1,3	1,6

Figuur 19: Ontwikkeling aantal fietsers en capaciteit fietsoversteek Westplein, tellingen 2012

Bij het Lucasbolwerk kruist het fietsverkeer vanuit onder andere de binnenstad en het westen van de stad met auto's, fietsers en afslaannde bussen langs de singel. Het fietsverkeer tussen de westkant en oostkant van de stad gaat verder toenemen als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen op De Uithof, de groei van het aantal treinreizigers en het feit dat de fiets steeds interessanter wordt ten opzichte van de auto voor ritten binnen de stad. Dit alles terwijl het aantal bussen niet afneemt. Deze situatie (figuur 20) is vergelijkbaar met de oversteek bij de Catharijnesingel en heeft dan ook vergelijkbare consequenties.

Fietsoversteek Lucasbolwerk	2012	2020	2030
Aantal fietsers per cyclus ²⁸	70	89	109
Capaciteit kruising per cyclus (geteld)	50	50	50
IC-waarde kruising	1,4	1,8	2,2

Figuur 20: Ontwikkeling aantal fietsers en capaciteit fietsoversteek Lucasbolwerk, tellingen 2012

²⁶ De groei van het aantal fietsers is gelijk verondersteld aan de groei van het aantal in- en uitstappende treinreizigers. Gelet op de prognoses in figuur 14 zou de groei van het aantal fietsers ook (veel) hoger kunnen zijn.

²⁷ Idem

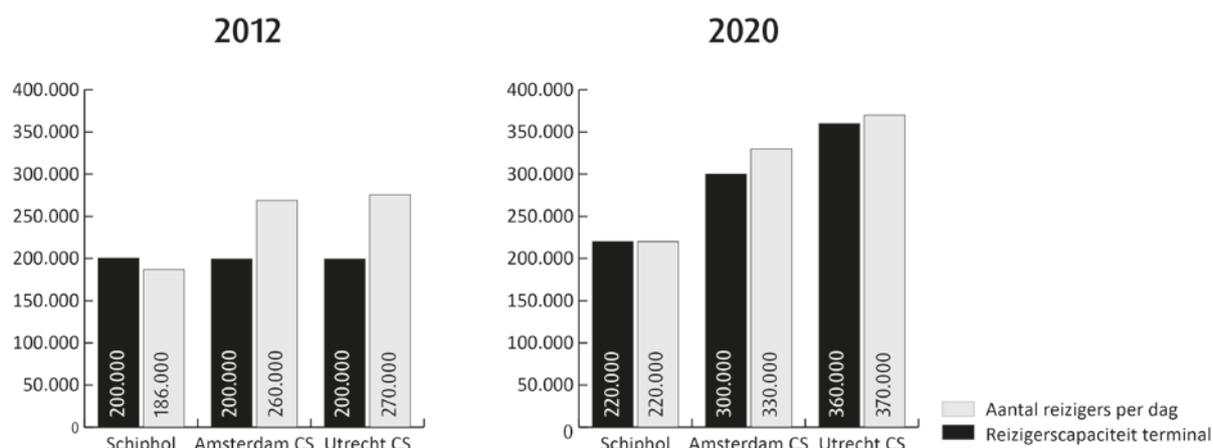
²⁸ Idem

Voor voetgangers zijn geen berekeningen gemaakt, maar duidelijk is dat de oversteekbaarheid van de bus- en fietsroutes nog slechter wordt. Bovendien neemt het aantal voetgangers door de groei van de bevolking en de toenemende dichtheid aan activiteiten in het centrum van de stad verder toe, waardoor de toch al erg drukke binnenstad nog drukker wordt.

4.4 De capaciteit van de OVT en het stationsgebied

Utrecht huisvest als hét nationale OV-knooppunt het grootste trein- en busstation van Nederland. Utrecht CS verwerkt meer dan 500 bussen en trams per spitsuur en 270.000 trein-, tram- en busreizigers per dag. Het totale aantal in-, uit- en overstappers bij de trein bedraagt ruim 230.000 per dag. Het stationsgebied in Utrecht wordt herontwikkeld waardoor het aantal bewoners, werknemers en bezoekers (winkelend publiek of bezoekers van horeca, cultuur- en amusementsvoorzieningen) extra toeneemt.

Binnen het Masterplan Stationsgebied is onder randvoorwaarden²⁹ een ontwerp van de OVT gemaakt. Dit ontwerp is in 2005 vastgesteld door het Rijk en de gemeente en omvat één gebouw voor de integrale afhandeling van trein, tram en bus met een forse uitbreiding van de capaciteit. Dat is ook nodig: het huidige Utrecht CS verwerkt dagelijks nu al zo'n 270.000 reizigers, terwijl veel minder capaciteit beschikbaar is (figuur 21). Er bestaat momenteel dan ook een groot capaciteitsprobleem dat zich uit in een te drukke stationshal en overbelaste haltes nabij Utrecht CS. Dit ondanks heropening van het busstation aan het Jaarbeursplein, het extra treinperron en de vele tijdelijke fietsenstallingen die de afgelopen tijd zijn gerealiseerd.



Figuur 21: Reizigerscapaciteit en reizigersaantallen terminals Schiphol, Amsterdam en Utrecht

Het totale aantal reizigers dat in 2020 van de OVT gebruik zal maken, bedraagt 370.000 per dag. Uit figuur 21 blijkt dat Utrecht CS nu al meer reizigers verwerkt dan Schiphol en Amsterdam CS. Dat verschil is in 2020 nog een stuk groter. Na 2020 loopt dat verschil verder op, omdat het aantal reizigers van Utrecht CS dan als enige van de drie terminals nog hard doorgroeit tot zo'n 465.000 reizigers per dag in 2030³⁰. Het gebruik van het regionaal OV groeit tot 2020 met zo'n 70%. Deze groei ligt ruim twee keer zo hoog als de 32% waarmee destijds in het Programma van Eisen van de OVT rekening is gehouden. Hierdoor zou het aantal benodigde bussen ten opzichte van 2000 met zo'n 35% groeien. Hoewel vertramping van de Uithoflijn (vervanging van vele bussen door een beperkter aantal trams) dit capaciteitsprobleem halveert, is er in 2020 dus al sprake van een capaciteitsprobleem voor het regionaal OV in de OVT. Dit probleem verergert na 2020 aanzienlijk als

²⁹ De OVT moet in 2020 geschikt zijn voor het vervoer van 360.000 passagiers per dag (ca. 100 miljoen reizigers per jaar) en een toekomstvaste oplossing bieden tot minimaal 2030

³⁰ ProRail: Programma van Eisen OVT Utrecht en Amsterdam; Schiphol: Traffic Review 2011 en Ruimtelijk Ontwikkelingsplan Schiphol 2015

het aantal bussen rondom de OVT verder doorgroeit met name als gevolg van eerder beschreven groeiende mobiliteitsbehoefte in de regio. De NMCA toont dan ook aan dat er ook na vertramping van de Uithoflijn nog structurele capaciteitsproblemen op de as van Utrecht CS naar De Uithof bestaan.

Er zijn diverse verklaringen voor de aanzienlijke reizigersgroei van de OVT. Zo groeit het aantal reizigers over het spoor nu al aanzienlijk, maar neemt die groei door het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer sterk toe, omdat vanaf 2020 zo'n 50% meer treinen van, naar en via Utrecht gaan rijden met als gevolg 60-70% meer treinreizigers. Ook het Actieplan Groei op het Spoor, het programma Beter Benutten en het Project Reistijdverbetering zorgen voor een extra groei van het aantal treinreizigers als gevolg van verbeterd voor- en natransport, extra fietsenstallingen, P+R-terreinen en betere informatievoorziening. Een aanzienlijk deel van deze treinreizigers stapt op Utrecht CS over op het regionaal OV of gebruikt dit regionaal OV als voortransport voor een reis per trein: 40% van de OV-reizigers maakt gebruik van de combinatie trein-tram of trein-bus (en vice versa). Zo'n 30% van de bus- en tramreizigers reist via het busstation zonder gebruik te maken van de trein. De reizigersaantallen van het regionaal OV zullen de komende jaren sneller stijgen dan waar bij het ontwerp van de OVT is uitgegaan. Niet alleen door projecten die tot verbeteringen voor de reiziger leiden, maar ook door de eerder genoemde forse demografische en mobiliteitsgroei in de regio en de gebiedsontwikkeling rond het station. Dit legt extra druk op de capaciteit die binnen de OVT beschikbaar is voor het regionaal OV.

Samengevat:

- De capaciteit van de hal van de OVT is in 2020 voldoende voor het aantal gebruikers, maar er zijn andere capaciteitsdimensies die wel knellen, zoals de capaciteit van de bushaltes en de fietsparkeerplekken bij de terminal.
- De capaciteit voor het regionaal OV binnen de OVT is in 2020 reeds onvoldoende en zal in 2030 volstrekt onvoldoende zijn.
- Het knelt bij de OVT bij de overgang van de ruggengraat (spoor) naar de visgraat (regionaal OV).

Concretisering van de problematiek

De kern van het probleem is dus de drukte in en rond de OVT. Om een beeld te geven van de situatie in 2020 en 2030 is gekeken naar verschillende soorten capaciteit rond de OVT. De capaciteit van de hal in 2020 volstaat voor het aantal gebruikers, maar er zijn andere capaciteitsdimensies die meer knellen.

Capaciteit busterminal en bushaltes

Uit analyse van de benodigde en beschikbare bushalteerslots (de tijd die een bus een halteplek bezet houdt voor uitstappen, instappen, maar vooral om onregelmatigheden in de dienstregeling op te vangen) blijkt dat er in 2012 een bezettingsgraad is van 80% in de spits (figuur 22). Dit wordt gezien als een maximale bezetting, omdat de restcapaciteit nodig is om piekmomenten binnen een spitsuur en bijzonder verstoringen op te kunnen vangen. In 2020 stijgt deze bezettingsgraad boven de 100%: er zijn dan 20% meer halteplaatsen nodig dan er beschikbaar zijn. In 2030 is dit opgelopen tot een tekort van 40%. Dit betekent dat in 2020 bij een 100% bezetting van alle bussen (wat niet realistisch is, er zullen zeker verschillen tussen de diverse lijnen zijn), 17% van de reizigers die in een bus wil stappen, niet mee kan. Bij de volgende bus is dit dan 34% (want de 17% van de eerste bus moeten ook mee), bij die daarna 51%, etc. Zo ontstaan er grote vertragingen, grote mensenmassa's en een volstrekt onwenselijke situatie.

criterium	2012	2020	2030
Beschikbaar aantal bushaltes	42	27	27
85-percentiel halteertijd	6	6	6
Slot	8	8	8
Aantal vertrekken ³¹	293	254	305
Idem, excl. lijn 11/211 en 12	252	236	287
Benodigd aantal bushaltes excl. lijn 11/211 en 12	34	31	38
I/C-waarde busstation	0,8	1,2	1,4

Figuur 22: De intensiteit/capaciteitswaarde busstation OV-terminal

Capaciteit fietsparkeren

Bij het fietsparkeren ontstaan na 2020 ook diverse knelpunten. Er wordt momenteel hard gewerkt aan het realiseren van 22.000 fietsparkeerplekken, zodat de huidige situatie met alle verkeerd gestalde fietsen in de stationsomgeving wordt opgelost. De huidige bezettingsgraad is namelijk 1,2 en dat betekent dat er 2.000 fietsen niet in de rekken kunnen worden geparkeerd. In 2020 is de verwachte bezettingsgraad 0,9. Dit is al een zeer hoge bezettingsgraad, omdat fietsers vanuit verschillende richtingen naar het station komen en de vraag zowel naar tijd als naar locatie pieken zal kennen. De benodigde tijd om een vrije fietsplek te vinden zal bovendien groot zijn. De berekeningen laten echter zien dat de bezettingsgraad tot 2030 zal toenemen tot rond de 1,1. Dat betekent dat het absolute probleem groter is dan op dit moment, omdat er dan 2.500 fietsen niet in de rekken kunnen worden geparkeerd, nog 500 meer dan nu het geval is (figuur 23).

Eenheid	2012	2020	2030
In-/uitstappers trein	160.000	220.000 ³²	280.000
Fietsenstallingen	12.000	22.000	22.000
Fietsen ³³	14.000	19.250	24.500
Bezetting	1,2	0,9	1,1

Figuur 23: Capaciteit van het fietsparkeren

4.5 Amersfoort

Amersfoort streeft naar een doelmatig mobiliteitssysteem om de bereikbaarheid in en van Amersfoort voor alle vervoerswijzen te waarborgen. Bij het waarborgen van de bereikbaarheid in Amersfoort en de omliggende regio is er met name aandacht voor het terugdringen van doorgaand verkeer en sluipverkeer. Ook het verbeteren van de verkeersveiligheid en de leefbaarheid en het beperken van de overlast van verkeer is een doelstelling. Om een balans te vinden tussen toekomstige ontwikkelingen op het gebied van demografie, economie, mobiliteit en ruimte zijn alle modaliteiten van belang. Binnen de ruimtelijke structuur van Amersfoort is echter differentiatie mogelijk: zo zijn werkgebieden bij de stations voornamelijk gebaat bij goede treinbediening en hebben diverse woongebieden vanwege het hoge autobezit baat bij een goede auto-ontsluiting. Het regionaal OV in de regio Amersfoort kent momenteel geen capaciteitsproblemen en die worden ook niet verwacht in 2020 of daarna. Reden hiervoor is dat tot 2020 hard wordt gewerkt aan de

³¹ De groei van het aantal bussen is veel lager dan de groei van het aantal OV reizigers van en naar het stationsgebied, zie ook paragraaf 4.3. Deels is dit te verklaren door de Uithoflijn en de inzet van bussen met een grotere capaciteit (tot 50%). Maar deze mogelijkheden zijn eindig. Gelet op de forse groei van het aantal busreizigers is er daarom vermoedelijk sprake van een onderschatting van het aantal vertrekkende bussen in 2020 en zeker in 2030. De geschetste problematiek zou in werkelijkheid dan ook nog veel ernstiger kunnen zijn.

³² Dit zijn de prognoses van ProRail, waar de effecten van PHS nog niet in zijn meegenomen. De kans is groot dat, ondanks de crisis, het aantal van 220.000 in-/uitstappers al eerder dan 2020 zal worden gehaald, zo blijkt ook uit berekeningen die door de regio zijn uitgevoerd. De prognoses voor 2030 komen wel globaal overeen.

³³ De procentuele groei van het aantal fietsers is gelijk verondersteld aan de groei van het aantal in- en uitstappende treinreizigers. Gelet op de prognoses in figuur 14 zou de groei in het aantal fietsers ook (veel) hoger kunnen zijn, waardoor de problematiek veel ernstiger is dan hier beschreven.

autobereikbaarheid van de regio, waarvan ook de doorstroming van het regionaal OV profiteert. De bestemmingen in Amersfoort die bij een treinstation liggen, zijn prima per OV bereikbaar, de bestemmingen verder weg van stations zijn per OV over het algemeen zeer matig bereikbaar. Mogelijke verbeteringen hierbij en het effect daarvan worden in het volgende hoofdstuk behandeld.

4.6 Food Valley

In de Food Valley spelen op dit moment geen capaciteitsproblemen voor het OV en die worden ook niet voorzien in 2020 of daarna. De specialistische bestemming van de Universiteit Wageningen net buiten de Utrechtse regio en de gerelateerde bedrijvigheid op het gebied van onder andere voedselproductie, gezondheid en leefomgeving in onder andere Veenendaal en Rhenen vormen wel een belangrijk aandachtspunt. Uit de analyse blijkt dat er diverse OV-verbeteringen mogelijk zijn die tot een significante verbetering van de bereikbaarheid van dit economisch belangrijke gebied leiden en het aantal OV-reizigers sterk kunnen laten groeien. Net als bij De Uithof is de ligging van de campus van de Universiteit Wageningen ongunstig, vooral vanwege de grote afstand tot een station. Dit legt een grote druk op het pendelvervoer tussen station Ede-Wageningen en de campus. De kwaliteit van deze verbinding is een aandachtspunt (doorstroming en reistijd). Andere belangrijke verbindingen in de Food Valley ontbreken, zoals directe verbindingen tussen Veenendaal centrum en Ede, tussen Veenendaal en Wageningen en tussen Veenendaal en Barneveld. De reistijd per OV is vanwege overstappen en omwegen in verhouding tot de auto erg lang. Ook hier liggen dus kansen waarop in het volgende hoofdstuk nader wordt ingegaan.

Tot slot ontstaan in de toekomst mogelijk capaciteitsknelpunten op het spoor tussen Amersfoort en Food Valley (de Valleilijn, onderdeel van de concessie van de provincie Gelderland). Daar deze lijn grotendeels buiten de provinciegrens en daarmee het studiegebied ligt, is dit knelpunt in dit onderzoek niet meegenomen.

5. Oplossingsrichtingen, effecten en vervolgproces

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de oplossingsrichtingen en de effecten daarvan beschreven. Afsluitend wordt de urgentie van vervolgonderzoek naar deze oplossingsrichtingen besproken.

5.1 Oplossingsrichtingen

De in het vorige hoofdstuk geanalyseerde knelpunten op het gebied van bereikbaarheid en leefbaarheid lopen sterk uiteen. Op locaties waar de leefbaarheid en bereikbaarheid nu al onder druk staan, zal dit probleem in de toekomst verergeren. Dit is een logisch gevolg van de aanhoudende mobiliteitsgroei op de nu al drukke verbindingen waaromheen geen extra fysieke ruimte beschikbaar komt. Dit probleem raakt niet alleen de reizigers op deze verbindingen, maar ook de gebruikers van de openbare ruimte rondom deze verbindingen. De grootste van deze knelpunten zitten in het stationsgebied en de binnenstad van Utrecht. Op een wat hoger schaalniveau (binnen de provincie en op verbindingen tussen de provincie en andere regio's) zijn ruimtegebrek en aantasting van de leefbaarheid een minder groot probleem; daar zit het knelpunt voornamelijk in het feit dat de OV-bereikbaarheid onvoldoende is door relatief trage spoor- en busverbindingen. Hoewel de knelpunten sterk van elkaar verschillen, kunnen bepaalde oplossingsrichtingen bijdragen aan het oplossen van de verschillende soorten knelpunten.

Het benodigde pakket aan oplossingsrichtingen bestaat uit:

1. Het ontwikkelen van lightrail op de drukste OV-assen van en naar de OVT
2. Het verbeteren van de doorstroming van het regionaal OV in stedelijk gebied
3. Het versterken en versnellen van tangenten op verschillende schaalniveaus
4. Het versterken van knooppunten: aantrekkelijke overstappunten tussen mobiliteitssystemen (trein, tram, bus, auto en fiets) in een omgeving met een hoge ruimtelijke concentratie
5. Verdere integratie van landelijk en regionaal OV

Investeren in het spoorwegennet is ook een belangrijke oplossingsrichting. Uit de analyse blijkt dat de verknoping van de bustangenten met de Randstadspoorstations succesvol kan zijn. De reismogelijkheden van en naar De Uithof verbeteren, wat te zien is in een toename van 10-20% van het aantal treinreizigers op de Randstadspoorcorridors van Utrecht naar Amersfoort en Hilversum. De OVT wordt hierdoor ontlast en dit effect zou nog veel groter kunnen zijn indien deze overstapstations ook door intercity's zouden worden bediend. Ook interregionale reizigers kunnen dan gebruik maken van de tangenten, met een veel grotere ontlasting van de OVT tot gevolg. Deze oplossingsrichting met intercitystations vergt echter grote investeringen en een bepaalde omvang van vervoersstromen die nu nog onvoldoende is. Een veel kosteneffectievere oplossing zou een spoorlijn door of langs De Uithof kunnen zijn. Hierdoor kunnen Randstadspoortreinen én intercity's direct in De Uithof halteren zonder een overstap op bus of tram. Deze oplossingsrichtingen zijn in dit onderzoek echter niet verder uitgewerkt, omdat het huidige economische klimaat om oplossingsrichtingen vraagt die minder grote investeringen vergen.

Hieronder wordt kort op elk van de bovenstaande vijf oplossingsrichtingen ingegaan.

1. Lightrail op de drukste OV-assen van en naar de OVT

Bij doorzettende groei van De Uithof is rond 2030 een tweede tramcorridor naar De Uithof nodig vanaf de OVT³⁴. De huidige route van buslijn 11 over de binnenstadsas ligt hierbij voor de hand, omdat de huidige HOV-busbaan zodanig ontworpen is dat deze in de toekomst kan worden vertramd. Vertramming van de binnenstadsas is echter kort na 2020 al gewenst om diverse andere problemen op te lossen. De binnenstadsas kent immers nu al een zware overbelasting die de

³⁴ Het vergroten van de frequentie van de bussen is geen optie is uit de MKBA van de Uithoflijn al gebleken

komende jaren verder zal toenemen. Door bussen te vervangen door trams kan binnen het OV worden bijgedragen aan het oplossen van deze problemen. Hiermee wordt de bereikbaarheid van de binnenstad vergroot door een hogere betrouwbaarheid en een toename van de capaciteit, terwijl minder hinder optreedt voor de omgeving vanwege de lagere frequenties. Vertramming van de binnenstadsas betekent niet alleen het vertrammen van lijn 11 (de drukste buslijn), maar ook het aantakken van regionale buslijnen op de tram en het omleiden van lokale buslijnen via een andere route. Hierdoor wordt in veel gevallen een overstap gecreëerd, die gecompenseerd moet worden door een snellere en betrouwbare reismogelijkheid met de tram. Deze vertramming is echter alleen mogelijk als ook auto- en fietsverkeer beter worden georganiseerd. Daarnaast is aan de westkant van het station een snellere route van de bestaande sneltram (SUNIJ-lijn) over de Europalaan en Vondellaan noodzakelijk om de vervoerspotentie tussen Nieuwegein en Utrecht in het tramsysteem te bundelen. De huidige sneltram is onvoldoende concurrerend omdat er concurrerende parallelle buslijnen zijn die sneller zijn. Deze buslijnen bieden echter onvoldoende capaciteit. Deze snellere route kan mogelijk ook het kantorenpark Papendorp voorzien van een hoogwaardige OV-ontsluiting per tram en daaraan bestaat grote behoefte.

2. Verbetering van de doorstroming van regionaal OV in stedelijk gebied

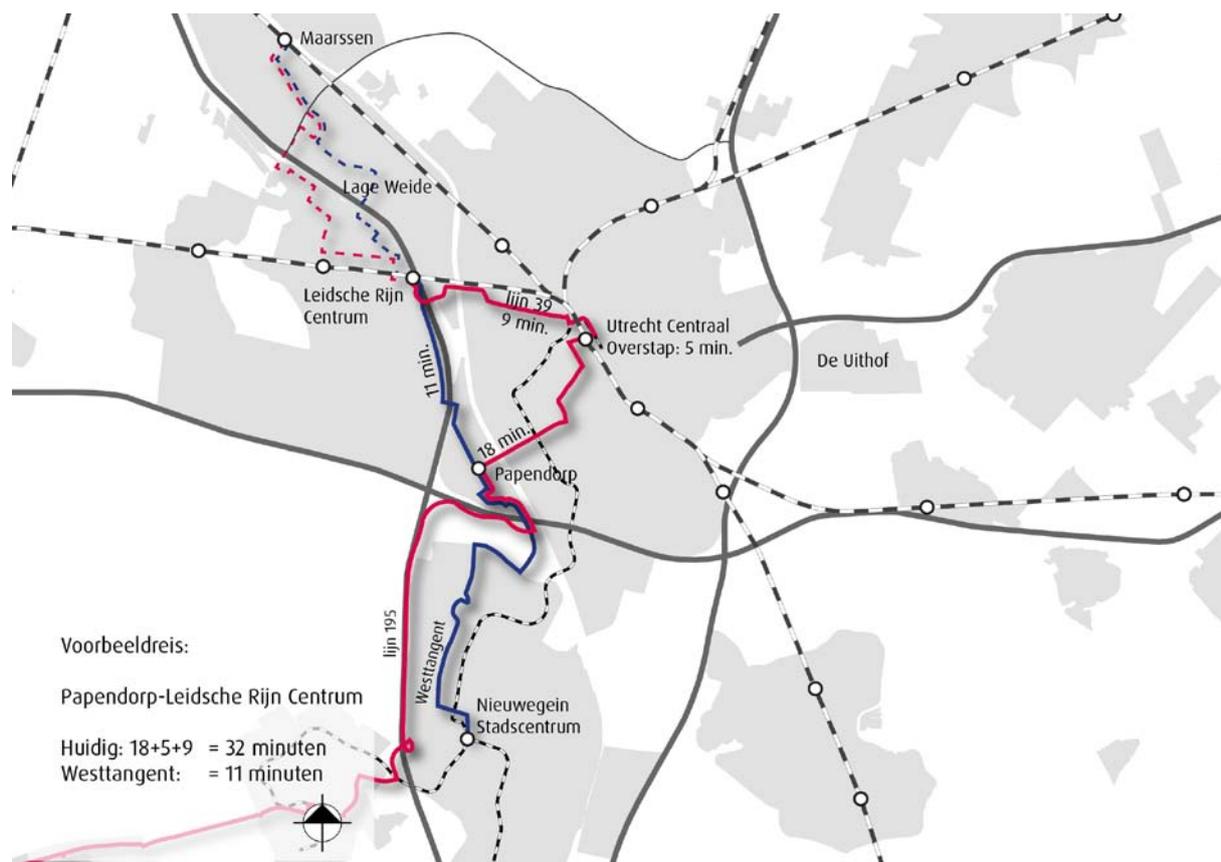
Het verbeteren van de doorstroming omvat een palet aan verschillende maatregelen, waarvan de belangrijkste zijn:

1. Versterking van de handhaving op onder andere foutparkeerders en foutstallers, 'onwettig' autoverkeer en overschrijding van laad- en lostijden van winkels. Dit is een basisvoorwaarde, want zonder handhaving hebben andere maatregelen veel minder effect.
2. Intensivering van vraagbeïnvloeding bij bewoners, werknemers en recreatief publiek gericht op buiten de spits reizen en de vervoerswijzekeuze. Zaken als Het Nieuwe Werken, spreiding van collegetijden, digitale colleges, het hanteren van brede spitsen en tariefdifferentiatie spelen hierbij een rol.
3. Optimalisering van de infrastructuurcapaciteit en de betrouwbaarheid daarvan: een op de mobiliteitskeuzes gebaseerde zonering in de stad, een ruimtelijke inrichting die aansluit bij en ontworpen is op de beleving en het gedrag van de gebruiker, differentiatie in het parkeerbeleid die hierop aansluit, ruime stallingsvoorzieningen voor fietsers, op snelheid en comfort ingerichte 'snelfietsroutes' tussen de stedelijke en regionale kerngebieden en de verdeelring inrichten op uitsluitend lokaal autoverkeer, zodat autoverkeer van buiten de stad wordt ontmoedigd³⁵.
4. Beter verkeersmanagement door VRI's (verkeerslichten) beter af te stellen en soms te verwijderen, de circulatie en routing van modaliteiten aan te passen (links- en rechtsafverboden voor de auto, herordening van de rijbanen, extra ruimte voor laden en lossen realiseren in zijstraten of op de stoep) en betere afstemming van aankomst en vertrek van bussen om de haltecapaciteit optimaal te benutten.
5. Grotere infrastructurele maatregelen: het aanleggen van een vrije busbaan zonder ander verkeer en de aanleg van ongelijkvloerse kruisingen. Extra HOV-banen en/of ongelijkvloerse kruisingen zijn alleen mogelijk (en nodig) op en buiten de verdeelring van Utrecht. Daarbinnen liggen al HOV-banen en zijn ongelijkvloerse kruisingen niet inpasbaar door ruimtegebrek in de binnenstad.

3. Versterking van tangents

Het zodanig aanpassen van het busnetwerk dat de OVT wordt ontzien. Dit kan door middel van *lange tangents*, waarbij bussen de belangrijkste woongebieden in de regio direct verbinden met de belangrijkste werkgebieden in de regio. Een andere mogelijkheid zijn *korte tangents*, die de belangrijkste werkgebieden in de regio met buslijnen aansluiten op OV-knooppunten in en rond de stad Utrecht.

³⁵ Gemeente Utrecht april 2012: Ambitiedocument Utrecht Aantrekkelijk en Bereikbaar



Figuur 24: Voorbeeld van een bustangent en het effect daarvan

4. Versterking van knooppunten

Door bij de ruimtelijke ontwikkeling rekening te houden met de problematiek rond de OVT en binnenstad kan de groei elders worden geacommodeerd. Door meer decentrale knooppunten te ontwikkelen wordt de drukte in grootstedelijk Utrecht gespreid, wat ook kansen biedt voor gebiedsontwikkeling. De huidige vastgoedmarkt laat zien dat er een blijvende behoefte is aan centraal gelegen locaties die met het OV goed bereikbaar zijn. De huidige leegstand en druk op de prijzen concentreert zich met name op de perifeer gelegen autolocaties³⁶. Dit past ook bij het beleid rondom binnenstedelijk bouwen dat Rijk en regio in de Noordvleugel inzetten als oplossing voor de spanning tussen de groeiende ruimtebehoefte voor wonen en werken en de net zo dringende behoefte aan bescherming van natuur en landschap³⁷. Bij het realiseren van deze doelstelling speelt OV een belangrijke rol. Door beleid te richten op een beperkt aantal OV-knooppunten en hoogwaardige OV-verbindingen in de regio wordt prioriteit gebracht binnen de binnenstedelijke bouwopgave. Binnenstedelijke bouwlocaties worden zo voorzien van hoogwaardig OV waardoor het OV-gebruik toeneemt. Tegelijkertijd jaagt het OV-systeem stedelijke ontwikkeling aan waarbij grote investeringen in nieuwe infrastructuur worden voorkomen.

5. Verdere integratie van landelijk en regionaal OV

Door het landelijke en regionale OV op elkaar af te stemmen kan ook worden geoptimaliseerd. In concreto betekent dit afstemming van dienstregelingen (kortere wachttijden), integrale reisinformatie en integratie van tarieven, kaartsystemen en beleid bij P+R en leenfietsen.

³⁶ Economisch Instituut voor de Bouw, Kantorenmonitor 2011

³⁷ NV Utrecht 2009: Ontwikkelingsvisie Noordvleugel Utrecht 2015-2030

5.2 Analyse van effecten oplossingsrichtingen

Om een eerste indruk te krijgen van het oplossend vermogen van de bovengenoemde oplossingsrichtingen, zijn modelberekeningen gemaakt van twee verschillende scenario's³⁸, die met name de oplossingsrichtingen 1 (lightrail) en 3 (OV-tangenten) bevatten en daarmee bijdragen aan de bereikbaarheid van knooppunten (deel van oplossingsrichting 4). Met de huidige modelversie is het niet mogelijk om de maatregelen in oplossingsrichting 2 (gericht op een betere doorstroming) door te rekenen en te vertalen in reistijden en vervoerwaarden. In een volgende fase zal het verkeersmodel hiervoor wel geschikt zijn. Ook de maatregelen in oplossingsrichting 5 (verdere integratie van landelijk en regionaal OV) kan het verkeersmodel niet doorrekenen.

Scenario's

In beide scenario's (zie figuur 25) is verondersteld dat er een tramlijn wordt aangelegd op de route van de huidige buslijn 11 naar De Uithof, doorgetrokken naar het begin van Zeist met een OV-knooppunt bij het eindpunt. Ook is verondersteld dat de SUNIJ-lijn binnen Utrecht over een snellere route wordt geleid. Daarnaast zijn er grote veranderingen in het buslijnnetwerk doorgevoerd. In scenario 1 is uitgegaan van korte tangenten, waarbij OV-knooppunten in en rond de stad Utrecht worden verbonden met de belangrijkste werkgebieden in de regio. In scenario 2 is uitgegaan van lange tangenten, waarbij deze werkgebieden direct zijn verbonden met woonkernen rond Utrecht. Ook in de regio Amersfoort en Food Valley zijn in dit scenario langere verbindingen doorgerekend.

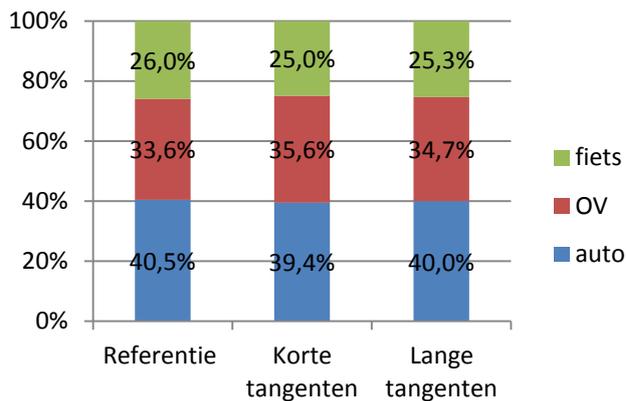
Korte tangenten:	Lange tangenten:
2e tramlijn = binnenstadsas plus versnelling SUNIJ-lijn en tramlijn Papendorp	2e tramlijn = binnenstadsas plus versnelling SUNIJ-lijn
Hoogfrequente (6x/u) tangenten tussen De Uithof en de stations Bilthoven, Overvecht, Driebergen-Zeist, Bunnik, Houten, Vaartsche Rijn en knooppunt Vianen.	Directe snelbusverbindingen (4x/u) tussen De Uithof en Almere, Huizen, Hilversum, Soest/Baarn, Amersfoort, Leusden, Rhenen, Driebergen, Wijk bij Duurstede, Houten, Gorinchem en Breda.
HOV-lijn station Amersfoort-Vathorst	Frequente streeklijn tussen Tiel en Ede via Wageningen
Frequente tangenten tussen Nijkerk/Vathorst en Amersfoort Schothorst/A1-zone	Directe snelwegbussen (4x/u) tussen Amersfoort Schothorst/A1-zone en Almere, Huizen, Hilversum
HOV-lijn tussen Soest, Amersfoort en Leusden Frequente streeklijn tussen Tiel en Wageningen	HOV-lijnen 6x/u tussen Veenendaal en Amersfoort, Veenendaal en Barneveld (doorgetrokken naar Nijkerk), Veenendaal en Ede, Veenendaal en Wageningen
6x/u Randstadspoor tussen Utrecht, Bilthoven, Amersfoort en Harderwijk, 6x/u Randstadspoor tussen Utrecht, Hilversum en Amsterdam, Valleilijn (trein) doortrekken van station Ede-Wageningen tot Campus Wageningen, 4x/u	Directe snelbusverbindingen (4x/u) tussen De Uithof en Almere, Huizen, Hilversum, Soest/Baarn, Amersfoort, Leusden, Rhenen, Driebergen, Wijk bij Duurstede, Houten, Gorinchem en Breda.

Figuur 25: Samenvatting scenario's met respectievelijk korte en lange tangenten

Resultaten en bevindingen

De belangrijkste algemene bevinding op basis van de analyse van bovenstaande scenario's is dat de oplossing voor de problemen niet alleen ligt in verbeteringen van het OV. Er moet worden gezocht naar een optimale combinatie van maatregelen uit de vijf genoemde oplossingsrichtingen. Dat blijkt ook uit de verandering in de modal split. De modal split in het stationsgebied verandert nauwelijks in de twee doorgerekende scenario's. De modal split bij De Uithof verandert wel, daar wint het regionaal OV ten koste van zowel auto als fiets. Vooral in het scenario met de korte tangenten is dit effect duidelijk te zien. In het gebied rond Amersfoort en Food Valley is het effect op de modal split marginaal.

³⁸ Zie bijlage 2 voor een weergave van deze scenario's in kaartbeelden



Figuur 26: Modal split De Uithof

Andere bevindingen zijn:

- Als gevolg van de tramverbinding en de verbeteringen in het spoorvervoer, neemt het OV gebruik naar de OVT in beide scenario's toe. Deze toename wordt gedeeltelijk gecompenseerd door de tangenten, waarmee reizigers juist niet via de OVT worden vervoerd. Het netto effect hiervan is een afname van het aantal reizigers via de OVT met 5% in het scenario met korte tangenten en een gelijkblijvend aantal reizigers op de OVT in het scenario met lange tangenten.
- Hiermee verminderen onderdelen van de problematiek op de OVT ten opzichte van de referentie, omdat een groot aantal bussen wordt vervangen door trams, waardoor de haltecapaciteit een minder groot probleem is en er minder voertuigen door de binnenstad rijden.
- Verder geven de resultaten ook inzicht in de kansen die er voor het OV zijn:
 - Voor het spoorvervoer liggen er kansen op het traject Utrecht-Bilthoven-Den Dolder - Amersfoort.
 - De nieuwe tramlijn trekt voldoende reizigers aan en ontlast de overbezette Uithoflijn.
 - Interessante bustangenten rond Utrecht zijn een snelwegbus over de A27 naar het noorden en bustangenten tussen De Uithof en de stations van Bilthoven, Vaartsche Rijn en Overvecht.
 - Rond Food Valley liggen er grote kansen voor een HOV-verbinding tussen Ede en Wageningen.

Korte tangenten:	Lange tangenten:
OVT wordt netto met 5% ontlast (zonder tram en treinverbetering zou dit 13% zijn)	Netto geen ontlasting OVT (zonder tram zou er 4% ontlasting zijn)
OV-gebruik naar Food Valley neemt met 15% toe	Afname spoorvervoer (-5% tot -15%) richting Arnhem, Amersfoort, Soest en Hilversum vanwege concurrentie door snelwegbussen
Grote reizigersaantallen op tangenten tussen Uithof en stations Bilthoven, Overvecht en Vaartsche Rijn (dus volle bussen, kostenefficiënte buslijnen)	Afname OV-gebruik Valleilijn (-30%) door concurrentie van HOV-lijnen
Ruim 20% groei in Randstadspoor tussen station Bilthoven en Amersfoort	Sommige snelwegbussen succesvol (Uithof – Huizen- Almere), andere niet (Uithof - Soest)
20% groei op SUNIJ-lijn	Verdubbeling OV-gebruik van station Ede naar Campus Wageningen
Ontlasting van Uithoflijn met ongeveer 20%	Bijna 100% groei OV-gebruik tussen Tiel en Ede
Verdubbeling OV-gebruik van station Ede naar Campus Wageningen	Voldoende reizigers in 2e tramlijn voor hoge frequentie (16-24x/u)
50% groei OV-gebruik tussen Tiel en Wageningen	Netto geen ontlasting OVT

Figuur 27: Effecten scenario's

Figuur 27 geeft een samenvatting van de resultaten van de analyse op basis van de twee scenario's. Het scenario met de korte tangenten scoort beter op het ontlasten van de OVT en de bereikbaarheid van De Uithof en daarmee ook op de leefbaarheid van de binnenstad, maar de capaciteitsproblemen van de OVT en het ruimtegebrek in de omgeving van de OVT zijn hiermee nog niet opgelost. Zoals eerder al is geconstateerd, moet de oplossing voor de problemen niet alleen worden gezocht in verbeteringen van het OV: er moet worden gezocht naar een optimale combinatie van maatregelen uit de vijf oplossingsrichtingen die in paragraaf 5.1 zijn genoemd.

5.3 Urgentie voor verdere verkenning van oplossingen

In dit hoofdstuk is de effectiviteit van twee van de vijf genoemde oplossingsrichtingen geanalyseerd. Conclusie is dat de doorgerekende scenario's waarin deze oplossingsrichtingen zijn opgenomen niet voldoende zijn om de genoemde bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblemen op te lossen. Er is dus nader onderzoek nodig naar de kosten en effecten van alle vijf de in paragraaf 5.1 gepresenteerde oplossingsrichtingen. Naast lightrail en tangenten gaat het dan om maatregelen die de doorstroming bevorderen (oplossingsrichting 2), knooppuntversterking (oplossingsrichting 4) en verdere integratie van landelijk en regionaal OV (oplossingsrichting 5). Wat betreft de prioritering in de oplossingsrichtingen ligt het voor de hand om de Ladder van Verdaas toe te passen, zodat wordt voorkomen dat er onnodig nieuwe infrastructuur wordt aangelegd. Dit uiteraard binnen de randvoorwaarden van de reeds gemaakte afspraken over de ruimtelijke ontwikkeling in het stationsgebied en rond De Uithof.

Vervolgonderzoek moet uitmonden in een optimaal pakket van maatregelen dat de bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblemen binnen acceptabele grenzen brengt. Bij een deel van deze maatregelen ligt het voortouw bij de gemeente, bij een ander deel bij de regio en bij weer een ander deel van de maatregelen zal ook het Rijk in beeld zijn. Het is duidelijk dat het om een integraal probleem gaat waarbij bereikbaarheid, leefbaarheid en economische ontwikkeling (en ook de lokale, regionale en Rijksbelangen) hand in hand gaan. In vervolgonderzoek moet daarom in samenwerking tussen regio en Rijk de juiste koppeling tussen bereikbaarheid en ruimtelijke kwaliteit worden gemaakt, zodat een essentiële bijdrage kan worden geleverd aan de leefbaarheid in stedelijk gebied en de bereikbaarheid van de regio als onderdeel van de Noordvleugel.

Samenvatting en conclusies

De provincie Utrecht is als belangrijk onderdeel van de Noordvleugel cruciaal voor de internationale concurrentiepositie van de Randstad en van Nederland. Momenteel wordt 25% van het BNP in de Noordvleugel verdiend, een aandeel dat in de toekomst verder zal toenemen. Binnen de Noordvleugel is vooral de samenhang tussen grootstedelijk Amsterdam en grootstedelijk Utrecht van belang voor de aanwezige topsectoren life sciences, financiële en zakelijke dienstverlening en creatieve industrie. De sterke economische positie van de provincie Utrecht binnen de Noordvleugel wordt verklaard door de centrale ligging, de goede bereikbaarheid, de aantrekkelijke woon- en recreatiegebieden en de relatief jonge en hoogopgeleide bevolking. Ook na 2020 is sprake van aanhoudende bevolkingsgroei in de Utrechtse regio. Daarnaast zal het aandeel hoogopgeleiden in de bevolking verder toenemen. Terwijl in grote delen van ons land de werkgelegenheid na 2020 zal stabiliseren of afnemen, verwacht het PBL dat de werkgelegenheid met name in stedelijke regio's in Midden-Nederland zal blijven groeien, zowel in het lage als het hoge WLO-scenario. De mobiliteitsvraag in de regio groeit mee met de economische en demografische ontwikkelingen en zal na 2020 het sterkst toenemen rondom De Uithof, het stationsgebied van Utrecht en Amersfoort, mede als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen op die locaties. Het beleid van Rijk en regio is gericht op het verbeteren van de bereikbaarheid en leefbaarheid in de regio. Er wordt 2020 in diverse bereikbaarheidsprojecten geïnvesteerd. Toch kan niet worden voorkomen dat het aanbod van regionaal OV en fietsinfrastructuur in de regio onvoldoende meegroeit met de vervoersvraag. De belangrijkste knelpunten op het gebied van bereikbaarheid en leefbaarheid die uit dit onderzoek naar voren komen, zijn:

- Voor 2020 zijn er al bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblemen op de corridor tussen het stationsgebied en De Uithof (de binnenstadsas), ondanks de aanleg van de Uithoflijn. Dit probleem wordt veroorzaakt door de beperkt beschikbare ruimte in de binnenstad op deze corridor en verergert door de aanzienlijke mobiliteitsgroei op deze verbinding tot en na 2020.
- De capaciteit voor het regionaal OV binnen de OV-terminal (OVT) is al in 2020 onvoldoende. Dit probleem wordt vanaf 2020 steeds groter.
- Rondom Amersfoort en Food Valley zullen geen capaciteitsproblemen optreden voor het regionaal OV, maar kan de OV-bereikbaarheid fors aan kwaliteit winnen, waarmee de aantrekkelijkheid van deze economische kerngebieden een belangrijke impuls krijgt.

Dit MIRT-onderzoek heeft de urgentie van de problematiek duidelijk gemaakt. Belangrijke knelpunten zijn de capaciteit van de OVT en de verbinding tussen de OVT en De Uithof, wat voor zowel de bereikbaarheid als de leefbaarheid van de Utrechtse binnenstad en voor de aantrekkelijkheid van het stationsgebied en De Uithof als economische hotspots negatieve gevolgen heeft. Daarnaast heeft dit onderzoek inzicht opgeleverd in de kansen die OV kan bieden in andere delen van de provincie Utrecht. In dit onderzoek is ook aandacht besteed aan mogelijke oplossingsrichtingen. Hieruit blijkt dat een combinatie van oplossingsrichtingen nodig is om de problemen op te lossen:

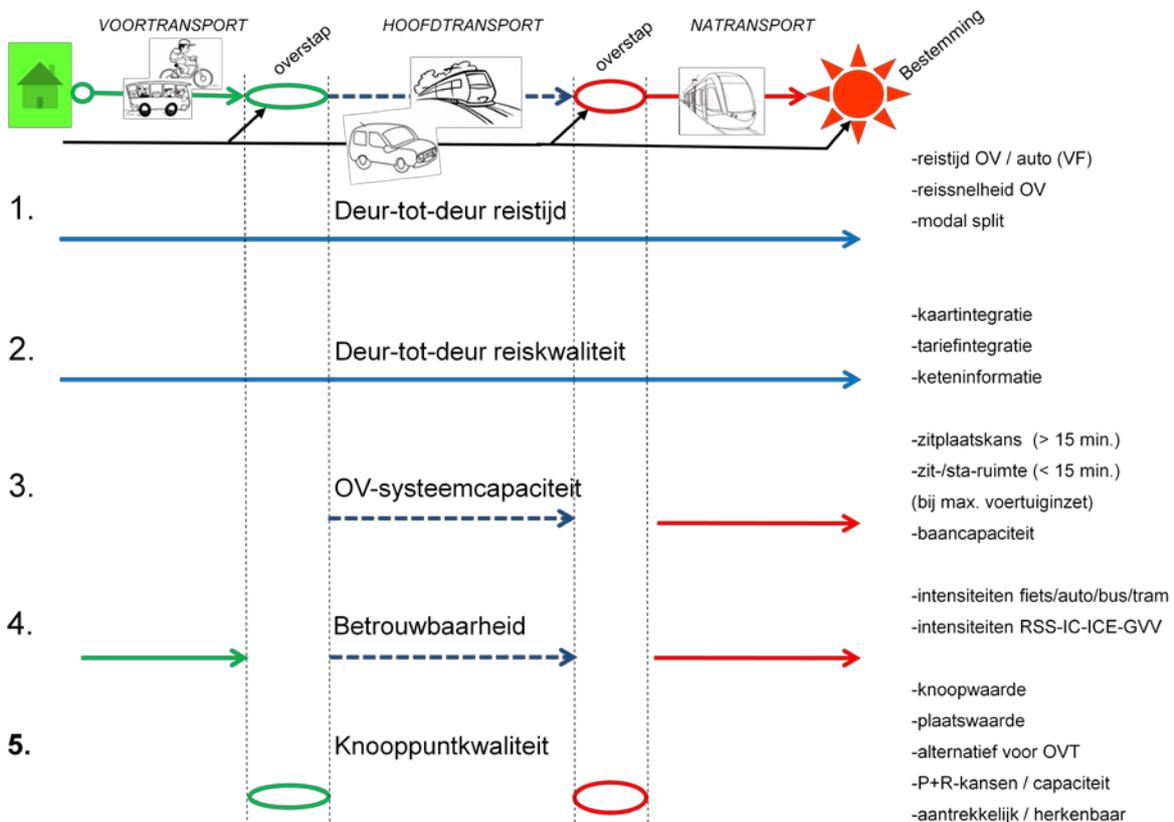
- Lightrail op de drukste OV-assen van en naar de OVT
- Verbetering van de doorstroming van regionaal OV en fiets in stedelijk gebied
- Versterking van tangenten om de OVT te ontlasten
- Knooppuntversterking
- Integratie van landelijk en regionaal OV .

Om tot een optimale mix te komen is nader gezamenlijk onderzoek van Rijk en regio nodig. De problematiek heeft immers zowel een regionaal als nationaal karakter en datzelfde geldt voor de oplossingsrichtingen voor deze integrale bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblemen. Zo kan gezamenlijk een volgende belangrijke stap wordt gezet richting het oplossen ervan.

Bijlage 1: Analysemethodiek

Bij dit MIRT-onderzoek zijn vijf typen analyses uitgevoerd die hieronder schematisch worden weergegeven, voordat ze worden toegelicht:

Type analyses en criteria daarbij



1. *Deur-tot-deur-reistijd:* Met behulp van het verkeersmodel VRU 2.3 (gebruikt voor de MKBA bij de Uithoflijn) zijn eerst de zware H(erkomst)/B(estemmings)-relaties geselecteerd tussen de woongebieden en de economische kerngebieden van de regio Utrecht (conform het beoordelingskader van VERDER). Daarbinnen zijn de knelpunten en kansen benoemd: de relaties met het grootste reistijdverschil ten opzichte van de auto (VF > 2,5), de laagste reissnelheid in relatie tot de afstand en het laagste aandeel OV in de modal split. Dit zijn relaties waar het OV niet concurreert met de auto en die het wegennet onevenredig zwaar belasten.
2. *Deur-tot-deur-reiskwaliteit:* Een kwalitatieve analyse van de OV-relaties waar de kwaliteit van de reisketen te wensen overlaat, met name door de noodzaak van verschillende kaartsystemen, hoge tarieven en/of beperkte keteninformatie. In de praktijk zijn dit vooral de deur-tot-deur-relaties waarin gebruik wordt gemaakt van trein en regionaal OV. Deze analyse is alleen op hoofdlijnen uitgevoerd.
3. *OV-systeemcapaciteit:* In deze kwantitatieve analyse staat de vraag centraal op welke routes er (in de spits) onvoldoende capaciteit is om de reizigers te kunnen vervoeren, ondanks maximale voertuiginzet. Hierbij is onderscheid gemaakt naar zitplaatscapaciteit (voor reizigers die langer dan 15 minuten in een voertuig verblijven) en zit- en staanplaatscapaciteit (bij ritten tot 15 minuten).
4. *OV-doorstroming:* In deze analyse zijn voor tram en bus de routes (inclusief kruispunten) bepaald waarbij fiets, auto en OV elkaar zodanig in de weg zitten, dat dit de doorstromingsnelheid en betrouwbaarheid van het OV (en andere modaliteiten) negatief beïnvloedt. Dit heeft veelal ook

negatieve effecten op de leefbaarheid en verkeersveiligheid. Voor het spoor betreft dit de routes die dusdanig zwaar belast zijn door personen- en goederenvervoer dat de gewenste doorstroomsnelheden en/of frequenties niet gehaald kunnen worden.

5. *Knooppuntkwaliteit*: Allereerst is het vraagstuk van de OVT als knooppunt geanalyseerd, omdat deze afzonderlijk is benoemd in de NMCA. Daarnaast zijn ongeveer 50 bestaande, te ontwikkelen of potentiële knooppunten kwalitatief onderzocht op diverse aspecten. Per knooppunt ontstaat zo een beeld van:
 - de knoopwaarde (het bereik) en de plaatswaarde (dichtheid en RO-kansen in de omgeving)
 - in hoeverre het knooppunt kan bijdragen aan het verminderen van de druk op de OVT
 - welke kansen het knooppunt biedt voor P+R (het afvangen van autoverkeer naar de stad)
 - de aantrekkelijkheid en herkenbaarheid van een knooppunt

Bijlage 2: Scenariokaarten

