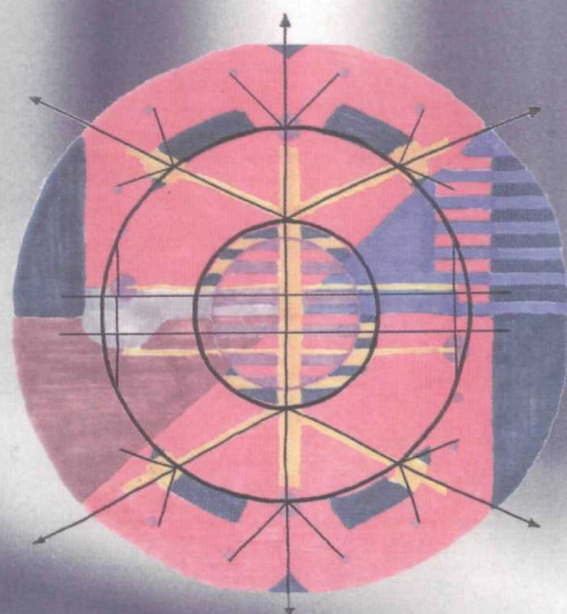




Mobilopolis, de fietsende stad

een denkmodel

Projectbureau

Integrale

Verkeers- en

Vervoerstudies



Colofon

Met medewerking van

Dick Buursink, wethouder verkeer en vervoer,
stedelijke vernieuwing en volkshuisvesting, *gemeente Enschede*;
Leonie van Sluijs, beleidsmedewerker verkeer en vervoer,
gemeente Dordrecht.

Coördinatie

Rianne Zandee, Projectbureau ivvs, *Den Haag*

Tekst

Felix van de Laar, Vandelaar Tekstbewerking, *Amsterdam*

Vormgeving

Sign (Joke Herstel & Els Kort), *Den Haag*

Beeldmateriaal

pagina 4, 12, 16 en 18:

HASKONING ingenieurs- en architectenbureau, *Nijmegen*

pagina 8; fietsontwerpen:

Gijs, industrial design engineers, *Amsterdam*

pagina 8; fotografie (van boven naar beneden):

Jan Lankveld / *Hollandse Hoogte*

Michiel Wijnbergh / *Hollandse Hoogte*

Willem Middelkoop / *Hollandse Hoogte*

C. Barton van Flymen / *Hollandse Hoogte*

Roeland Fossen / *Hollandse Hoogte*

C. Barton van Flymen / *Hollandse Hoogte*

Druk

Ando bv, *Den Haag*

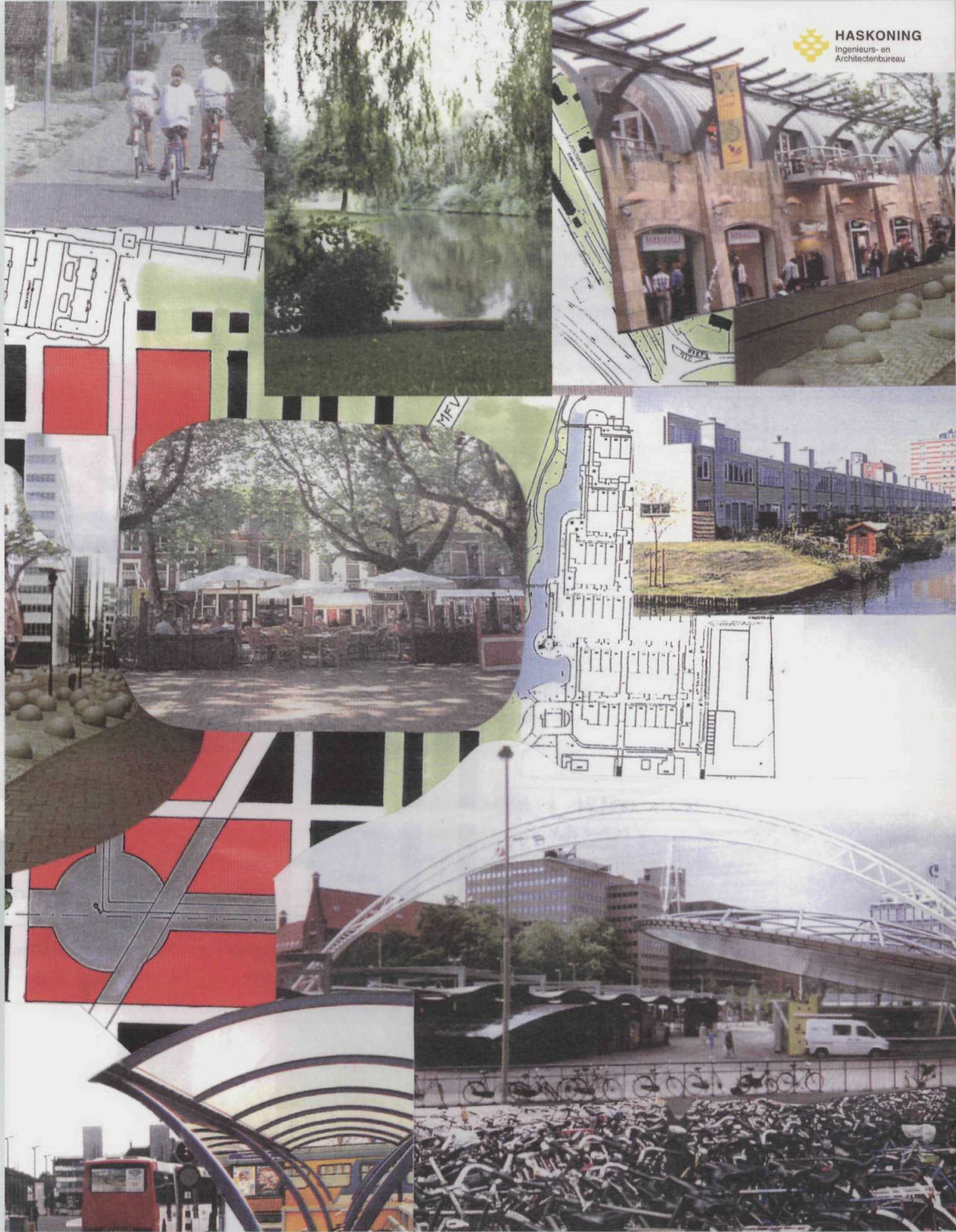
Den Haag, oktober 1998

Waarom blijven de mensen niet allemaal thuis, dan zou er niet zoveel ellende in de wereld zijn - toen Blaise Pascal dit verzuchtte zag hij een klein detail over het hoofd. Leven is immers beweging, dagelijks vindt er op grote schaal verplaatsing van mensen en materie plaats. Zeker in de stad. De titel van het onderzoek 'Mobilopolis' is eigenlijk een pleonasme: 'beweeg-stad'. Maar er zit een actuele vraag in vervat: hoe beweeglijk is de stad, is ze optimaal op beweging ingericht? Raakt de stad niet verstopt door het verkeer, en levert dat verkeer niet te veel gevaar, vervuiling en lawaai op voor iedereen die in de stad woont en werkt?

Het is iedereen wel duidelijk dat het totale stadsverkeer een precair samenstel is van diverse vormen van transport, elk met eigen karakteristieken: snelheid, comfort, vrachtcapaciteit, individueel of collectief stuurbaar, voortgedreven op elektrische of benzinemotoren of door fysieke kracht. We weten ook dat al die transportmiddelen niet in onbeperkte hoeveelheden op hetzelfde moment van de stad gebruik kunnen maken. De auto baart het meeste zorgen. Er komen er steeds meer van, want ze zijn comfortabel, ze bieden extra ruimte, ze kunnen snel zijn en ze zijn individueel te gebruiken. Rijdend en parkerend in steden en op wegen echter, zitten auto's zelfs elkaar in de weg, ze gebruiken energie, stoten gassen uit, en bij ongevallen kunnen ze dodelijk zijn of ernstige letsels veroorzaken bij hun bestuurders en bij andere verkeersdeelnemers. Bovendien zijn ze duur.

Vervoer als uitgangspunt van stedelijke inrichting

Is het denkbaar om onze steden zo in te richten dat andere vervoermiddelen aantrekkelijker worden zonder verlies aan efficiëntie? Volgens de studie 'Mobilopolis' wel. Sterker nog, onze huidige steden bieden daar vele aanknopingspunten voor. Want het probleem bestaat al langer dan vandaag en stadsbestuurders hebben al tal van maatregelen genomen. Deze brochure biedt u vooral een plaatje hoe we de komende 15 á 20 jaar toe kunnen werken naar een samenhangend systeem van optimale verplaatsingsmogelijkheden in de stad.



Lopen is onze meest natuurlijke manier van voortbewegen. Ooit waren de steden daar geheel op ingericht. Allengs weken de straatwanden voor brede voertuigen die ook steeds sneller en zwaarder werden. Toen de fiets op het toneel verscheen was daar de ruimte voor. Niemand bedacht dat de fiets ook wel eens het leidende principe voor de stedenbouw zou kunnen zijn.

Fietsen heeft met lopen gemeen dat heel veel mensen zich tegelijk op een beperkt oppervlak in allerlei richtingen kunnen verplaatsen; natuurlijk niet zo gemakkelijk als beurshandelaren op de beursvloer, maar wel veel gemakkelijker en veiliger dan auto's. De combinatie van volume en snelheid breekt de auto's op; ze zouden het zonder verkeerslichten kunnen stellen als ze 15 km/uur zouden rijden. Fietsen zijn zo wendbaar dat fietsers elkaar bij hogere snelheden nog goed kunnen ontwijken.

Buursink: "Op sommige kruispunten in Enschede krijgen alle fietsers tegelijk groen. Ze zullen wel eens op elkaar schelden omdat ze vergeten dat rechts voorrang heeft, maar letselschade ontstaat er bij mijn weten nooit."

De stedelijke inrichting en de aard van de mobiliteit beïnvloeden elkaar; men kan door ingrepen in de stedelijke inrichting vormen van mobiliteit uitlokken of ontmoedigen. De bedenkers van Mobilopolis hebben een 'rationeel vervoerssysteem' ontworpen dat optimaal recht doet aan het milieu, zo weinig mogelijk energie verbruikt, en waarbij de gewenste vervoerswijze ook de minste 'verplaatsingsweerstand' zal ontmoeten. In dit rationele vervoerssysteem komt de fiets op de eerste plaats, het openbaar vervoer op de tweede en de auto op de derde plaats.

De fiets: voor iedereen voordelig

Al eerder, met het **Masterplan Fiets**, koos de overheid voor de fiets als belangrijk vervoersmiddel en, al dan niet in combinatie met het openbaar vervoer, als een geschikt alternatief voor onnodig gebruik van de auto. In Mobilopolis, 'de actieve fietsstad' krijgt de fiets de hoofdrol in het stedelijke vervoerssysteem en bepaalt hij belangrijke stedenbouwkundige ingrepen.

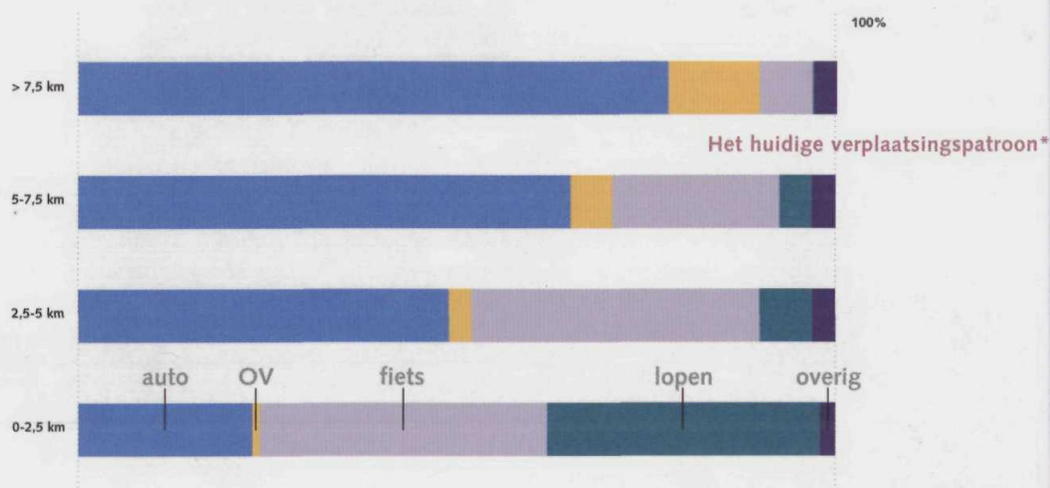
Net als de auto, is de fiets een individueel vervoermiddel dat aan de gebruiker een grote vrijheid biedt om te beslissen wanneer en langs welke route deze zich verplaatst. De fiets heeft als voordeel dat ze goedkoop is in aanschaf en gebruik, en dat ze geen vervuiling, lawaaihinder of dodelijk gevaar oplevert. Bovendien kan de fietser op elk moment zijn rit onderbreken, bijvoorbeeld omdat hij iemand tegenkomt of omdat hij ineens bedenkt dat hij nog ergens wat wil kopen. Belangrijk voordeel is verder dat fietsers weinig slijtage aan de stad (het wegdek, schade aan straatmeubilair) veroorzaken. De effecten van een grootscheepse ommekeer van auto- naar fietskilometers in de stad zijn aanzienlijk, zo blijkt uit berekeningen.

7,5 kilometer, of een half uurtje fietsen

Voor veel dagelijkse verplaatsingen in de stad geldt dat deze alleen bedoeld zijn om mensen zelf van A naar B te krijgen, zonder veel spullen bij zich: woon-werkverkeer, sociaal verkeer, vrijetijdverkeer lenen zich dus in principe alle voor verplaatsing per fiets. Behalve van slecht weer, hebben fietsers last van:

- de afstand: een half uurtje fietsen beschouwen de meeste mensen wel als de limiet van een dagelijks ritje en dat beperkt hun actieradius tot ongeveer 7,5 kilometer;
- belemmeringen in de doorgang door stoplichten, omwegen, slechte en onveilige wegen, beperkte stallingsmogelijkheden op plaatsen van bestemming. Gelukkig hebben we in Nederland vrijwel alleen maar vlakke trajecten. Alleen bij bruggen, tunnels en viaducten hebben fietsers met hoogteverschillen te maken.

Enkele maatregelen die stadsontwerpers kunnen nemen liggen hiermee direct voor de hand: ruime fietspaden of fietsstroken maken, verkeerslichten instellen op snelle doorstroming van fietsers, zoveel mogelijk goede routes ontwerpen en voldoende stallingsmogelijkheden creëren. Hiermee zouden veel mensen waarschijnlijk vaker voor de fiets kiezen als ze zich op korte afstand moeten verplaatsen; nu gebruikt men nog vaak de auto.

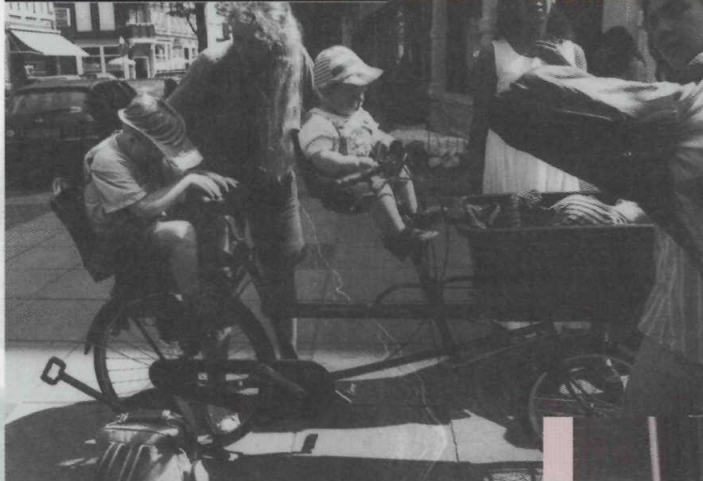


Afstanden: overbruggen en bekorten

Principiëler ligt de vraag hoe je de afstand kunt beïnvloeden. Van groot belang is om zeer alert te zijn op de vraag waar zich de grote concentraties van werkgelegenheid bevinden ten opzichte van waar mensen wonen. Of andersom: of woonwijken nog wel op fietsafstand van het stadscentrum en van belangrijke voorzieningen (winkels, uitgaansgelegenheden) liggen. Breed uitgelegde steden zijn bijna per definitie autosteden. Tenzij de gewone stadsfiets comfortabeler en sneller wordt, blijft de afstand een constante rekenfactor in verkeersmodellen die de fiets een belangrijke plaats toekennen.

Buursink: *"Het zou mij benieuwen of de ingenieurs nog met lumineuze ideeën komen voor fietsen waarop je minder last hebt van slecht weer; vooralsnog denk ik dat de rechtop-fiets het meest gangbare model blijft waar we het mee blijven doen."*

* Bron: CBS, OVG 1996



Vooruitgang: ontwerp en gebruik

Een technologische doorbraak ter verbetering van de fiets is hoogst wenselijk; een betere overbrenging van trapkracht op rolbeweging, een lichter gewicht en een geringere luchtweerstand zouden de actieradius van de fiets tot 10 à 15 kilometer moeten kunnen vergroten en er zou iets gevonden moeten worden op het comfort van de fietser bij slecht weer. In de optimale Mobilopolis rijden zogeheten 'menselijke flitsvoertuigen' (MFV's) die overigens ook goed bruikbaar zijn voor interlokale verplaatsingen. Ideeën voor betere fietsen zijn er genoeg. Fietskoeriersdiensten tonen aan dat zelfs transport van lichte goederen per fiets een aantrekkelijk alternatief is voor gemotoriseerd vervoer.

Stadsontwerpers kunnen een voorschot op toekomstige ontwikkelingen nemen door bij fietsbanen en stallingen rekening te houden met bredere fietsen die ook meer bagage hebben (fietskarretjes). Architecten dienen hetzelfde te doen met de bergingsmogelijkheid in huis.

Gebundeld vervoer

Hét bezwaar van het openbaar vervoer tegenover de fiets of de auto is zijn beperkte beschikbaarheid (frequentie en route). Openbaar vervoer moet zijn kracht halen uit het gebundeld vervoeren van veel mensen die er allen bij gebaat zijn om van A naar B te komen of een deel van datzelfde traject (A'-B') af te leggen. Bij voorkeur zijn A en B zelf concentraties van wonen, werken of andere activiteiten; het kunnen ook overstappunten zijn naar andere lijnen van openbaar vervoer of op andere wijzen van vervoer (fiets, taxi, auto).

Hoe ziet het bestemmingsplan van Mobilopolis eruit?

Met welke elementen ('bouwstenen') creëren we Mobilopolis? In de studie is Mobilopolis uitgewerkt als een concentrische stad die zichzelf bedruipt. Dat wil zeggen dat de stad alle voorzieningen bevat die haar inwoners voor hun dagelijkse leven nodig hebben, inclusief de werkgelegenheid. In zulke 'autonome' steden is veel intern verkeer met nu al een hoog aandeel per fiets, en alles bij elkaar 'maken' mensen er minder kilometers. Steden die voor bepaalde voorzieningen sterk tegen een naburige stad aanleunen, moeten dus hun eigen centrumfuncties versterken.

Op basis van de 'bereikbaarheidscontour' van de fiets is 7,5 km de maximale doorsnee van de denkbeeldige cirkel; 5 km wordt echter beschouwd als de optimale fietsafstand die moet gelden voor de rand van de stad naar de verste buitenkant van het stadshart; het stadshart zelf heeft een beloopbare doorsnee van 2,5 km.

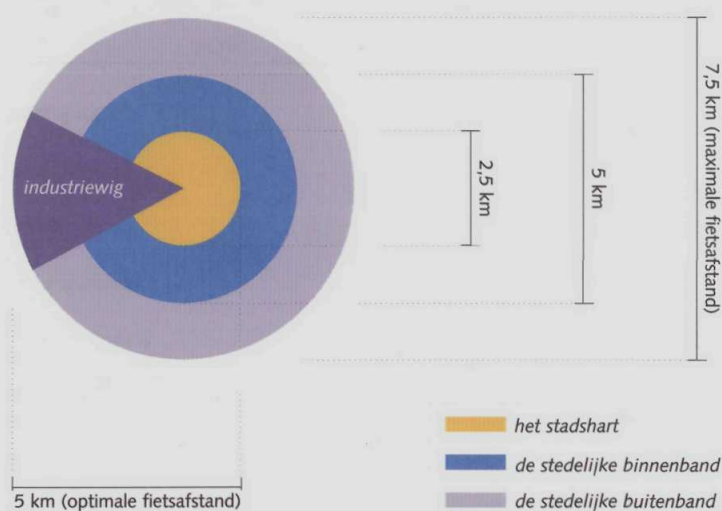
In het stadshart van Mobilopolis bevinden zich de belangrijkste stedelijke functies (stadhuis, schouwburg, politiebureau) en veel van de lokale werkgelegenheid. Maar ook wonen er in het stadshart zoveel mogelijk mensen in hoge bebouwingsdichtheden.

Om het stadshart ligt de 2,5 km brede 'binnenband' waar ook veel mensen wonen en veel werkgelegenheid te vinden is. In de volgende 'buitenband' krijgen die functies een plaats die niet passen in stadshart en binnenband; voor het overige vermijdt men er ontwikkelingen in woningbouw, werkgelegenheid en zeker in voorzieningen.

Mobilopolis is dus een compacte stad*. Functiemenging van wonen met kleinschalige vormen van werkgelegenheid en dagelijkse dienstverlening is er gewoon. Er zijn wel 'kleurverschillen' tussen de functiemenging in het stadshart en de 'banden': die in het stadshart is het kleurrijkst en die in de buitenband richt zich op een hoger schaalniveau: het niet dagelijkse, veel ruimte vergende aanbod.

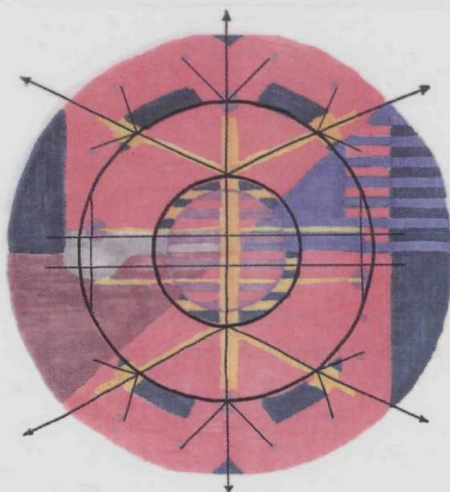
*[*Omdat Mobilopolis een genuanceerde invulling krijgt met meerdere concentraties - fietsassen met veel voorzieningen en overstaplocaties met veel activiteiten - voldoet Mobilopolis niet aan het heersende stedenbouwkundige concept van de compacte stad.]*

De industrie krijgt in Mobilopolis een zeer specifieke plek: namelijk in een gebied dat als een 'wig' in de concentrische cirkels binnendringt. In deze wig krijgt goederenvervoer haar optimale rol tot in het stadshart. Hoe hinderlijker de bedrijven, des te verder zijn deze van het stadshart verwijderd. Maar ook in de wig zijn de functies gemengd. De minst milieuhinderlijke bedrijven vormen buffers tussen de hinderlijke bedrijven en de woon- en verblijfsfuncties.

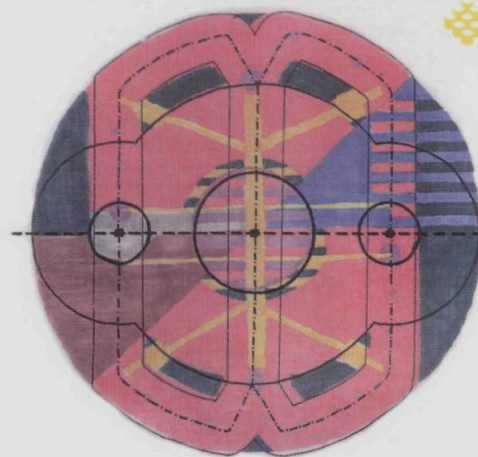


Herkent u uw stad in deze beschrijving? Misschien niet precies, maar in grove lijnen? Dat is heel goed mogelijk, want in hun natuurlijke groei hebben steden vaak al een soortgelijke opbouw aangenomen.

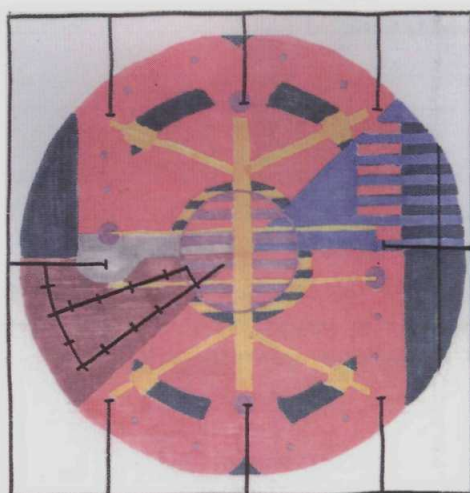
Als structurele 'bouwstenen' van Mobilopolis zijn de genoemde elementen nog niet specifiek op een vervoerwijze gericht. De volgende bouwstenen zijn verfijningen die de ene vervoerwijze wel degelijk ten koste van de andere kunnen bevorderen.



Fiets



HOV



Auto



Dichtheden

Mobilopolis in de steigers

Knooppunten (overstappunten) of '**actieve locaties**' zijn zo'n bouwsteen: een treinstation met mogelijkheden om over te stappen op fiets of taxi, tram of bus maar zonder parkeergelegenheid bepaalt vanzelf het gebruik van deze vervoerwijzen. Parkeerplaatsen met een openbaar vervoershalte in de buitenband lokken uit dat mensen uit de auto stappen en voor het laatste stukje de bus nemen (of hun vouwfiets). Het concept van de actieve locatie gaat nog verder: dit zijn knooppunten waar tegelijk veel activiteiten (werk, cultuur, sport, uitgaansleven, horeca) plaatsvinden: oftewel waar liefst 24 uur per dag leven in de brouwerij is. Monofunctionele ontwikkelingen passen niet in Mobilopolis.

Een andere bouwsteen vormen de **fietsassen** van en naar het stadshart. Deze routes zijn optimaal ingericht voor intensief fietsverkeer en erlangs vinden de fietsers allerlei voorzieningen waar ze gebruik van (kunnen) maken (inclusief fietsenmakers). Dit gebeurt overigens vanzelf als de route inderdaad druk gebruikt wordt en dat zal op zijn beurt weer sterker het geval zijn naarmate de inrichting ervan aantrekkelijker en veiliger is. In woonwijken lopen de fietsroutes ook naar scholen.

Het radiaal model van de fietsassen krijgt duidelijk vormgegeven **dwars-verbindingen** naar de naastliggende delen in de cirkels, zodat er feitelijk een driehoeksstructuur ontstaat: een qua verplaatsingen (zo weinig mogelijk omrijden) economische variant van de bekende gridstructuur van veel buitenlandse steden. Overigens is een Mobilopolis ook met een grid goed denkbaar. Grid-steden hebben onmiskenbare voordelen als het gaat om de beheersbaarheid van lokale en interlokale verkeersstromen. De moderne ontwikkeling naar het 'post-urbaan milieu' gaat ook meer in die richting. De fietsassen zijn in veel steden nu nog drukke toegangsroutes voor het autoverkeer van en naar het centrum, die naarmate ze het dichter naderen hier en daar al samenkomen. Deze straten kunnen gemakkelijk omgebouwd worden want auto's hebben in het stadshart weinig of niets meer te zoeken; vaak rijden ze erheen op doorweg naar een bestemming aan de andere kant van de stad.

Traditioneel is er voor automobilisten meestal al een **rondweg** (tangent) zodat zij op alle mogelijke plaatsen de stad in kunnen steken en daar kunnen parkeren of hun bestemming in de betreffende wijken kunnen opzoeken. Het idee is dat ook de wijken geen doorgangsroutes meer hebben; wel moeten alle adressen gemakkelijk per auto te bereiken zijn, ook omdat men nu eenmaal in bepaalde gevallen op de auto is aangewezen: denk aan gehandicapten, huisartsen, nood- en hulpverkeer.

Het grote nadeel van rondwegen is dat zij de stad afsnijden van haar (groene) buitengebied. Denkbaar is om bij actieve locaties aan de rand van de stad de rondweg **ondergronds** aan te leggen, zodat de stedelingen al fietsend of te voet zonder hinder het buitengebied in kunnen gaan.

Fietsen, hoe slank ook, nemen ruimte in en moeten (veilig) **gestald** kunnen worden. Zowel bij bestemmingen als in woonwijken moet men hier expliciet rekening mee houden. Parkeren van auto's wordt in het stadshart sterk beperkt tot de noodzakelijke gevallen. In de binnenband en de buitenband zijn allengs meer mogelijkheden. Bij actieve locaties komen '**parkeermagazijnen**', zeker als duidelijk is dat noch de fiets noch het openbaar vervoer de goede alternatieven zijn voor groepen mensen die iets op die actieve locaties te zoeken hebben en die over een auto beschikken. Maar **autodelen** - soms autorijden en samen minder auto's hebben - past natuurlijk veel beter in Mobilopolis dan individueel autobezit. Specifieke **routes voor vrachtverkeer** worden vanzelfsprekend beperkt tot de industrieweg; de wijken blijven wel voor vrachtauto's bereikbaar.

Mobilopolis ligt aan het spoor en heeft een **station in het stadshart** en **voorstadstations** in de buitenband. De stad is zo verbonden met andere steden. Het centrale station is een overstappunt voor fietsers en voor reizigers van het openbaar vervoer. De voorstadstations zijn ook toegankelijk voor automobilisten. Het spoor is dus tegelijk een verbindingsmogelijkheid om van de voorstad naar het stadshart of naar de andere voorstad te gaan. Vanwege de geluidsoverlast zijn kantoren langs het spoor de ideale bebouwing.

Het **hoogwaardige collectieve openbaar vervoer** in Mobilopolis rijdt in 8-vormige lussen met het centrale station in de knoop, en juist met de voorstadstations buiten de route. Alleen langs de assen heen en weer rijden zou vooral in de buitenband geen toevoeging zijn aan wat men ook al per fiets kan doen. Feitelijk combineert de 8-vorm de radiale met de tangentiële bedieningsstructuur van het openbaar vervoer in de stad. Door woningen in hogere dichtheden langs de openbaar vervoerslijnen te bouwen bedient men zoveel mogelijk mensen met korte loopafstanden tot de haltes.

Mobilopolis als module

Het model voor Mobilopolis is geënt op middelgrote steden van zo'n 200.000 inwoners. Naarmate het om grotere steden gaat, met een maximale afstand groter dan 7,5 km, dient men het model te beschouwen als een module die men voor diverse stadsdelen toepast, waardoor de stad zich gaat voordoen als een schakeling van meerdere Mobilopolissen.

Het denken in de 'omgekeerde hiërarchie' van Mobilopolis.

"Alle verplaatsingen die je met de fiets kunt doen, zullen ook met de fiets gebeuren: binnen de maximale fietsafstand van 7,5 km zullen alleen mensen die veel bagage te vervoeren hebben en mensen die niet kunnen fietsen, zich op een andere manier verplaatsen."

Ziedaar de belangrijkste stelregel van Mobilopolis. Het stadshart heeft weinig infrastructurele ruimte, de buitenband veel meer. Deze aanname maakt de keus voor openbaar vervoer tussen buitenband en stadshart onontkoombaar en laat de keus voor vervoer per auto voor de buitenband (waar de maximale afstand kan oplopen tot 15 km) zelf vrij. Wie in Mobilopolis van x naar y gaat, kan in principe achtereenvolgens diverse middelen gebruiken om zijn doel te bereiken. Op overstappunten zien we fietsers, trein- en busreizigers, automobilisten of taxipassagiers van gedaante verwisselen en hun reis vervolgen. Natuurlijk zijn er ook fietsen te huur.

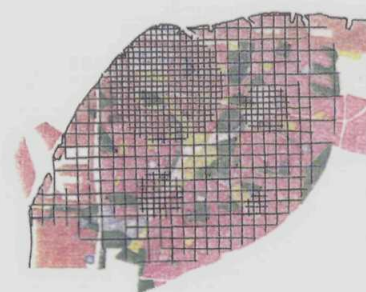
Bestaande Situatie
Dordrecht
Functies

0 1 km



Fietsstad
Dordrecht
Functies

0 1 km



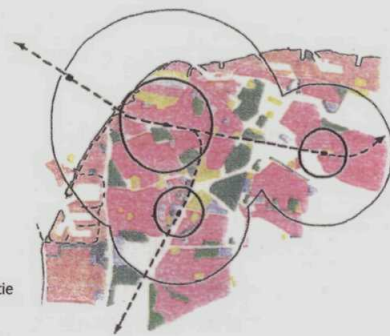
Bestaande Situatie
Dordrecht
Fiets-Functies



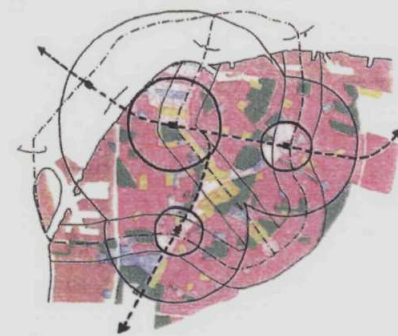
Fietsstad
Dordrecht
Fiets-Functies



Bestaande Situatie
Dordrecht
OV-Functies



Fietsstad
Dordrecht
OV-Functies



Bestaande Situatie
Dordrecht
Auto-Functies



Fietsstad
Dordrecht
Auto-Functies

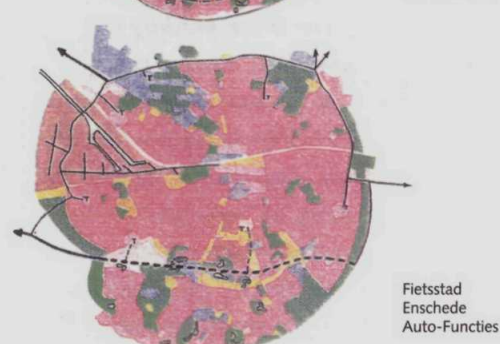
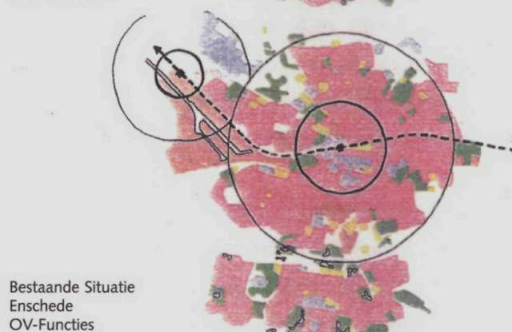
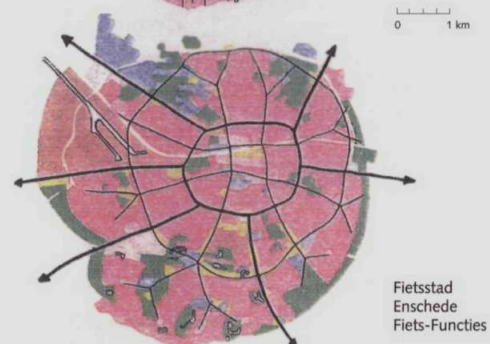
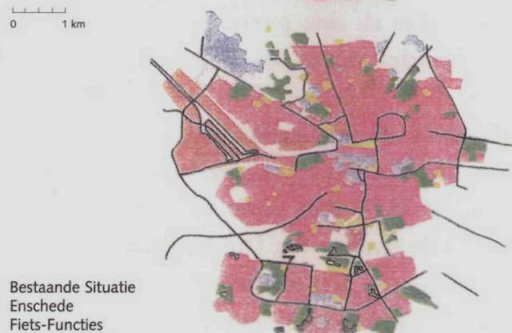
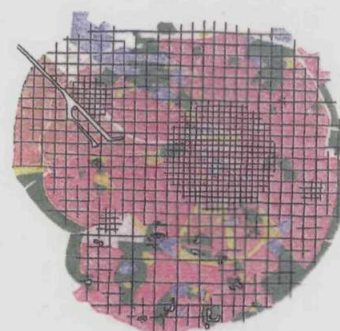
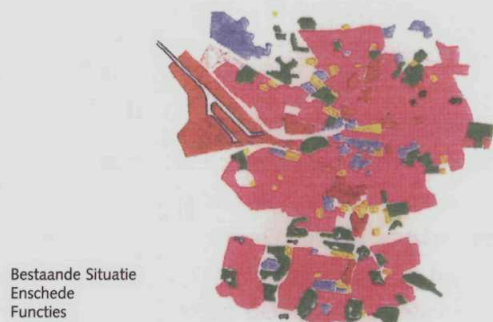


Hoe past uw stad in Mobilopolis?

Om aan te tonen dat Mobilopolis geen luchtfietserij is, hebben de onderzoekers het model getoetst aan Dordrecht en Enschede: in hoeverre vertonen die twee steden er al kenmerken van en welke maatregelen zijn er nodig om ze in het model te laten passen? Dordrecht (116.000 inwoners) wijkt op het eerste oog nogal sterk af van het Mobilopolis-ideaal. Het is geen concentrische maar een driehoekige stad (tenzij je haar samen met Zwijndrecht en Papendrecht ziet als drie punten van één taart) en zij is voor veel functies nogal afhankelijk van andere steden in de Randstad.

Qua omvang past **Dordrecht** - op enkele buitenwijken na - wel binnen de maten van Mobilopolis. Er zijn twee 'industriewiggen' te herkennen, maar de hinderlijkheid komt te dicht in de buurt van het stadshart. Er zijn ontwikkelingen gaande rond de stations van Dordrecht, die verder uitgebouwd kunnen worden. Fietsassen met een duidelijk voorzieningenpatroon erlangs zijn niet herkenbaar. De auto heeft op dit moment een veel te grote invloed op de stad; er loopt zelfs een autosnelweg door de stad heen die óf omgelegd óf vertunneld moet worden. Een bevoorradingsroute via de industrieweg is aanwezig. De voorstadstations zouden moeten opschuiven naar nieuw geplande woonwijken.

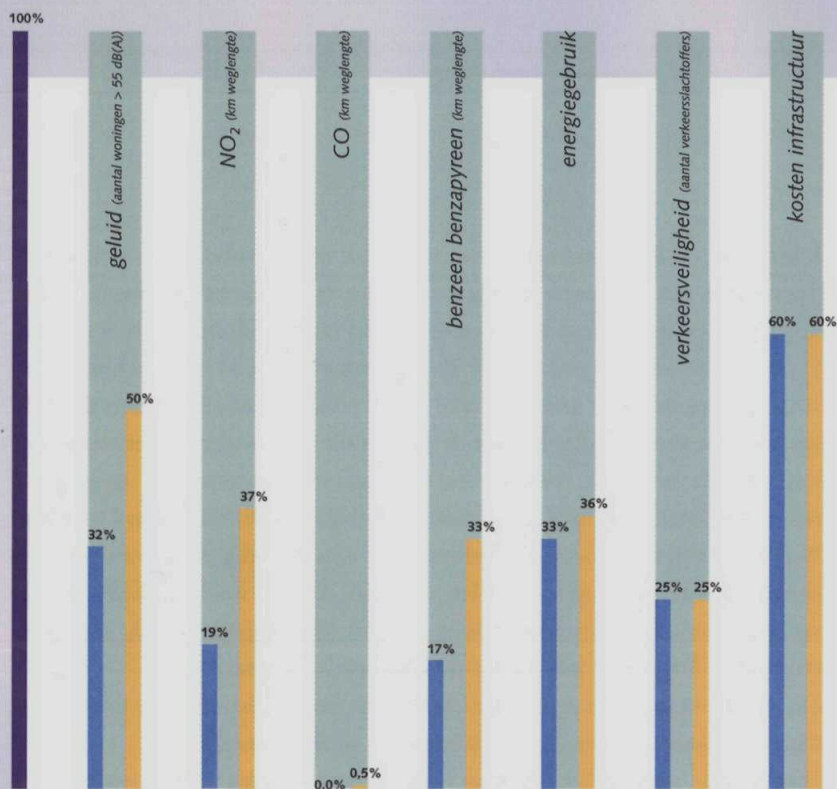
Van Stuijs: "Volgens onze Beleidsvisie Verkeer en Vervoer (1997) moet de fiets in de modal split in 2010 een aandeel van 43% innemen - dat is nu 35% - en de auto 30% in plaats van de huidige 40%. Verder willen we in 2000 al 27.500 instappers in het openbaar vervoer hebben; dat zijn er nu 22.000. Het is een prachtig idee als de N3 in een tunnel onder de stad door zou lopen. Dan zijn we verlost van een belangrijke barrière tussen woonwijken en we zouden er de groenstructuur mee kunnen versterken. Alleen valt de N3 onder de zeggenschap van het Rijk. In de plannen voor het bedrijventerrein Amstelwijck Oost komt daar een nieuw station met een P+R-voorziening, en verdwijnt het station Dordrecht-Zuid. Verder bevinden de meeste voorzieningen die in Mobilopolis aan de fietsassen liggen, nu in buurtwinkelcentra, en er verdwijnen veel buurtwinkels. Misschien moeten we gewoon afwachten of ondernemers nieuwe kansen zien als die fietsroutes er eenmaal zijn."



Enschede (148.000 inwoners) benadert qua vorm Mobilopolis al heel aardig, al is de stad niet perfect concentrisch en zijn de dichtheden anders verdeeld: het centrum kent een lage dichtheid en de buitenband een hogere. De fietsafstanden zijn goed en de stad kan moeiteloos overschakelen op een auto-arm model. Het zuidelijk deel wordt van de stad afgesneden door de snelweg die een obstakel is voor de fietsers uit deze wijken. Met vertunneling van de weg kan men de bereikbaarheid verbeteren en tegelijk de rondwegfunctie waarmaken, en meer woningen in de buitenband bouwen. Naast versnipperde industrieterreinen is er een duidelijke industrieweg met een toevoeroute aanwezig. Het centrale station van Enschede beantwoordt met alle functies eromheen aan het Mobilopolis-ideaal, het voorstadstation Drienerlo valt buiten de concentrische structuur. De radiale straten van Enschede lijken zich goed te lenen voor fietsstraten maar de voorzieningen liggen daarbuiten, in de wijken. Wanneer de auto uit het centrum wordt geweerd komt er voldoende ruimte vrij voor het stallen van fietsen. De routes van het openbaar vervoer zouden een driedelig klaverblad kunnen vormen.

Buursink: "Ons hoofduitgangspunt is dat we mensen niet de auto uit willen jagen, maar dat we de alternatieven aantrekkelijker proberen te maken dan de auto. We mogen ook al helemaal niet klagen trouwens, want 40 à 45% van de verplaatsingen gaan al per fiets. Er zijn belangrijke concentraties van werkgelegenheid in de stad, zoals grote onderwijsinstellingen, het ziekenhuis en allerlei kantoren, waar men op de fiets naartoe komt. Het kan méér en daar werken we aan."

In beide steden zou toepassing van de bouwstenen van Mobilopolis tot aanzienlijke besparingen op het aantal autokilometers kunnen leiden. Volgens de berekeningen zouden (maximaal) zo'n 85% van de huidige verplaatsingen per auto op afstanden korter dan 7,5 km wegvallen en zo'n 50% voor grotere afstanden. Ook de reductie van geluidhinder, luchtverontreiniging, het energiegebruik, en het aantal verkeersslachtoffers zou enorm zijn; de kosten van de infrastructuur zouden dalen tot 60% van de huidige kosten.



Effecten van het rationeel vervoerssysteem op geluidshinder, luchtverontreiniging, energiegebruik, verkeersveiligheid en infrastructuur in Dordrecht en Enschede.

Ruimtelijke kwaliteit

De ideeën van Mobilopolis zijn voorgelegd aan een aantal deskundigen van diverse instellingen. Naar hun oordeel verhogen de bouwstenen van Mobilopolis de ruimtelijke kwaliteit van beide steden aanzienlijk: nabijheid en bereikbaarheid van voorzieningen nemen toe, de voorzieningen kunnen zich gemakkelijker aanpassen en mensen kunnen dichter bij huis werk vinden, stadsdelen worden herkenbaarder, de sociale veiligheid neemt toe, grond wordt efficiënter gebruikt, zware bedrijvigheid vergt minder ruimte, minder autogebruik maakt meer groen in de wijken mogelijk.

Het Mobilopolis-model staat toe dat de bedrijvigheid en de werkgelegenheid zich verder ontwikkelen en dat werknemers hun werk op de meest geëigende manier bereiken. Voor bepaalde bedrijven is vestiging in de industrie van vitaal belang vanwege het transport en de verwerking van materiële producten; voor andere (schone, postindustriële) bedrijven is vooral communicatie van belang en ligt vestiging bij de voorstadstations het meest voor de hand.

Is Mobilopolis uitvoerbaar?

Ondanks de brede erkenning van de problemen waar Mobilopolis de oplossing voor aandraagt, staan politieke en economische bezwaren – hoe ongegrond ook – de praktische verwezenlijking van die oplossing in de weg. Bij uitstek de gemeenten zullen het voortouw moeten nemen en zij zullen de andere partijen ervan moeten overtuigen dat Mobilopolis veelbelovende perspectieven biedt.

Gemeenten zullen elkaar daarbij moeten ondersteunen: hoe meer gemeenten in één regio de principes van Mobilopolis doorvoeren, des te groter de effecten en des te sterker zij samen staan tegenover deelbelangen van bijvoorbeeld de projectontwikkelaars en het bedrijfsleven die voortzetting van het oude beleid prefereren. Daarnaast zijn er ongewisheden: zullen mensen zich onder invloed van de telematica meer of juist minder verplaatsen? Wat zal de babyboomgeneratie doen als ze eenmaal gepensioneerd is? En welk effect heeft de emancipatie van de vrouw op de mobiliteit?

Enkele technologische ontwikkelingen spelen Mobilopolis in de kaart: de kleine wendbare 'urban car', automatische geleidingssystemen voor het autoverkeer, automatische (veilige) parkeermagazijnen en auto's met bijpassende vouwfietsen komen op de markt.

Mobilopolis als strategie

Men kan Mobilopolis opvatten als een strategie en aan de verschillende bouwstenen een prioriteit verlenen. Immers, de ene bouwsteen is effectiever dan de andere. Bovendien kan de ene maatregel noodzakelijk zijn voor je een andere maatregel neemt. Zo is volgens de analyse van de onderzoekers de ontwikkeling van actieve locaties de beste eerste stap, het inrichten van parkeercapaciteit naar noodzaak (strengere parkeernormen) de tweede, en volgen functiemenging, de industriewig met haar vrachtroutes, de omzetting van auto- naar fietsinfrastructuur, voorzieningen langs de fietsassen, de driehoeksstructuur en de invoering van hoogwaardig collectief vervoer als gelijke stappen van een derde prioriteit. Men kan een en ander ook zien als met elkaar samenhangende ontwikkelingsrichtingen en randvoorwaarden voor het nemen van maatregelen op de korte en lange termijn. Men kan een faseringsplan opstellen voor de komende 15 à 20 jaar.

Buursink: "Mobilopolis komt absoluut op het goede moment. Enschede is bepaald niet de enige gemeente die haar wijken uit de jaren '50 en '60 moet gaan herstructureren. Bij ons staat sloop van de drie- en vierlaagse flats zonder lift (sociale woningbouw) op het programma, dus we kunnen die wijken meteen goed op nieuwe mobiliteitsinzichten, op 'duurzaam en veilig' inrichten."

Het nastreven van doelen uit Mobilopolis gaat alleen in samenwerking met anderen: burgers, collega-gemeenten, het rijk, projectontwikkelaars en bedrijven. Deze partijen spelen alle hun eigen rol en hun houding is vaak van doorslaggevend belang.

Van Sluijs: "Je zult nog heel wat ruchtbaarheid aan Mobilopolis moeten geven voor je een gemeente als Dordrecht over de streep krijgt, want de ideeën in de Mobilopolis-studie over het terugdringen van de auto gaan een stuk verder dan Dordrecht in zijn beleid heeft staan. Het helpt als mensen – burgers, bedrijven, projectontwikkelaars – weten dat andere gemeenten er ook mee bezig zijn."

De studie laat een beetje in het midden dat het autobezit terug moet, maar dat is volgens mij een wezenlijk element om te bereiken dat je ook minder geparkeerde auto's krijgt. We hebben wel gemerkt dat mensen hun weerstand tegen beperkende maatregelen overwinnen als ze de positieve effecten ervan zien; bijvoorbeeld in Stadspolders waar bij elke woning nog maar voor één auto ruimte is. Bezoekers moeten daar verderop hun auto parkeren."

Meer informatie

Rapportages

'Mobilopolis, de actieve fietsstad' (januari 1998).

De inhoud van de brochure is gebaseerd op het onderzoek 'Mobilopolis, de actieve fietsstad'. Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoerstudies (Pb IVVS) door de Katholieke Universiteit Nijmegen, vakgroep Planologie, in samenwerking met Goudappel Coffeng adviseurs verkeer en vervoer en HASKONING ingenieurs- en architectenbureau. Het rapport is gratis te verkrijgen bij het Projectbureau IVVS (zie pagina 24).

Eindrapport Masterplan Fiets (januari 1998).

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
DG-Personenvervoer, directie Mobiliteitsmarkt
Postbus 20901, 2500 EX Den Haag
t.a.v. Ton Welleman
Telefoon: 070 - 351 62 69 Fax 070 - 351 60 58

VPL-instrument

De Mobilopolis benadering heeft de Verkeersprestatie op Locatie (vpl) geïnspireerd. Vooral de gedachte van een rationeel vervoerssysteem, dat geoptimaliseerd wordt naar gebruik en effecten, is een leidend principe in de vpl-benadering. De vpl is een sturingsinstrument dat bij stedelijke planvorming (nieuwbouw/herstructurering) ingezet kan worden en ondermeer leidt tot energiebesparing in verkeer en vervoer. De vpl kent een cijfer toe aan een bepaald ontwikkelings/bouwgebied op grond van de verkeersstructuur. Daarbij geldt grofweg, hoemeer het rationeel verkeerssysteem benaderd wordt, hoe beter de score. In de vpl-aanpak zijn ook andere structuren mogelijk dan de Mobilopolis-cirkel, maar de grondgedachte blijft dezelfde: doe meer met het langzaam verkeer. De vpl wordt door NOVEM ontwikkeld in opdracht van het ministerie van Economische Zaken.

Meer informatie over de vpl-aanpak en mogelijke inzet in uw gemeente of provincie kunt u krijgen bij:

Nederlandse Onderneming voor Energie en Milieu (NOVEM)

t.a.v. Albert Jansen
Postbus 8242, 3503 RE Utrecht
Telefoon 030 - 239 35 49 Fax 030 - 231 64 91
E-mail: a.jansen@novem.nl