

## BIJLAGE 1

# DISCUSSIEPUNTEN

In paragraaf 3.1 is gesteld dat het onder de huidige omstandigheden niet haalbaar is om goede bereikbaarheid én verkeersveiligheid én leefbaarheid van een hoog niveau te realiseren. In deze bijlage worden bij wijze van discussiepunten opties verkend die zouden kunnen bijdragen aan het realiseren van de doelen.

### 1 BEREIKBAARHEIDSPROBLEMEN

*Zijn de bereikbaarheidsproblemen wel zo groot?*

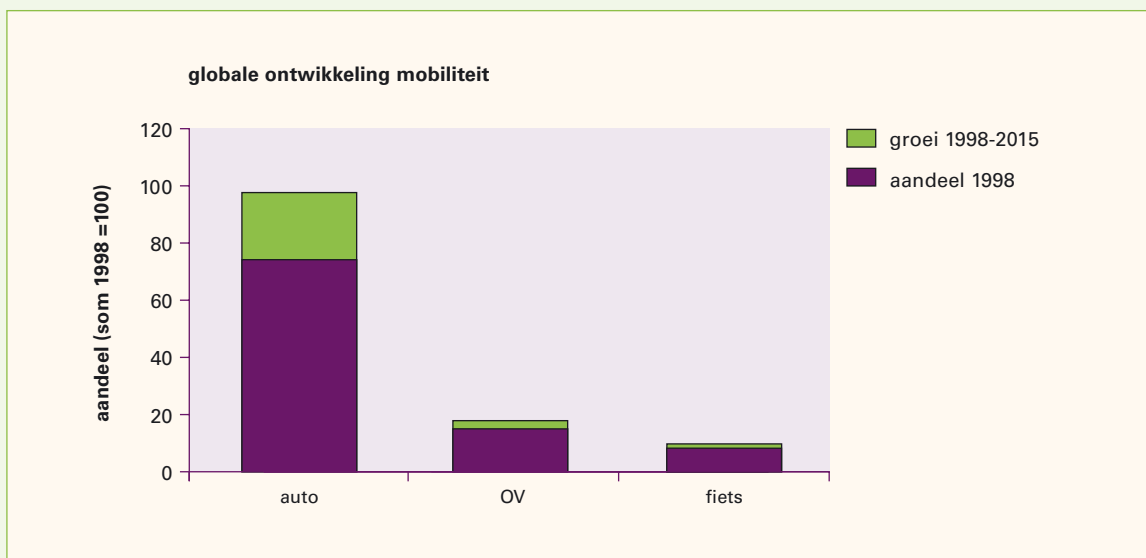
Er wordt veel geklaagd over de files en de bedragen die het bedrijfsleven becijfert om de schade uit te drukken zijn hoog. Toch is ook de file resultaat van een afweging van kosten en baten. De kosten om zich buiten de spitsen te verplaatsen worden blijkbaar hoger geschat dan de kosten om in de file te staan. Het gaat daarbij niet louter om financiële kosten: het aanpassen van het dagschema wordt door privé-personen en bedrijven zodanig storend ervaren dat men de file voor lief neemt.

Het goederenvervoer over de weg weet de files overigens wel gedeeltelijk te mijden door vroeg op pad te gaan. Hoe groot zijn de bereikbaarheidsproblemen?

### 2 FIETS EN BUS ALS OPLOSSING

*Kan het openbaar vervoer of de fiets het autogebruik niet terugdringen?*

De huidige verdeling en de verwachte groei voor de verschillende vervoerwijzen zien er voor de periode tot 2015 als volgt uit:



(Bron: Verkeersmodel Regio Utrecht).

Het aandeel van de auto (inclusief passagiers) aan de totale mobiliteit (gemeten naar reizigers-kilometers) is 75%. Als dat met 10 procentpunt gereduceerd kan worden tot 65% is een groot deel van de fileproblematiek opgelost. Maar dit betekent dat openbaar vervoer en fiets samen 32 procentpunten moeten groeien: 10 voor het terugdringen en 22 voor de groei van het auto-gebruik in 1998 - 2015. Openbaar vervoer en fiets zitten samen in 2015 op een aandeel van 26%. Als openbaar vervoer en fiets die 32 procentpunten erbij moeten nemen, moeten ze dus meer dan verdubbelen.

Is dat haalbaar? Het gebruik van het openbaar vervoer (trein) is sinds 1986 meer dan verdubbeld. Maar de laatste tijd treedt hier een terugslag op door de problemen met het spoor. Gezien de capaciteitstekorten is fysiek een ruime verdubbeling in de periode tot 2015 niet mogelijk.

De fiets dan? Het fietsgebruik is ongeveer gelijk gebleven in de afgelopen tijd: hier lijkt ruimte te zijn voor een groei, maar het is de vraag of een verdubbeling haalbaar is.

Overigens wijzen diverse onderzoeken uit dat het stimuleren van openbaar vervoer en fiets niet betekent dat het autogebruik daalt of minder groeit. Meestal is het resultaat dat mensen zich gewoon meer gaan verplaatsen als de mogelijkheden beter worden.

### 3 NETWERKVISIE

*Kunnen de doelen worden bereikt door een netwerkvisie?*

Het is belangrijk dat netwerken van auto, openbaar vervoer en fiets goed functioneren zodat de bereikbaarheid optimaal is. In sommige gevallen is het ook belangrijk dat de netwerken van de verschillende vervoerwijzen goed op elkaar zijn afgestemd. Bijvoorbeeld openbaar vervoer en fiets: zeer veel openbaar vervoerreizigers gebruiken de fiets voor het voor- en natransport. Integratie van auto en openbaar vervoer heeft tot nu toe geen bijdrage geleverd aan het voorkomen van files. Hoewel de P&R-terreinen vaak nog wel redelijk succesvol zijn, geldt dit niet voor transferia. Pas als in de bestemmingsgebieden (werk- en centrumgebieden) de toegang duurder en minder gemakkelijk wordt gemaakt hebben ook transferia een kans. Veel stations liggen in stedelijke gebieden en zijn daardoor ongeschikt om grote stromen autoverkeer aan te trekken. Kruispunten van netwerken zijn in potentie belangrijke punten voor ruimtelijke ontwikkeling.

### 4 VERBREDEDEN ALS OPTIE

*Kunnen de bereikbaarheidsproblemen op de weg niet worden opgelost met het verbreden van de wegen?*

Onder de huidige ontwikkelingen is te voorzien dat op alle rijkswegen in 2015 de doorstroming het label 'knelpunt' of 'zwaar knelpunt' krijgen. Om dat op te lossen zouden - afgezien van reeds bestaande plannen - op alle rijkswegen nog één of meer rijstroken extra moeten worden aangelegd. Toch is dat geen oplossing.

Naast de gigantische kosten van dergelijke operaties leveren verbredingen grote inpassingproblemen op: woningen, bedrijven en waardevolle gebieden die in de nabijheid van de uit te breiden wegen staan moeten gesloopt worden of de kwaliteit van de leefomgeving wordt aangetast. Afgezien van de kosten is een uitbreiding van de rijkswegen alleen niet voldoende. Een groter aanbod op het hoofdwegennet betekent immers ook meer verkeer op de op- en afritten en op de aansluitende wegen in dorpen en het stedelijk gebied. Met alle gevolgen van dien, zoals ernstige toename van geluidhinder, uitstoot van schadelijke stoffen, barrièrewerking en versnippering. Kortom: leefbaarheids- en veiligheidsproblemen.

Dat alles neemt niet weg dat het op specifieke knelpunten wenselijk kan zijn de capaciteit te vergroten als hierbij de capaciteit van een hele reeks wegen kan worden verhoogd.

Maar capaciteit verhogen op een knelpunt, waardoor vervolgens weer een volgend knelpunt ontstaat, is zinloos.

### 5 MEER GELD

*Kunnen de verkeersveiligheidsproblemen worden opgelost door meer geld?*

De verkeersveiligheidsproblemen kunnen met de huidige techniek nooit helemaal worden opgelost. Mensen maken nu eenmaal fouten en dat kan in het verkeer ernstige gevolgen hebben. Wel kan met het pakket Duurzaam Veilig fase 2 het aantal verkeersslachtoffers met 35% worden teruggebracht. Hiervoor zijn echter wel grote investeringen nodig, o.a. om een gecategoriseerd wegennet te realiseren.

## 6 PRIJSMATREGELEN

*Welke maatregelen helpen wél?*

Uit diverse onderzoeken komt naar voren dat betaald parkeren en betalend rijden effectief zijn in het terugdringen van het autoverkeer. Door een variabele heffing te kiezen, waarbij de hoogte wordt aangepast aan de verkeersvraag (dus in de spitsuren een hoger tarief) lijkt het mogelijk om files te voorkomen. Het wordt voor automobilisten dan aantrekkelijk om de spitsen te mijden. Ook een maatregel als een toegangsheffing bij het binnenrijden van bepaalde centrumgebieden lijkt effectief.

In weerwil van de resultaten van nationaal en internationaal onderzoek is maatschappelijk en politiek het vertrouwen in het effect van de maatregelen nog gering. En ondanks positieve ervaringen in ons omringende landen bestaat bovendien de vrees dat de technische systemen te kostbaar zijn en gebreken vertonen. Belangrijk in de maatschappelijke discussie zijn de mogelijke effecten voor de regionale economie en de ruimtelijke ontwikkeling.

Vooralsnog beperkt het BRU zich tot experimenten met regionale prijsmaatregelen.

Daarnaast bepleit het BRU invoering van prijsmaatregelen op landelijke en randstedelijke schaal. Overigens wordt er nu ook betaald voor het rijden: via de accijnzen van de benzine en de motorrijtuigenbelasting. Alleen ontbreekt de differentiatie naar het gebruik en lost deze manier van betalen het fileprobleem dus niet op.

## 7 TECHNOLOGISCHE OPLOSSINGEN

*Zijn er technologische ontwikkelingen denkbaar waardoor de problemen van onbereikbaarheid en onveiligheid (gedeeltelijk) kunnen worden opgelost?*

Ja, die zijn er zeker. Enkele mogelijkheden worden hieronder besproken.

**Gekoppeld rijden.** Intelligente cruisecontrole-systemen die automatisch remmen als de ingestelde afstand met de voorligger te klein wordt, of het koppelen van reeksen personenauto's, zijn technieken die het mogelijk maken om veel meer auto's veilig op een kilometer snelweg te laten rijden. Technieken voor gekoppeld rijden zijn in technisch opzicht marktklaar, maar veiligheids- en markteisen houden grootschalige invoering nog tegen. Intelligente cruisecontrole-systemen zijn als optie leverbaar op duurdere automerken.

**Dynamisch verkeersmanagement.** Met dynamisch verkeersmanagement is het mogelijk om door middel van geavanceerde software in te spelen op actuele informatie over het gebruik van de weg. Dat geldt voor de wegbeheerder; die kan bijvoorbeeld verkeer omleiden als bepaalde routes te zwaar belast zijn. Maar dat geldt ook voor de weggebruiker; hij kan met behulp van GPS-technieken en actuele file-informatie zelf alternatieve routes kiezen of door de software laten kiezen. De wegbeheerder heeft dergelijke systemen al in gebruik en voor automobilisten zijn er tal van geavanceerde GPS-systemen in de handel. De effecten van deze ontwikkelingen lijken vooralsnog gering. Nog niet veel bestuurders beschikken over een GPS-systeem en vooral in de randstad is het probleem dat er vaak te weinig alternatieve routes zijn.

**Elektronische tol.** Er worden momenteel onderzoeken gedaan naar mogelijkheden voor een toegangsheffing. Hierbij wordt van automobilisten een bijdrage gevraagd (eventueel afhankelijk van tijd en plaats) voor de toegang tot een gebied in plaats van bijvoorbeeld een parkeerheffing. In verscheidene landen functioneren dergelijke systemen al lange tijd tot volle tevredenheid. In Nederland studeren we nog.

**Snelheidsbegrenzers.** De verkeersveiligheid kan sterk worden bevorderd met de invoering van extern afdwingbare maximumsnelheid. Doordat de snelheid elektronisch wordt gemaximeerd kunnen auto's in woonwijken niet harder rijden dan 30 km/u, op stedelijke hoofdwegen 50 km/u (eventueel 70) en op autosnelwegen 120 km/u.

In het **openbaar vervoer** vinden ook vernieuwingen plaats, maar deze zijn vrij bescheiden van aard, zoals nieuwe schone voertuigen, people movers, enz.

Voor **de fiets** wordt al enige tijd nagedacht over een fietssnelweg tussen Amsterdam en Utrecht: een snelle rechtstreekse route met veel voorrang voor de fiets. Daarnaast is er de nodige vernieuwing aan het voertuig, zoals ligfietsen, overdekte fietsen en deels motorisch (elektrisch) aangedreven fietsen. Dat laatste type vergroot de actieradius van de fiets aanmerkelijk. Bij deze nieuwe typen fietsen doen zich dan vervolgens wel weer problemen voor met het stallen.

## 8 GERESERVEERDE PASSAGES

*Als we toch in de file moeten staan kunnen we dan niet beter onderling afspraken maken over wie wanneer mag rijden?*

Er valt wat voor te zeggen om een systeem als bij vliegtuigen te introduceren. Hierbij reserveren de reizigers vooraf een plaats. Automobilisten reserveren dan ook een passage. Er worden niet meer passages uitgegeven dan er capaciteit is op een weg. Late aanmelders kunnen dan niet meer op hun voorkeurstijd vertrekken (of alleen tegen hoge kosten), maar moeten een half uur eerder of een uur later vertrekken. Op deze wijze kunnen automobilisten thuis wachten en hoeven ze niet (of minder lang) op de weg stil te staan.



## BIJLAGE 2

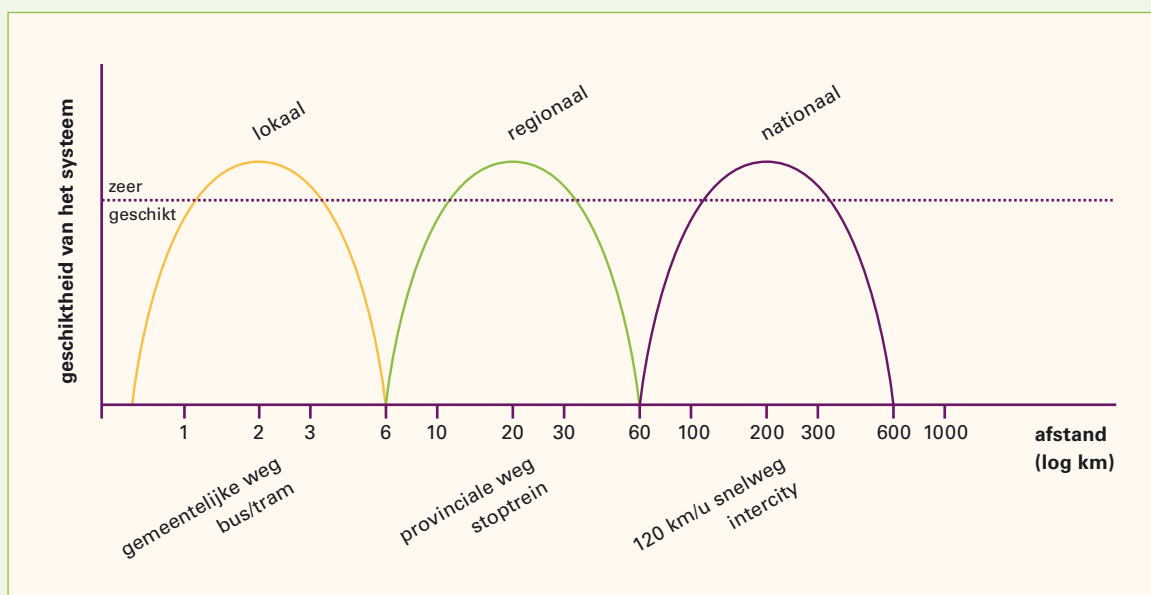
# SCHAALVERGROTING EN VERVOER

De schaal van een vervoerssysteem<sup>36</sup> dient te passen bij de schaal van de ruimtelijke inrichting en de ontwikkeling daarvan. Zo is het onhandig om met een stoptrein van Groningen naar Utrecht te rijden en loopt er geen snelweg tussen Bilthoven en Soest.

Het vervoerssysteem moet meegroeien met de verplaatsingsbehoefte van de inwoners en bezoekers van de regio, anders belemmert het vervoerssysteem de ontwikkeling van de regio.

### 1 TRADITIONEEL DRIE NIVEAUS

Tot voor kort waren er drie schaalniveaus te onderscheiden: lokaal, regionaal en nationaal. Voor verplaatsingen over korte afstanden is de frequentie van het grootste belang en hoeft de snelheid niet zo hoog te zijn: hierbij volstaat het lokale (stedelijke) openbaar vervoer en gemeentelijke wegen. Voor langere afstanden zijn de trage stedelijke systemen (rijsnelheid ca. 18 tot 30 km/u) echter niet toereikend: hiervoor zijn regionale en nationale systemen nodig met een hogere snelheid en meer comfort. Hoe hoger het schaalniveau, hoe hoger ook de snelheid moet zijn om de grote afstanden binnen een redelijke tijd af te leggen.



Figuur 1. Schaalniveaus in verkeer en vervoer tot voor kort.

### 2 NIEUWE SCHAALNIVEAUS

In de samenleving treedt op allerlei gebieden schaalvergroting op. In Utrecht worden bijvoorbeeld grote werkgebieden gemaakt en gepland, zoals Papendorp en Utrecht Stationsgebied. Het nieuwe Leidsche Rijn is de grootste woonlocatie van Nederland. Ook scholen worden steeds groter: de Hogeschool Utrecht heeft ca. 25.000 studenten. Ook in de zorg treedt schaalvergroting op:

<sup>36</sup> Eigenlijk is het correcter te spreken van de vervoerssystemen: auto, openbaar vervoer, fiets. Voor het grootste deel functioneren de systemen los van elkaar, voor een deel is er samenhang, met name tussen fiets en openbaar vervoer.

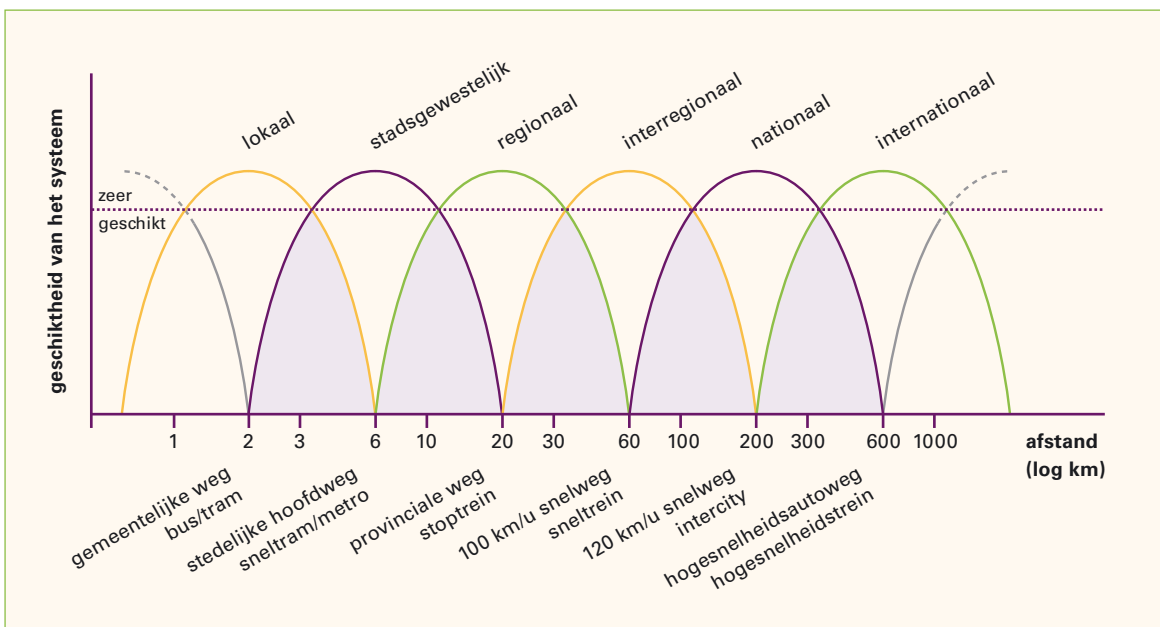
verschillende functies zijn geconcentreerd en gebundeld in grote ziekenhuizen, zorgcentra en gefuseerde instellingen.

Door die schaalvergroting en de groeiende ruimtebehoefte per inwoner is ook het ruimtebeslag en het *ruimtebesef* veranderd. Het stedelijk gebied beperkt zich niet meer tot de stad Utrecht, maar is uitgebreid tot een stadsgewest, met daarin ook Maarssen, Nieuwegein, Zeist en het voormalige Vleuten - De Meern. Deze veranderingen stellen andere eisen aan het vervoerssysteem.

Daarnaast speelt de internationale dimensie een veel belangrijker rol dan in het verleden. Door de Europese integratie worden zaken geregeld in Brussel en Frankfurt, die vroeger in Den Haag en Amsterdam werden geregeld. Ook het bedrijfsleven is veel meer verweven met het buitenland. Ook deze politieke en economische wijzigingen hebben hun consequenties voor de vraag naar vervoer.

**Het BRU is van mening dat het vervoersaanbod zich moet aanpassen aan de geschetste ontwikkelingen van de vervoervraag. Er is meer vraag gekomen naar verplaatsingen over langere afstand. Dit betekent verbeterde internationale verbindingen.**

Dat betekent voor het aantal vervoerssystemen dat er voor de grote afstanden systemen bijkomen: het internationale niveau voor de trein, de HSL. Voor de auto is een dergelijke ontwikkeling nog niet duidelijk waar te nemen. Wellicht is dit een gat in de ontwikkeling, dat in de toekomst met treinvorming van personenauto's opgelost gaat worden. Wel is het zo dat in toenemende mate een fysiek onderscheid wordt gemaakt tussen het langeafstandsverkeer en het regionale verkeer op de snelwegen door parallelbanen aan te leggen.



Figuur 2. Schaalniveaus in verkeer en vervoer in de toekomst.



## BIJLAGE 3

# ANALYSE VAN KERNGEBIEDEN

In deze bijlage zijn de verschillende gebieden van de regio (centrumgebieden, kantoren, bedrijventerreinen, gebieden voor voorzieningen en recreatie en vervoersknopen) onderverdeeld naar schaal (nationaal, randstedelijk, regionaal en lokaal). Voor het opstellen van de indeling is gebruik gemaakt van de rapportage **Knooppunten en Netwerken die Twijnstra en Gudde heeft opgesteld ten behoeve van het RSP**.

TYPE\ NIVEAU	NATIONAAL	RANDSTEDELIJK	REGIONAAL	LOKAAL
Centrumgebieden	Utrecht-centrum		Utrecht-Kanaleneiland-zuid, Nieuwegein-centrum, Zeist-centrum	Utrecht-Overvecht, Utrecht-Kanaleneiland-centrum, Houten-centrum, Maarssenbroek, IJsselstein
Kantoren	Utrecht-Stations-omgeving	Utrecht-Leidsche Rijn (t), Utrecht-Rijnsweerd	Utrecht-Graadt van Roggenweg, Utrecht-Papendorp, Utrecht-Vaartse Rijn (t), Nieuwegein-centrum, Houten-Molenzoom, Zeist-Utrechtseweg, Utrecht-Lage Weide, Nieuwegein-Plettenburg, Nieuwegein-Laagraven Nieuwegein-Het Klooster (t)	Bunnik kantoreng gebied, Nieuwegein Blokhoeve, Driebergen-Zeist station
Bedrijventerreinen				Utrecht-Strijkviertel, Utrecht-Overvecht-noord, Houten-west, Nieuwegein-Merwedezone, Nieuwegein-noordoost (t), IJsselstein-Industrieweg e.o., IJsselstein-Zone A2, Zeist-Boulevard, Vianen-De Biezen, Vianen-Hagestein (t), Bunnik zuidwest
Voorzieningen en Recreatie	Utrecht-Jaarbeurs	Utrecht-De Uithof	Utrecht-Galgewaard	
Vervoersknoop	Utrecht CS		Utrecht-Leidsche Rijn, Station Driebergen-Zeist, Busstation Vianen	RSS-stations Transferium Laagraven

(t) = toekomstig

Belang van de vervoerwijzen per gebiedstype:

GBIEDSTYPE	AUTO	FIETS	OV
Centrumgebied	+++	+++	+++
Kantoren	++	++	++
Bedrijventerreinen	+++	++	+
Voorzieningen en recreatie	+++	+++	+++
Vervoersknoop	++	+++	+++



## BIJLAGE 4

# BETALEND RIJDEN

Het BRU zet nadrukkelijk in op betalend rijden, zonder daarbij op voorhand te kiezen voor één specifiek systeem. De argumenten voor betalend rijden zijn te vinden in een aantal recente onderzoeken die hieronder kort worden besproken.

### 1 WEG VOOR JE GELD?

In de studie Weg voor je geld? (CE (2002) Rotterdam<sup>37</sup>) stelt een aantal onderzoeksbureaus dat het uitgangspunt 'de gebruiker betaalt' ervoor zorgt dat in grote delen van de economie geen wachtrijen ontstaan. Dit geldt bijvoorbeeld voor brood, vakantiehuizen, telefoontikken, elektriciteit enz. Voor het wegverkeer ligt dit anders: infrastructuur wordt betaald uit de algemene middelen die door alle belastingbetalers bijeen worden gebracht. Er zijn wel belastingen op auto's en brandstoffen, maar die zijn niet gekoppeld aan de kosten van het gebruik van infrastructuur en aan de negatieve effecten (kosten voor anderen). Er wordt geconcludeerd dat het daarom ook niet vreemd is dat het autoverkeer wachtrijen kent en negatieve effecten heeft op veiligheid, gezondheid en leefbaarheid.

In de studie is een poging gedaan om de externe kosten en de onderhoudskosten van de wegen om te slaan in een vaste heffing (5,7 eurocent per kilometer). De motorrijtuigbelasting wordt teruggebracht tot een kwart. Er worden congestieheffingen ingevoerd, variabel in tijd en plaats; dit varieert van 0 tot 50 eurocent per kilometer. Hiermee zijn twee scenario's ontwikkeld en doorgerekend. De resultaten zijn als volgt:

- ◆ Het aantal autokilometers neemt af met 5% tot 8% (in de ochtendspits zelfs 5% tot 10%).
- ◆ De congestie neemt af met 96% tot 99% (in de ochtendspits 98% tot 99%).

Conclusie is dat de congestie dus eigenlijk helemaal verdwijnt terwijl de automobilititeit maar 5% tot 8% afneemt.

### 2 PRESTATIES NEDERLANDS WEGENNET

Een studie van de onderzoeksdienst van RWS (Prestaties Nederlands Wegennet, feb. 2003<sup>38</sup>) wijst in dezelfde richting:

- ◆ De congestie op het hoofdwegennet voor alle verkeer neemt in de periode 2000 - 2020 (referentiesituatie) toe van 60 miljoen voertuigverliesuren (VVU) tot 130 miljoen (+116%).
- ◆ De congestie voor het vrachtverkeer stijgt veel sneller van 4,2 (2000) naar 22 (2020) miljoen VVU (+424%).
- ◆ Een variant waarin het openbaar vervoer fors wordt verbeterd laat nauwelijks verschil zien in de voertuigverliesuren.
- ◆ Als gepoogd wordt de congestie te verminderen door intensief bouwen (1400 km strooklengte voor ca. € 14 miljard) dan gaat het aantal VVU naar 89 miljoen (+48% t.o.v. 2000) en voor het vrachtverkeer naar 14 miljoen (+233%).
- ◆ Als er tot 2020 in beperkte mate extra wordt gebouwd (1000 km strooklengte voor ca. € 10 miljard) aan het wegennet en een benuttingsprogramma wordt gerealiseerd (maar geen prijsbeleid) dan zijn VVU in 2020 87 miljoen (+45%) en voor het vrachtverkeer 10 (+138%).
- ◆ Als daar bovenop een vlak kilometertarief (altijd en overal gelijk) wordt toegepast zijn de VVU 65 miljoen (+8%) en voor het vrachtverkeer 8 miljoen (+90%).

<sup>37</sup> Down te laden via [www.ce.nl](http://www.ce.nl)

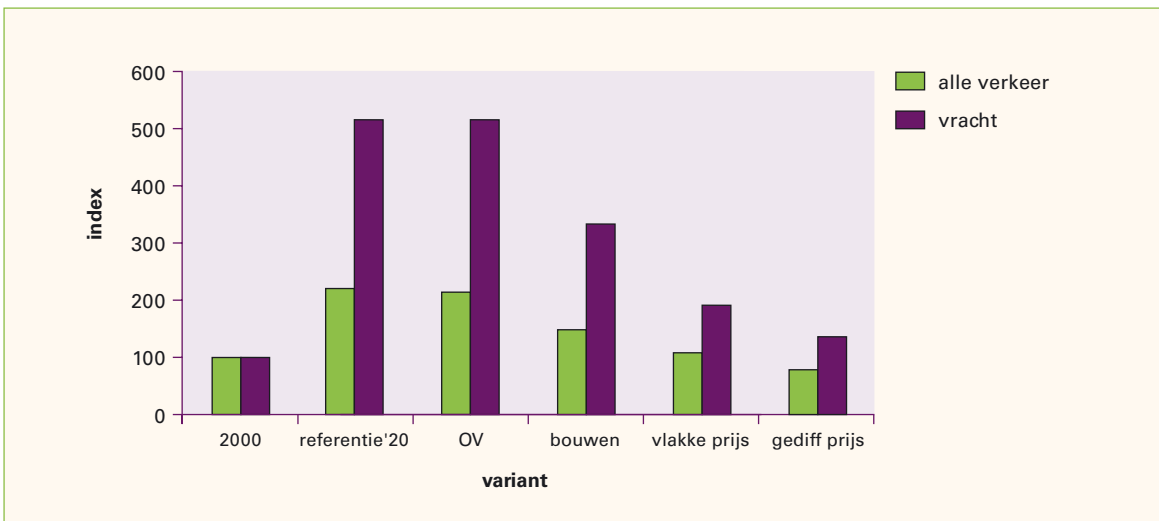
<sup>38</sup> Down te laden via [www.rws-avv.nl](http://www.rws-avv.nl)

- ◆ In plaats van een vlak tarief geeft een gedifferentieerd tarief (afhankelijk van tijd en plaats) 43 miljoen VVU (-28%) en voor het vrachtverkeer 6 miljoen VVU (+43%).

De kans is groot dat de groeicijfers voor de Utrechtse regio nog hoger komen te liggen. De verwachting van een ruime verdubbeling van de verliestijden voor alle verkeer en een vervijfvoudiging voor het goederenvervoer over de weg beschouwt het BRU als ronduit zorgelijk. Het maakt het buitengewoon moeilijk om de economische functie van de regio te handhaven en uit te bouwen.

Aanleg van infrastructuur is - mochten hiervoor de middelen beschikbaar zijn - veel minder effectief dan het toepassen van een gedifferentieerde prijsheffing. Het BRU concludeert dan ook dat het onmogelijk is de bereikbaarheid te verbeteren zonder een vorm van betalend rijden toe te passen. Overigens zijn er diverse andere veelbelovende initiatieven waar het nodige van wordt verwacht; ook deze verdienen nadere bestudering.

Betalend rijden is er in soorten en maten. In het verleden heeft het ministerie van Verkeer en Waterstaat diverse plannen uitgewerkt: bijvoorbeeld de tolpoorten en het rekeningrijden. Deze plannen zijn door maatschappelijke en politieke tegenstand ingetrokken. De nieuwe minister van Verkeer en Waterstaat heeft bij de voorbereiding van de Nota Mobiliteit aangegeven te willen onderzoeken of op termijn beprijzingsmaatregelen alsnog zullen moeten worden ingezet. Het BRU zal die voornemens ondersteunen. Hiervoor zullen medestanders worden gezocht in met name andere kaderwetgebieden, maar ook in grote steden en provincies.



Figuur 1. Congestie in verschillende varianten (2000=100).

Naast landelijke vormen van betalend rijden, die in de visie van het BRU te prevaleren zijn boven lokale initiatieven, bestaat ook de mogelijkheid om lokaal en regionaal met initiatieven te komen. De *congestion charge* in Londen toont dit aan<sup>39</sup>. Ook in Duitsland worden heffingen toegepast, in dit geval voor het vrachtverkeer. Duidelijk is dat de initiatieven toenemen. Hierdoor kan ook steeds meer ervaring worden opgedaan met toe te passen technieken en effecten van maatregelen, of deze nu gewenst of juist ongewenst zijn. Onderzoeken tot nu toe leren dat gedifferentieerde vormen van heffing het meest effectief zijn om filevorming in de spitsen te voorkomen.

39 Zie [www.cclondon.com](http://www.cclondon.com)

Indien landelijke initiatieven voor betalend rijden te lang op zich laten wachten, overweegt het BRU het initiatief te nemen om samen met de gemeenten regionale plannen voor betalend rijden te ontwikkelen en uit te voeren. Dit zal een moeizame weg zijn waar de nodige tijd mee is gemoeid.

### 3 EN ZONDER BETALEND RIJDEN?

Wat als betalend rijden om wat voor reden niet doorgaat en de regio toch de bereikbaarheid wil garanderen? Dit zou betekenen dat vrijwel alle snelwegen en knooppunten zouden moeten worden uitgebreid. De enige uitzondering vormt eigenlijk de A2 tussen Maarssen en knooppunt Everdingen. De grootste knelpunten lijken de A12 tussen Oudenrijn en Lunetten en de A28 tussen Lunetten en Rijnsweerd (Amelisweerd) te zijn.

Analyse van uitkomsten van het spitsmodel geven de volgende knelpunten en zware knelpunten voor het jaar 2015:

AARD KNELPUNTEN	HOOFDWEGENNET	ONDERLIGGEND WEGENNET
Zwaar knelpunt ( $I/C > 1,0$ )	75 km	40 km
Knelpunt ( $0,8 < I/C < 1,0$ )	50 km	30 km
Overbelaste knooppunten	4	
Overbelaste aansluitingen	ca. 20	

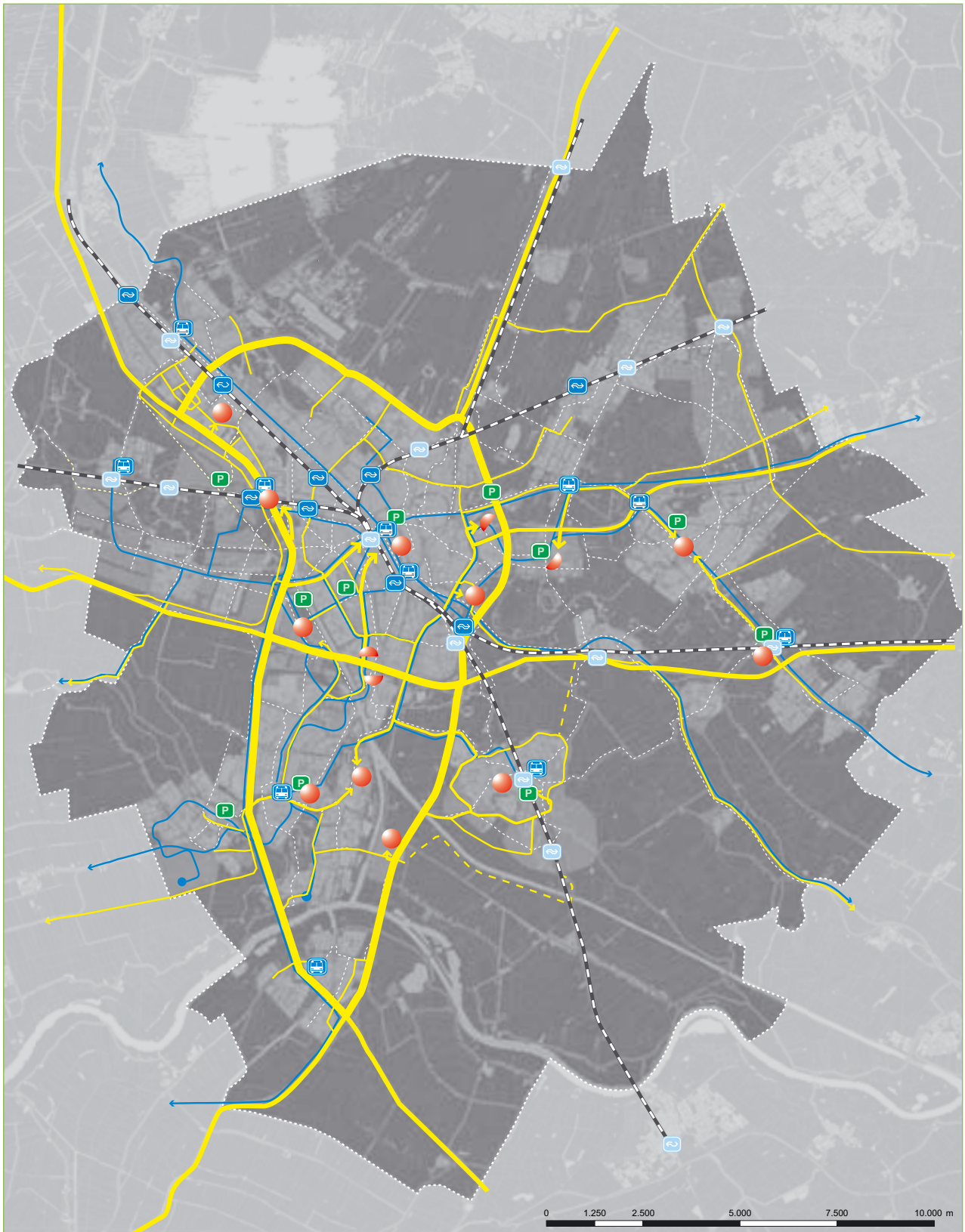
Tabel 1. Globaal aantal kilometers wegvak<sup>40</sup> met een (zwaar) knelpunt volgens het spitsmodel (SRU 1.0), ochtend- en avondspits en het aantal overbelaste knooppunten en aansluitingen.

In totaal is in 2015 dus circa 200 km snelweg in de regio overbelast. Alle knooppunten kennen een of meer richtingen die overbelast zijn en hetzelfde geldt voor de aansluitingen. Het bieden van een goede bereikbaarheid zonder prijsbeleid betekent verbreding van de genoemde wegvakken, knooppunten en aansluitingen. Zelfs als het geld voor een dergelijke megaoperatie beschikbaar zou zijn, dan nog is het de vraag of de regio kiest voor de aanleg van alle projecten, gezien de gigantische problemen met inpassing, aantasting natuur, geluidhinder, uitstoot, verkeersveiligheid enz.

Het BRU concludeert dat grootschalige uitbreiding van het wegennet geen optie is.



40 Hierbij is geteld per richting en niet naar het aantal rijstroken.



## INTEGRATIEKAART

- |   |                           |   |                             |
|---|---------------------------|---|-----------------------------|
|  | kernegebied               |  | spoor                       |
|  | ontsluiting kernegebieden |  | netwerk OV (bus, tram, HOV) |
|  | stroomweg Ring Utrecht    |  | fietskernet                 |
|  | stroomweg                 |  | nieuw/bestaand station      |
|  | gebiedsontsluitingsweg    |  | OV-knooppunt                |
|  | weg in studie             |  | sturend parkeerbeleid       |

