

**De Stad van Straks:
De Bron van Innovatie**

ir. Pieter M. Schrijnen

Afdeling Transport & Planning, Civiele Techniek, TU Delft

p.m.schrijnen@tudelft.nl

dr.ir. Stefan C. van der Spek

Afdeling Urbanism, Bouwkunde, TU Delft

s.c.vanderspek@tudelft.nl

Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk

25 en 26 november 2010, Roermond

Samenvatting

De stad van straks: de bron van innovatie

Dit artikel onderzoekt een nieuwe manier van kijken naar de economische effecten van infrastructuur. Niet de bijdrage van het beleid aan de efficiëntie of de betrouwbaarheid van het verkeer en vervoer, maar de bijdrage aan het innovatievermogen van steden en regio's staat hier centraal.

De meeste onderzoeken over innovatie concluderen dat innoveren vooral ontstaat in een proces is van communicatie, in de sociale interactie tussen mensen. Innovatie laat zich verder meestal niet aansturen, het vraagt om ruimte voor toeval. Innovatie vraagt zelfs om afstand nemen, om vertraging, om het loslaten van de bestaande denkbeelden en gedragspatronen. Pas na de fasen van leren en uitproberen komen begrippen als efficiëntie en stroomlijning van productieprocessen weer om de hoek. Steden en regio's die zich richten op innovatie, die zich richten op het ontwikkelen van nieuwe producten en diensten, hebben andere vormen van mobiliteit, vragen om andere infrastructuur, dan steden en regio's die zich richten op de efficiëntie productie en verplaatsing van bestaande producten en diensten.

Dit artikel geeft een vertaling van de literatuur over innovatie naar de inrichting van de netwerken in stad en regio. We beginnen met de beschrijving van het onderzoek naar het verloop van innovatieprocessen. Vervolgens schetsen we enkele voorbeelden van ruimtelijke strategieën gebaseerd op efficiëntie en van strategieën gebaseerd op de ondersteuning van innovatie. Een gedetailleerde analyse van verschillende verplaatsingsketens laat de impact van beide strategieën zien.

Het artikel eindigt met een uitwerking van een verkeers- en vervoerbeleid, gericht op innovatie in stad en regio.

De stad van straks: de bron van innovatie

1. Creatieve steden – de opgave

In de laatste decennia van de vorige eeuw zijn het vervoer en de communicatie tussen de verschillende economieën van de wereld uiterst makkelijk geworden. De kosten van het transport maken nog maar een zeer klein percentage uit van de producten en diensten die wij consumeren. En dat geldt bijna alle regio's waarmee Nederland economische banden mee heeft [Buck 1993]. Goede bereikbaarheid verliest daarmee aan belang als concurrentievoordeel, ten opzichte van andere aspecten van de economische structuur.

Door de globalisering neemt de snelheid waarmee producten en diensten hun levenscyclus doorlopen enorm toe. Waar de meeste bedrijven in de beschermde markten konden opereren met eenmaal uitgevonden producten of diensten, moet op dit moment zelfs de overheid nadenken over haar producten en diensten – de open markt en de emancipatie van de consument dwingen tot een continue vernieuwing van producten, processen, vormen van marketing en distributie. Die vluchtigheid vraagt om een andere kijk op de economie en op de ruimtelijke structuur dan een focus op efficiëntie en kostenreductie. Juist door het beperkte belang van transportkosten is het vooral de waarde van de producten en diensten die voor de afnemers telt.

Michael Storper heeft aangetoond dat de groei van de wereldhandel grotendeels zit in producten met een relatief hoge toegevoegde waarde – niet in de grondstoffen maar de intermediaire en de finale producten. Niet het werken aan een zo hoog mogelijk volume is relevant voor een duurzame economische groei, maar het werken aan de waarde van de producten. Het vermogen van steden en regio's om zulke waarde te creëren, is bepalend voor de toekomst van de economie van die gebieden. Het vermogen om te innoveren is de sleutel daarvoor [Storper 1997, Acs 2002, Florida 2002].

De stad van straks is een andere dan de stad die we eigenlijk aan het maken zijn. De meeste infrastructuurplanning is nu gericht op het efficiënt maken van verplaatsingen die af te leiden zijn van bestaande producten en diensten. Het beleid richt zich er op de mobieltjes, de komkommers of de diensten zo snel, zo goedkoop, zo betrouwbaar mogelijk naar de markt brengen. Zodra we weten wat we willen maken gaan we ons richten op het zo efficiënt mogelijk organiseren van dat proces. Tegelijk weten we dat we over korte tijd, steeds kortere tijd, een nieuw proces moeten ontwikkelen, dat weer op een andere manier georganiseerd moet worden.

Stel je voor dat infrastructuur wordt ontworpen op het innovatieproces, dat niet de efficiency van het vervoeren van het eindproduct centraal staat, maar de kwaliteit van de interacties bij de ontwikkeling van de producten. Hoe zou dat er uit zien? Hoe zou de stad er dan uit zien? Welke infrastructuur is dan nodig?

Dit artikel verkent hoe het verkeers- en vervoerbeleid er uit zou kunnen zien als het zich richt op het vermogen tot innovatie van steden en regio's. Het begint met een verkenning van innovatie als sociaal en confronterend proces (§ 2). Op basis van dat proces verandert de opgave voor het overheidsbeleid (§ 3). Het artikel schets vervolgens met zeven mijlslarzen de recente geschiedenis van de stedenbouw en het verkeersbeleid (§ 4). In § 5 volgt een schets met enkele concrete voorbeelden van de inrichting van traditionele werkgebieden en innovatieve stedelijke gebieden. Het artikel eindigt met de aanbevelingen voor een nieuwe koers van het stedelijke en regionale beleid ten aanzien van verkeer en ruimte (§ 6).

2. Innovatie: sociaal en confronterend

Het traditionele beeld van innovatie is dat van onderzoekers of ontwerpers die in een laboratoriumsituatie een nieuw product of een nieuwe dienst bedenken. Veel bedrijven en instellingen zijn ook geordend volgens dit concept: universiteiten en R&D afdelingen bedenken nieuwe mogelijkheden voor de aanpak van een behoefte van een klant, of ze bedenken geheel nieuwe producten en diensten die hun eigen markt creëren. De veronderstelling daarbij is ook dat de kennis geproduceerd op die universiteiten of laboratoria zich als vanzelf laat vertalen in nieuwe producten.

Zoltan Acs constateert echter dat de kennis die aan de basis ligt van nieuwe producten of processen zelden expliciet is. Meestal gaat het om tacit knowledge, kennis die alleen via persoonlijke interactie kan worden uitgewisseld en overgedragen [Acs 2002, Nonaka et al, 2000]. Nabijheid en persoonlijk contact zijn daar voorwaarden voor. Oerlemans constateert in de context van Oost-Brabant innovatie op basis van opdrachtgever – opdrachtnemer relaties in de grotere steden minder goed verloopt dan de kleinere plaatsen. Hij observeert dat er meer vertrouwen is in de persoonlijke relaties in de kleinere plaatsen. De sociale netwerken buiten de bedrijven zijn daar de context voor [Oerlemans 1996]. Voor wat betreft innovaties uit de eigen organisatie concludeert Henk Volberda op basis van een uitgebreid onderzoek naar de bronnen van innovatie in het Nederlandse bedrijfsleven: 25 procent van het innovatiesucces binnen Nederlandse organisaties wordt bepaald door toepassing van de resultaten uit R&D-investeringen, 75 procent door slim managen en innovatief organiseren. Sociale innovatie is de belangrijkste motor van de economie van Nederland [Volberda et al 2005]. Ook Storper benadrukt dat in de 'cyberworld' innovatie lokaal ontstaat. Juist binnen stedelijke agglomeraties is het mogelijk om het leren van individuen en organisaties en het ontwikkelen van technologie te bundelen. De nabijheid, de interactie tussen mensen uit verschillende maatschappelijke sectoren is daarvoor noodzakelijk [Storper 1997].

Innoveren is niet alleen een sociaal proces, het is ook een onzeker proces. Het laat zich niet stap voor stap aansturen. Het vraagt om openheid en creativiteit. Genereren van nieuwe ideeën vergt dat mensen hun oude ideeën durven loslaten. Het gaat om het uitvinden van nieuwe oplossingen, om het vernieuwen van de manier van kijken. De meeste mensen, teams en organisaties hechten aan hun manieren van denken en opereren. Echte innovatie vraagt daarom meestal lastige leerprocessen. In hun verkenning van de innovatieprocessen in de Japanse industrie constateren Nonaka en Takeuchi dat juist zaken die niet tot de kern van het bedrijf horen een zeer belangrijke bron van innovatie vormen. Juist de confrontatie met overtuigingen, processen, gedrag die niet aansluit op de dagelijkse routine leidt tot vernieuwing [Nonaka et al. 1995]. Ook de literatuur die ingaat op de vraag hoe mensen en teams kunnen leren om hun denkbeelden en overtuigingen te vernieuwen, legt de nadruk op de confrontatie met mensen en praktijken die buiten de dagelijkse routine vallen [Senge et al. 2004, Scharmer 2007].

Een ontwerp bureau als IDEO (onder andere bekend van het ontwerp van de computermuis) organiseert zijn ontwerpprocessen nadrukkelijk als proces waarin het openen van nieuwe perspectieven centraal staat: mensen uit zeer verschillende disciplines, kinderen en ouderen, gebruikers en mensen die een product nooit zullen gebruiken, zij worden allen ingeschakeld om te begrijpen wat een product of dienst nu werkelijk inhoudt, en bij het testen van nieuwe ideeën [Brown 2009].

Concluderend – innovatie kan gezien worden als een voornamelijk sociaal proces, waar in de interactie tussen mensen nieuwe kennis over producten en processen ontstaat. De confrontatie met ideeën, opvattingen, gedragingen die niet aansluiten op de eigen routine is daarbij van wezenlijk belang. De vakmatige experts blijken tal van andere expertises en ook niet-professionele perspectieven daarbij nodig te hebben.

3. Een nieuwe focus voor het ontwerp van stad en netwerken

Alle bedrijven en instellingen zitten in een proces van ontstaan, groei, optimalisatie, efficiency, schaalvergroting, vernieuwing of opheffing [Schumpeter 1939]. De vorm waarin producten en diensten worden ontwikkeld, gemaakt en aan de klanten aangeboden, verandert steeds opnieuw. Bestaande bedrijven hebben als vanzelf een grotere invloed op het verkeersbeleid en het ruimtelijk beleid dan bedrijven die nog niet zichtbaar zijn. De consequentie is dat het beleid zich meer richt op het faciliteren van het laatste deel van de economische cyclus dan op het eerste deel. Zo zijn marktkramen veranderd in kleine buurtwinkels, en die zijn langzamerhand vervangen door grootschalige uiterst efficiënte supermarkten. Steden en netwerken die zich richten op de efficiency van de supermarkten, ondersteunen feitelijk het laatste stadium van de economische cyclus. Daar gaat het op optimalisatie vanuit het perspectief van de grootgrutter. Die wil de omzet per vierkante meter winkelvloeroppervlak zo hoog mogelijk maken, die wil de aan- en afvoer van de consumentenproducten met zo min mogelijk transporteenheden kunnen uitvoeren. Monofunctionele winkelcentra, ruime parkeergelegenheid, gebouwd rond het verblijf in de winkels en de snelle afwikkeling van klanten langs de kassa en van het vervoer van de koopwaren naar de auto, wellicht met een kansje om een boeketje uit een bloemenstalletje mee te pikken. Daar wil je niet teveel andere bewegingen tussendoor hebben. Dat stoort alleen maar.

De focus op de ondersteuning van bestaande bedrijven leidt tot monofunctionele winkelcentra en bedrijventerreinen met grote parkeerplaatsen er omheen. Die zijn prettig voor bestaande bedrijven, voor uitgekristalliseerde productie- en distributieprocessen. Ze vergroten de efficiëntie van wat al bedacht is. Tegelijk hebben de producten en diensten, maar ook de productieprocessen zelf en de vormen waarin producten en diensten worden aangeboden een steeds kortere doorlooptijd.

Het huidige beleid lijkt vooral recht te doen aan de laatste fase van de levenscyclus van producten en diensten, van bedrijven en instellingen. Het verkeersbeleid lijkt zich vooral te richten op snelheidstoename en kostenreductie voor de vervoerssector. De toets van infrastructuurplannen ligt nog vooral op zulke aspecten [Leidraad OEI]. De impact op het productiemilieu als bron van innovatie is geen deel van de beoordeling van de investeringen. Het ruimtelijk beleid ondersteunt vooral het ontstaan van monofunctionele gebieden.

Een beleid dat stad en netwerken richt op de ontwikkelfase van de economische cyclus, doet waarschijnlijk andere dingen. Dan staan de sociale relaties tussen zeer verschillende activiteiten centraal. Dan zorg je dat er contact kan zijn tussen verschillende activiteiten, dat mensen uit organisaties en instellingen met geheel verschillende behoeften elkaar tegenkomen. Je zorgt voor frictie, want dan ontstaat die serendipiteit. Dit artikel zal daar enkele voorbeelden van geven.

4. Van uiteengelegde naar compacte stad, van netwerkstad naar creatieve stad

De opvattingen over het beleid ten aanzien van steden en netwerken zijn natuurlijk ook aan ontwikkeling onderhevig. In het denken over de inrichting van stad en regio en van de rol van het verkeer en vervoer daarin zijn in de loop van de vorige eeuw globaal drie fasen te onderscheiden: uiteengelegde stad, compacte stad en netwerkstad.

Uiteengelegde stad

In reactie op de vaak erbarmelijke toestanden in de negentiende-eeuwse arbeidersbuurten en industriesteden ontdekten architecten en stedenbouwers het belang van zonering en van het uiteenleggen van functies. Het internationale stedenbouwkundig congres CIAM legde in 1933 in het 'Chartres d'Athènes' de principes vast voor de moderne planning. Kernbegrip was de functionele stad, gekenmerkt door de scheiding van functies. Elke functie zou haar eigen omgeving krijgen, zonder de last van de andere functies. Wonen, werken, voorzieningen en recreatie dienden uit-een te worden gelegd, verbonden door een stelsel van wegen en openbaar vervoerverbindingen [Wikipedia Athens Charter]. Deze ideeën werden ontwikkeld in een context waarin de auto nog nauwelijks invloed had op de verplaatsingen, waarin steden grotendeels als zelfstandige en compacte eenheden functioneerden. Dit denken heeft decennia lang aan de basis gelegen van het ruimtelijk beleid en het verkeersbeleid. Ook de organisatie van het beleid is uiteengelegd: stedenbouw en verkeer zijn uit elkaar gegroeid, met elk een eigen ministerie, eigen wetgeving, planningsinstrumentarium, onderzoeksinstellingen en geldstromen.

Tot ver in de 20^{ste} eeuw zijn veel uitbreidingen van steden en dorpen, en de uitbouw van de netwerken onder invloed van dit concept uitgevoerd. Dat heeft geleid tot stedelijke gebieden met een sterk eenzijdige inrichting. Het grootste deel van het land bestaat nu uit monofunctionele woonwijken, bedrijfsterreinen, winkelcentra, uitgaansgebieden, recreatiegebieden, verbonden door een uitgebouwd stelsel van wegen. De grote economische groei en het hoge autobezit hebben in samenhang daarmee geleid tot een groot bereik van de mobilisten. De traditionele oriëntatie op de eigen gemeente of op één centrum heeft plaatsgemaakt voor een oriëntatie op vele centra: werk, winkelen, uitgaan, het gebeurt allemaal op de plekken die op dat moment het aantrekkelijkst zijn en die binnen bereik liggen.

Compacte stad

In reactie op het uiteenvallen van de stad en de versnippering van het platteland heeft de ruimtelijke planning zich sinds de jaren zeventig gericht op de compacte stad: een poging om de afstanden tussen de verschillende activiteiten te verkleinen, en om het platteland open te houden. In en nabij de steden werden grote woongebieden aangelegd, en vaak ook grote bedrijfsterreinen. In een enkel geval kregen deze stadsuitbreidingen een hoogwaardige OV-verbinding met de centrale stad: de metro's naar de Bijlmer en Spijkensisse, de Zoetermeerlijn, de Nieuwegeinlijn. Maar meestal moesten de uitbreidingen het vooral met bescheiden busverbindingen doen.

Het compacte stad concept had ook aandacht voor aspecten als verdichting en functiemenging. Er was echter nauwelijks instrumentarium om de markt over de streep te trekken. Objecten in monofunctionele gebieden zijn makkelijker te ontwikkelen en te verkopen. Het dominante beeld van de feitelijke ontwikkeling van de steden blijft dat van gescheiden woon- en werkgebieden. Het verkeersbeleid werkte ondertussen vooral aan de uitbouw van de autonetwerken. Dat bete-

kende dat per saldo de bereikbaarheid per auto veel sterker toenam dan de bereikbaarheid per openbaar vervoer. De oriëntatie op een veelheid van grotere en kleinere centra is alleen maar versterkt.

Netwerkstad

In de jaren negentig moest het ruimtelijk beleid de realiteit van die ruimtelijke spreiding erkennen. Het verkeersbeleid moest erkennen dat het grote aanbod aan verkeersvoorzieningen een eigen dynamiek had gekregen: de goede bereikbaarheid van de perifere locaties leidde tot meer vestigingen van wonen en werken rond de snelwegen, en die gespreide herkomst en bestemmingsgebieden genereerden steeds meer autogebruik. Een voorzichtig antwoord op deze situatie is gevonden in een grotere aandacht voor het belang van netwerken bij de ruimtelijke planners, en een grotere aandacht voor het belang van knopen bij verkeersplanologen.

De ruimtelijke planning ontwikkelde voor de grotere schaal het concept van de netwerkstad: de samenwerking tussen stedelijke kernen die tezamen een rijk palet aan voorzieningen, centra van werk, informatie, cultuur, beleid et cetera hebben. Het verkeersbeleid ondersteunt de ontwikkeling van de knooppunten in die kernen, vooral door een versterking van het regionale en het landelijke openbaar vervoer aanbod.

Beide groepen ontdekten het belang van 'the space of flows'. De ruimte waarin de verkeersbewegingen zich afspelen werd ontdekt als ontwerpogave (met titels als: Route Ontwerp A12, Bloeiende Bermen, Holland Avenue, Spoorlandschap). Maar ook als bron van maatschappelijke, culturele en economische activiteiten: waar veel mensen bij elkaar komen gebeurt altijd iets. Daar is geld te verdienen, daar zijn de grondprijzen hoger, daar kunnen allerlei vormen van meervoudig ruimtegebruik ontstaan. Schiphol wordt Airport City, de grotere stations gaan zich verbouwen tot onderdeel van de (binnen)stad.

De ruimtelijke realiteit

Het gedachtegoed van de uiteengelegde stad is nog steeds dominant in de ruimtelijke planning. De belangrijkste investeerders hebben hun voorkeur voor deze strategie. In enkele delen van de binnensteden bestaat nog menging van activiteiten. Daar bestaat nog een confrontatie van verschillende modaliteiten, van verschillende vormen van werk, leisure, onderwijs, cultuur. Daar is nog de kans iets of iemand tegen te komen die je op nieuwe gedachten brengt. Het dominante beeld van de ruimtelijke werkelijkheid is echter dat van de uiteengelegde stad, met een stelsel van autowegen dat de afzonderlijke activiteiten op een zo efficiënt mogelijke manier met elkaar verbindt.

Maar deze vorm van verbinding leidt niet tot innovatie, dat is geen ondersteuning van de creatieve stad. De neiging tot efficiëntie, tot uitsluiten van andere mensen en activiteiten, is daar juist tegengesteld aan. Om met Peter Hall te spreken: een creatieve stad is juist een instabiele stad, een stad waar het comfort onder druk staat. Zonder in chaos te vervallen laten creatieve steden het toe dat bestaande belangen onder druk staan van nieuwe creatieve groepen [Hall 1998].

De 21^{ste} eeuw vraagt daarom om een nieuwe visie op de ontwikkeling van steden en netwerken: de stad als bron van innovatie. Steden en verkeersbewegingen die zo georganiseerd zijn dat ze juist de interactie bevorderen, dat ze mensen inspireren tot ontmoeting en creativiteit.

5. De verplaatsing als bron van isolatie of als bron van inspiratie

Reizen met de auto in de uiteengelegde Nederlandse stad is reizen in een beschermde, private omgeving. Vanuit de woonbuurten kom je vrij snel op de hoofdweg in de buurt en op de snelweg naar je bestemming. Die snelwegen en de hoofdwegen bieden vervolgens toegang tot monofunctionele gebieden waar je bestemming ligt. Je komt aan via de parkeerplaats of in de parkeergarage van je bestemming. Los van de vraag hoe dat er uit ziet – de entree van de meeste gebouwen loopt via slagbomen, asfalt en betonnen bloembakken – je komt verder geen mensen of informatie tegen die niet aansluit op wat je daar aan het doen bent. Eigenlijk ben je van deur tot deur in een private omgeving. Je kunt helemaal in je rol, je vak blijven. Als je een andere activiteit wilt ondernemen, moet je de auto in, weer het ritueel van parkeerplaats en slagboom door, de hoofdweg in de buurt opzoeken, en naar de volgende oprit naar een bedrijventerrein.

Dat geldt de kleinere steden, maar geldt ook voor de grote kantorenlocaties in de Randstad. De ZuidAs is ontwikkeld als autolocatie, ook al ligt ze vlak bij een station. (De toekomstbeelden zijn niet relevant, mensen leven en werken niet in plannen, maar in de werkelijkheid van nu). Wie van het ene naar het andere kantoor wil komen, die komt een groot aantal fysieke barrières tegen. Het station zelf is verborgen in het dijklichaam van de autosnelweg. Je komt vooral groot-schalige verkeersinfrastructuur tegen, slagbomen, entrees naar betonnen parkeergarages, liften die direct naar de verdieping gaan waar je moet wezen. De meeste gebouwen laten nauwelijks zien wat er gebeurt. Alleen rond de formele entree is er enige openheid. De plint – de verdieping op maaiveld – heeft nauwelijks publieke functies.

Dit is het tegendeel van een milieu dat verbinding wil leggen tussen verschillende culturen, tussen verschillende bevolkingsgroepen, maatschappelijke activiteiten. Dit is geen milieu dat ruimte biedt aan sociale interactie. Dit is geen milieu dat inspireert tot creativiteit, tot innovatie. Dit milieu is gericht op ondersteuning van de vastgoedsector. Dit milieu ondersteunt de gevestigde bedrijven in de laatste fase van hun ontwikkeling.

Wie daarentegen in een stad als Helsinki rijdt, zal veel langer op routes blijven die gedeeld worden met ander verkeer. Een veel groter deel van de wegen heeft een menging van bus, tram en fiets. De voetgangers hebben meer ruimte, meer oversteekplekken. De auto rijdt daardoor gemiddeld langzamer, ten gunste van de andere modaliteiten. De hoofdwegen bieden ook veel meer directe toegang tot allerlei verschillende functies. De stad heeft industriële werkplaatsen tot in het centrum, net als woongebouwen, winkels en overheidsgebouwen. Wie naar het hoofdkantoor van Nokia, naar één van de vestigingen van de Aalto University rijdt komt noodzakelijkerwijs een heel scala van diensverleners, kleine en grote bedrijfjes, onderwijsinstellingen, eetgelegenheden tegen. De publieke ruimtes zijn interessant ingericht – veel aandacht voor de voetganger, veel aandacht voor de gevels en de entrees van de gebouwen. De plint biedt publieke diensten en je kunt zien wat er gebeurt. De regie van het verkeer en de grote menging van activiteiten leiden tezamen tot een rijke omgeving voor de verplaatsingen. Het gaat dan niet om snel van A naar B te komen. De verplaatsingen verbinden de reiziger met het brede scala van activiteiten en culturen van de stad.

Nokia heeft korte tijd overwogen om het hoofdkantoor te verplaatsen naar London, naar het financiële hart van Europa. Het inzicht dat het voortbestaan van het bedrijf wezenlijk afhangt van de inbedding in de Finse samenleving heeft de directie doen besluiten om in Helsinki te blijven [Hämäläinen and Saarinen 2007].

Op kleine schaal laten sommige stadsdelen in Nederland dat ook zien. De Jordaan in Amsterdam, Oud Charlois in Rotterdam zijn stadsdelen waar de monofunctionaliteit op de lagere schaalniveaus is teruggedrongen en waar uitwisseling centraal staat. De menging van functies is er zeer hoog. De menging van verkeerssoorten eveneens. De auto is nooit dominant geweest. Die delen van de stad hebben een hoog frictiegehalte. Ze zijn lastig om te ontsluiten voor de snelle auto, maar prima te doen voor de andere vervoerwijzen en voor de automobilist die de frictie op de koop toe neemt. De grote menging van functies en verkeerssoorten tot op de laagste schaalniveaus laat toe dat veel culturen door elkaar wonen en werken, dat er veel ontmoeting mogelijk is. Ook buiten de kantooruren is er leven (kom daar maar eens om op de ZuidAs).

Reizen met het openbaar vervoer is ook wezenlijk anders dan reizen per individuele auto. Het is een publieke activiteit. Je vertrekt op een plek waar je niet woont, je komt aan op een plaats waar je niet wilt zijn. Dat betekent dat je minstens tweemaal per dag loopt of fietst op plekken waar andere informatie is. Je komt langs instellingen, winkels, diensten, bedrijven die je niet direct nodig hebt. Je ziet nog eens wat! De route naar gebouwen, het bereiken van de entree van de gebouwen is bijna altijd een sociaal gebeuren: via trottoirs waar andere mensen zijn, via publieke ruimtes. Zo ontmoeten mensen die een rol hebben andere mensen, buiten hun rol. Publieke parkeergarages in stedelijke gebieden bieden voor een deel een vergelijkbare kans op ontmoeting: je rijdt van huis naar een garage, nog steeds in de beschermde omgeving van je auto. Maar het laatste deel van de reis vindt plaats in de openbare ruimte. Als voetganger ontmoet je de omgeving van je bestemming, je moet via de publieke ruimte om op de plaats van bestemming te komen. Je krijgt de kans iets van die omgeving op te pikken. Als de omgeving uitdagend en interessant genoeg is, zijn mensen bereid van hun vaste plan af te wijken en extra activiteiten te ondernemen.

Oftewel: de organisatie van de verplaatsingsketens heeft samen met de wijze van mengen van functies grote invloed op hoe mensen in de samenleving staan, wat ze er van meemaken, of ze afgesloten zijn voor alle ontwikkelingen in de maatschappij, of ze als vanzelf mee maken wat er in de wereld gebeurt. Dat laatste is een veel sterkere basis voor de innovatie van de samenleving, dan een wereld die rond de efficiëntie van de auto is georganiseerd.

6. De opgaven voor de stad van straks

De nieuwste en meest innovatieve bedrijven geven een voorbeeld van de manier waarop der stad ook ingericht kan worden. IDEO (design and innovation), SOL City (schoonmaakbedrijf), The HUB (verzamelplaats voor sociaal en duurzaam ondernemerschap), Team Academy (school voor sociaal ondernemerschap) en ook Seats2Meet (horeca t.b.v. communicatie), ze laten allen hetzelfde patroon zien. Het werk of het onderwijs is georganiseerd rond de communicatie tussen de medewerkers. De statische hiërarchie heeft plaats gemaakt voor een flexibele projectorganisatie of netwerkorganisatie. Medewerkers dragen een groot deel van de verantwoordelijkheid voor het geheel. Het leiderschap is dienend, niet sturend. De vormgeving van de werkruimtes krijgt veel aandacht. Er is duidelijk zorg voor de kwaliteit van de inrichting. Centraal in de ruimtes staan de tafels voor de fysieke ontmoeting tussen mensen, uiteraard naast het intense gebruik van digitale communicatiemiddelen. Individuele medewerkers voegen hun persoonlijke stijl toe aan hun eigen werkplek en aan de gemeenschappelijke ruimtes. De snelheid van werken

wisselt zich vaak af met vertragen: telkens opnieuw reflectie over hoe iedereen werkt, over de aanpak, de veronderstellingen. Juist die wisselwerking stuurt het innovatieproces. Intens contact met de buitenwereld is een voorwaarde voor dit soort werk [IDEO, SOL City, The HUB, Team Academy, Seats2Meet].

Veel steden willen zich als creatieve of innovatieve stad profileren, of ontwikkelen bepaalde zones ter ondersteuning van de economische clusters. Zürich Industriequartier richt zich op de vernieuwing van een oude industriezone. De oude bebouwing wordt omgezet tot woon- en werkruimte, in de openbare ruimte staat de voetganger centraal. Per openbaar vervoer is het gebied goed te bereiken. Ook in Zürich Oerlikon is een dergelijk proces gaande. De ontwikkeling wordt in de ruimte gebundeld rond een centrale OV-as. Maar de aansluiting tussen de activiteiten en het station laat nog te wensen over. De binnenstad van Kopenhagen breidt de voetgangerszone uit – veel gebieden die eerst een wat eenzijdiger functie hadden krijgen nu de ruimte voor ontmoeting. De horeca breidt uit. De levendigheid neemt snel toe. Vancouver heeft systematisch geïnvesteerd in de kwaliteit van de openbare ruimte voor de voetgangers. Niet alleen door de inrichting van de straat, maar ook door een sterke aandacht voor de plint. Zo moeten kantoren openbare diensten aanbieden op de begane grond, en dient de architectuur en de groenvoorziening de levendigheid van de straat te versterken.

Met deze voorbeelden in het achterhoofd en met de patronen van werken in de meest innovatieve bedrijven in gedachte, is een reeks do's en don'ts op te stellen, voor de inrichting van de stad en de netwerken van straks.

Aanbevelingen voor de stad en de netwerken van straks:

- Functiemenging, zowel in gebieden met hogere dichtheden als in gebieden met lagere dichtheden: variatie in werk, kantoren, productie, dienstverlening, onderzoek, variatie in voorzieningen, winkels, sport, cultuur; variatie in wonen van arm en rijk, mensen met verschillende sociale, culturele en religieuze achtergronden, opleidingsniveau. De uitdaging is om de verschillende kleuren de kans te geven tot communicatie, opdat de beschikbare diversiteit in de samenleving optimaal beschikbaar is als bron van innovatie.
- Kwaliteit van openbare ruimte, voetganger centraal: het tempo waarin mensen contact kunnen maken is dat van de voetganger, niet dat van de auto. Alle creatieve milieus, creatieve districten, new industrial zones, de openbare ruimte is ingericht rond de voetganger. De auto kan er prima komen, vaak via vormen van shared space. Maar de voetganger heeft het primaat.
- Gebaseerd op het openbaar vervoer: de kwaliteit van het openbaar vervoer en de fiets zijn zodanig dat de gebieden veel minder afhankelijk zijn van de auto. Zo ontstaat de ruimte om op maaiveld een sterke inrichting te maken, waar voetgangers, fietsers en openbaar vervoer voldoende ruimte hebben. Waarin ook de noodzakelijke auto z'n weg kan vinden.
- Een rasterpatroon van wegen en openbaar vervoer verbindingen: de focus van de netwerken ligt minder op grote knopen dan op de goede ontsluiting van de gebieden. Een rasterstructuur voor alle vervoerwijzen, een sterke mate van menging leidt tot een grotere kans op interessante verplaatsingen dan de hiërarchie in wegen en openbaar vervoer.

- Openheid naar de straat: de bebouwing biedt aan de begane grond zoveel mogelijk publieke functies. Een sterk gebruikte plint biedt zicht op wat er binnen gebeurt, en zorgt ervoor dat mensen in contact komen met allerlei activiteiten waar ze niet mee bezig zijn. De kans op serendipity, toevallige contacten, neemt toe. En het leidt tot een veel aangenamer omgeving voor de voetgangers.
- Dag en nacht: de menging van activiteiten in een gebied en de zonering rond de voetgangers assen leidt er toe dat er dag en nacht levendigheid zal zijn. De infrastructuur netwerken, het openbaar vervoer en de parkeervoorzieningen worden dan veel evenwichtiger gebruikt. De maatschappelijke kosten van het vervoer kunnen dan ook sterk dalen.

Om de ruimtelijke inrichting en de verkeersnetwerken van de stad van straks ook echt te laten bijdragen aan het vermogen tot innovatie dient een aantal zaken te worden voorkómen:

- De verdere ontwikkeling van monofunctionele gebieden, of het nou om woon- of werkgebieden gaat. Als daar een stop op komt ontstaat er meer mogelijkheid in de markt voor een meer gemengde stedelijke ontwikkeling.
- Een te grote concentratie van activiteiten rond de hoofdstations. Als er een zekere terughoudendheid wordt betracht in de ontwikkeling van de stationsgebieden, ontstaan er meer mogelijkheden om in de andere stadswijken ook tot functiemenging te komen, en ook daar draagvlak te krijgen voor goed openbaar vervoer.
- De focus op de efficiëntie van het verkeer op het (hoofd)wegennet. Dat beleid ondersteunt vooral de efficiënte afwikkeling van economische activiteiten die vroeger zijn ontwikkelt. Dat beleid staat de innovatie van nieuwe producten en diensten in de weg.

Bedrijven die willen mogen natuurlijk in de polder aan de snelweg. Daar kun je bestaande processen efficiënt inrichten. En niemand heeft er last van dat je dat doet. Maar laten we de schaarse maatschappelijke middelen vooral investeren in infrastructuur voor bedrijven en instellingen die mee willen doen in de ontwikkeling van de samenleving.

Kortom, de uitdaging is om het verkeers- en vervoerbeleid te verleggen naar de bron van economische groei: de interactie tussen mensen. Dat is bij uitstek een stedelijke activiteit.

Bronnen

Acs, Zoltan (2002): *Innovation and the growth of Cities*. Northampton Mass.: Edward Elgar.

Buck Consultants International: *Netwerken en ruimtelijke patronen van bedrijvigheid, een sectorale benadering*. Nijmegen, 1993.

Brown, Tim (2009): *Change by Design*. New York: Harper Collins.

Florida, Richard (2002). *The rise of the creative class*. Cambridge, Mass.: Basic Books.

Hall, Peter (1998). *Cities in civilization*. London: Weidenfeld.

Hämäläinen, Raimo and Esa Saarinen (2007): Systems Intelligent Leadership. In: Hämäläinen, Raimo and Esa Saarinen: *Systems Intelligence in leadership and everyday life*. Helsinki University of Technology.

IDEO: <http://www.ideo.com/>

The Hub: <http://thehubrotterdam.blogspot.com/>

Leidraad OEI (2000/2004/2009). www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/meerjaren-programma-infrastructuur-ruimte-en-transport/maatschappelijke-effecten-van-infrastructuur/leidraad-oei. Accessed: August 2010.

Nonaka, I., R. Toyama, N. Konno (2000). SECI, Ba and leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. In: *Long Range Planning*, 33 (1) pp 5-34.

Nonaka, I. en Takeuchi, H. (1995): *The Knowledge-Creating Company*. New York: Oxford University Press.

Oerlemans, Leon A.G.(1996): *De ingebedde onderneming: innoveren in industriële netwerken*. Tilburg University Press.

Schumpeter, J.A. (1939): *Business Cycles*. New York/London, McGraw Hill.

Scharmer, Otto (2007): *Theory U, Leading from the Future as it Emerges*. Cambridge Mass.: Society for Organizational Learning.

Senge, Peter, Otto Scharmer, Joseph Jaworski, Betty Sue Flowers (2004): *Presence, An Exploration of Profound Change in People, Organizations, and Society*. Cambridge Mass.: Society for Organizational Learning.

Seats2Meet: <http://www.seats2meet.com/>

SOL city: http://www.eciffo.jp/en/project/project075_e.html

Storper, Michael (1997): *The Regional World. Territorial Development in a Global Economy*. New York / London, Guilford Press.

Team Academy: www.emeraldinsight.com/teaching/issues/team_academy.htm.

Volberda, Henk W., Frans A.J. van den Bosch, Justin J.P. Jansen (2005): *Slim managen & innovatief organiseren*. Erasmus Universiteit Rotterdam.

Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Athens_Charter