

Hoe doede gij da? Smart mobiliteitsbeleid in Brabant.

Ron Bos – Gemeente 's-Hertogenbosch – r.bos@s-hertogenbosch.nl

Rob Temme – Gemeente Breda – r.temme@breda.nl

Koen van Waes – Gemeente Tilburg – koen.van.waes@tilburg.nl

Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 24 en 25 november 2016, Zwolle

Samenvatting

De centrale vraag voor het CVS 2016 is: Hoe slim is 'smart' nou eigenlijk?! En terecht. Als er momenteel iets het predicaat containerbegrip mag dragen dan is het wel het woord "smart". We weten er binnen het vakgebied nauwelijks raad mee. We kunnen het lonkend perspectief nauwelijks duiden en verhullen dat door met name aan de systeemkant van smart te werken; technologie. Terwijl juist 'smart' verder reikt. In Brabant hebben we dit in de smiezen en laten Breda, 's-Hertogenbosch en Tilburg de traditionele vervoersplanologie langzaam los en richten zich op een alternatieve aanpak die in onze ogen 'smart-proof' is. Dit doen we aan de hand van drie stappen:

1. het herkennen van de (digitale) transformatie waarin mobiliteit zich in bevindt;
2. het erkennen van deze verandering en het in kaart brengen van een aantal hiermee samenhangende trends in mobiliteit;
3. het verkennen van de mogelijkheden, de ingrediënten en het opdienen van een aantal Brabantse recepten om antwoord te geven op de mogelijke disrupties.

In dit artikel hanteren we het perspectief van de beleidsmaker en stellen we de vraag: hoe ziet smart-mobiliteitsbeleid eruit? We geven in dit artikel enkele best-practices vanuit ervaringen in drie Brabantse steden. De leerpunten die wij daaruit trekken zijn:

- Slim mobiliteitsbeleid vraagt om een adaptieve aanpak. Technologie ontwikkelt zich razendsnel en onvoorspelbaar; dit kunnen wij als verkeersplanologen niet beïnvloeden. We moeten een aanpak hebben om er antwoord op te geven en om met die disrupties om te gaan: een adaptieve aanpak.
- Slim mobiliteitsbeleid vraagt om een brede aanpak met een samenhangend verhaal. Mobiliteit wordt in zekere zin een product dat moet je verkopen met een goed verhaal en leunt op meer oplossingsrichtingen dan alleen infrastructuur (hardware). Veel meer moeten we uitgaan van een brede aanpak met maatregelen die focussen op samenwerking (orgware), gedrag (mindware) en technologie (software).
- Slim mobiliteitsbeleid vraagt om ruimte voor externe initiatieven en experimenten. Ook de mogelijkheden en de effectiviteit van maatregelen is steeds onvoorspelbaarder. Verkeersmodellen staan onder druk. Veel meer dan voorheen moeten we durven uit te proberen, nieuwe technieken en mogelijkheden testen.
- Slim mobiliteitsbeleid vraagt om minder technische kennis en meer proceskennis. Bovenstaande leerpunten betekent dat de benodigde vaardigheden van verkeersplanologen veranderen. Minder kantoorwerk, meer met de voeten in de klei. Hiervoor is lef nodig, ook bij ons.

Als antwoord op de hoofdvraag van deze CVS-editie stellen we tenslotte een wedervraag: 'Hoe smart is slim mobiliteitsbeleid?'

1 Inleiding: Hoe slim is smart?

De centrale vraag voor het CVS 2016 is: Hoe slim is 'smart' nou eigenlijk?! En terecht. Als er momenteel iets het predicaat containerbegrip mag dragen dan is het wel het woord "smart". We weten er binnen het vakgebied nauwelijks raad mee. We kunnen het lonkend perspectief nauwelijks duiden en verhullen dat door met name aan de systeemkant van smart te werken; technologie. Terwijl juist 'smart' verder reikt. In Brabant hebben we dit in de smiezen en laten Breda, 's-Hertogenbosch en Tilburg de traditionele vervoersplanologie langzaam los en richten zich op een alternatieve aanpak die in onze ogen 'smart-proof' is. Dit doen we aan de hand van drie stappen:

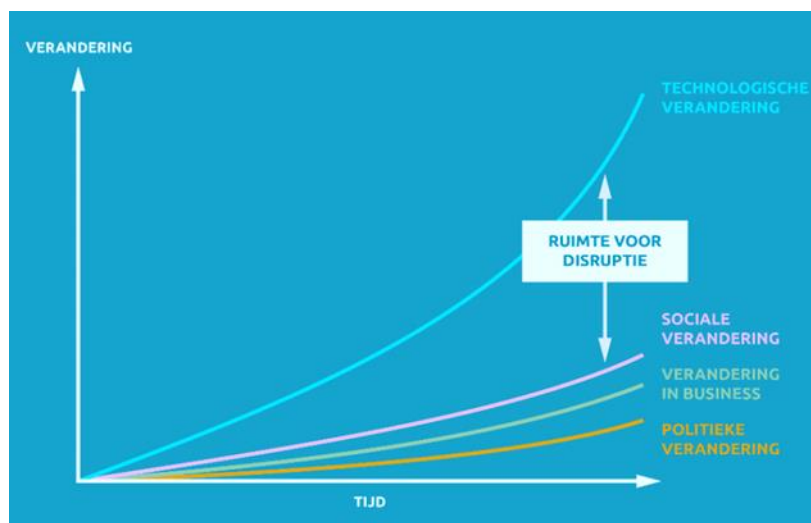
1. het herkennen van de (digitale) transformatie waarin mobiliteit zich in bevindt;
2. het erkennen van deze verandering en het in kaart brengen van een aantal hiermee samenhangende trends in mobiliteit;
3. het verkennen van de mogelijkheden, de ingrediënten en het opdienen van een aantal Brabantse recepten om antwoord te geven op de mogelijke disrupties.

In dit artikel hanteren we het perspectief van de beleidsmaker en stellen we de vraag: hoe ziet smart-mobiliteitsbeleid eruit? We geven in dit artikel enkele best-practices vanuit ervaringen in drie Brabantse steden en trekken vervolgens de lessen hieruit.

2 Herkennen: Digitale transformatie van mobiliteit

Digitale disruptie

Steeds meer wordt ICT onderdeel van ons dagelijks leven en dus ook van mobiliteit. Dit principe wordt aangeduid als digitale transformatie: de overgang van een oude manier van organiseren naar een nieuwe manier, waarbij online de basis vormt. Wanneer de mogelijkheden van nieuwe digitale technologie botst met bestaande maatschappelijke, economische of politieke 'normen', ontstaat digitale disruptie.



Figuur 1: Digitale disruptie ontstaat wanneer technologie sneller evolueert dan de rest

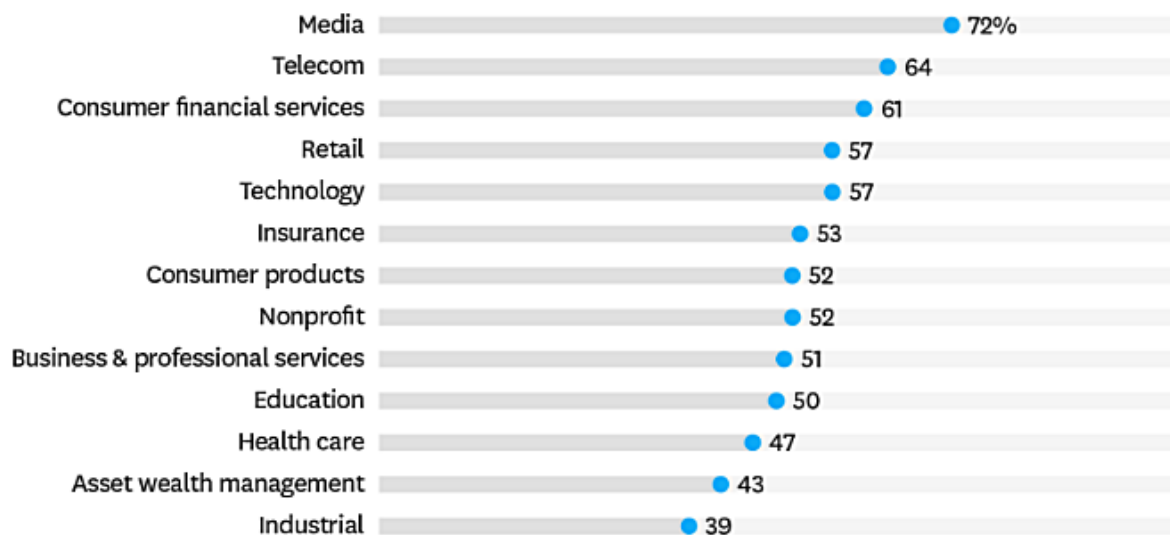
Smart is meer dan technologie

Hoewel technologie de enabler is, is digitale transformatie meer dan techniek. Het grijpt in op meerdere principes; bij digitale transformatie komen drie soorten innovaties samen: technologische, economische en sociale innovatie. Technologische innovatie is het gebruikmaken van internet; daar vindt het koopproces plaats: zoeken, vergelijken, bestellen en afrekenen. Economische innovatie betekent anders omgaan met kosten: economisch gezien kan niets opwegen tegen virtuele schapruimte. Als je dan vervolgens ook onderling goederenruilwisseling of diensten opzet, uitwisselt en elkaar beoordeelt, ontstaat sociale innovatie: ook wel bekend als de deeleconomie. Bedrijven als Uber en Airbnb zijn juist disruptief omdat ze die drie innovaties combineren. Smart is dus meer dan technologie, het is juist het effect op economische verdienmodellen en sociale praktijken dat impact heeft op onze samenleving. En daarmee mobiliteit.

Digitale disruptie bereikt stedelijke functies

Jo Caudron stelt in zijn boek *Digital transformation: bereid je organisatie voor op de toekomst* dat er drie transformatiegolven zijn. De eerste golf betrof media: de muziekindustrie, videoverhuur en fotografie zijn radicaal veranderd als gevolg van digitalisering, denk maar aan de ondergang van Kodak. De tweede golf leverde nieuwe diensten op voor reizen (Airbnb, Booking), winkelen (Bol, Coolblue) of vervoer (Uber, Lyft, BlaBlaCar): hier gaat het vooral om de creatie van digitale platforms die vraag en aanbod bij elkaar brengen. De derde golf -die nu langzaamaan begint- bereikt nu fysieke aspecten in ons dagelijks leven en daarmee de stad: zorg, onderwijs, retail, energie, bankieren, etc.

Executives Who Anticipate Moderate or Massive Digital Disruption in the Next 12 Months, by Industry



Figuur 2: In welke mate heeft of krijgt een branche te maken met digitale disruptie

Al deze gebieden hebben een ruimtelijke component die hierin vroeg of laat mee verandert. Bankieren gaat nu al bijna helemaal digitaal, filialen bestaan nauwelijks meer en er zijn al banken die puur via een app opereren. Maar ook bankkantoren waar geen klanten hoeven te komen worden in hoog tempo geautomatiseerd. Winkelen verandert ook snel: waar voorheen een webshop een extraatje was voor retailers, ontstaan nu juist bedrijven die beginnen vanuit een online catalogus en daar vervolgens een betaalsysteem en distributienetwerk omheen bouwen. Boodschappen doen kan inmiddels ook digitaal.

Vanzelfsprekend heeft dit ook grote effecten op de mobiliteit van personen en goederen. Je kunt je afvragen of we na de volgende disruptie golf nog zoveel binnenstedelijke parkeerplaatsen nodig hebben, wat we met de duizenden meters leegstand in de binnenstad aan moeten, hoe we de ontwikkeling van de Brabantse spoorzones moeten positioneren als buitenwijk van de Randstad, hoe we met big-data de 'klant' kunnen binden en hoe wij als planologen in deze veranderingen staan?

Exponentiele VS lineair denken

Disruptieve technologieën hebben nog een ander kenmerk: ze verlopen exponentieel. Wat dit betekent is simpelweg uit te leggen via onderstaand voorbeeld.

Stel dat u een pipet heeft met een druppeltje water erin. Die drupt u in uw handpalm. Laten we vervolgens aannemen dat de grootte van de druppel iedere minuut verdubbelt (100% groei). In het begin lijkt er niets aan de hand, na 6 minuten heeft u amper een klein plasje water in uw handpalm. U staat midden in het stadion van willekeurig NAC, Willem II of FC Den Bosch. U laat dit beetje water daar vallen en u klimt vervolgens naar de hoogste rij waar u zich laat vastbinden. Hoeveel tijd heeft u dan voordat het water u bereikt? Weken, maanden, jaren? Het antwoord is: slechts 49 minuten! Maar, na 43 minuten echter is het stadion nog maar voor 7% met water gevuld en lijkt het alsof er nog meer dan genoeg tijd is. 6 minuten later is het stadion echter vol...

De mens denkt lineair en niet exponentieel. Planologen rekenen en plannen ook lineair. Ons verkeersmodel is lineair ingericht op groei evenals spreiding van de woningcontingenten. Exponentiele groei wordt onderschat: bevolkingsgroei, voedsel, water, migratie, techniek, ze groeien allemaal exponentieel. En we kunnen nu al stellen dat wij als verkeersplanologen per definitie te laat zijn met het formuleren van passend adaptief beleid. Hoe smart is dit?

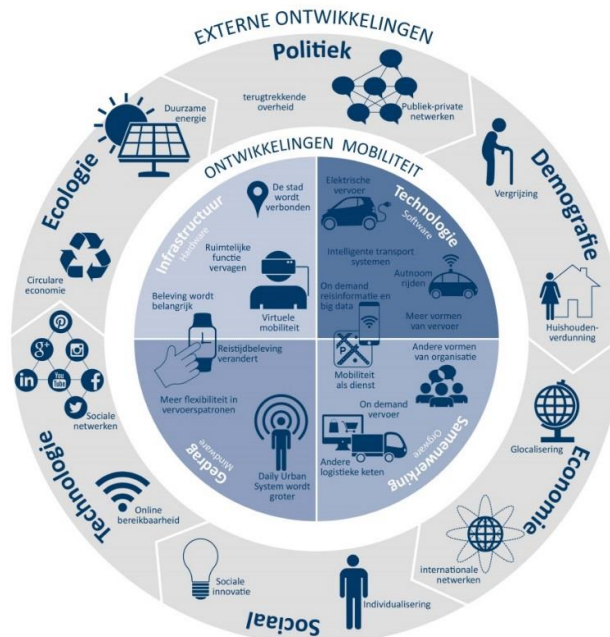
3 Erkennen: Wat betekent digitale disruptie voor mobiliteit?

Vier disruptieve ontwikkelingen

In zijn boek 'Clean tech disruption of energy & transportation' legt Tony Seba uit welke grote ontwikkelingen van invloed gaan zijn op mobiliteit. Seba beschrijft vier grote technologische ontwikkelingen die in samenhang het mobiliteitssysteem van de 21e eeuw zullen herdefiniëren:

- **Elektrisch rijden:** In 2018 komen diverse autofabrikanten met betaalbare elektrische middenklasse auto's op de markt, waardoor elektrisch rijden voor meer mensen een optie wordt. We verwachten dat elektrisch rijden gaat groeien en op termijn de standaard gaat worden. Naast elektrische automobility zullen steeds vaker elektrische bussen ingezet gaan worden en ook de fiets wordt meer elektrisch aangedreven (e-fiets).
- **Autonoom rijden:** Binnen nu en 2 jaar wordt verwacht dat voertuigen onderling verbonden worden en ook communiceren met bijvoorbeeld verkeerslichten. Daarnaast worden steeds meer autonoom (zelfrijdende) voertuigen aangekondigd door autofabrikanten, al dan niet in de vorm van een dienst die je gebruikt en niet bezit, analoog aan het openbaar vervoer.
- **Deelmobiliteit:** Ook is een toename zichtbaar van het onderling autodelen, vooral onder jongeren en binnenstadsbewoners. Op middellange termijn wordt verwacht dat mobiliteit zoals we het nu kennen verandert in een service, net zoals energie en zorg zijn. Bedrijven als Google of Uber worden hierin vaak genoemd.
- **Zonne-energie:** Lokaal opgewekte zonne-energie zorgt ervoor dat elektrische mobiliteit daadwerkelijk duurzaam is en ook goedkoper wordt. Met zonnepanelen vervallen netwerkkosten en wordt elektriciteit nagenoeg gratis.

Bovenstaande ontwikkelingen zijn niet compleet. In onderstaande figuur staat een overzicht van trends en ontwikkelingen binnen de mobiliteit (binnenste cirkel). Tevens is een overzicht opgenomen van algemene trends en ontwikkelingen die juist een effect hebben op de mobiliteit (buitenste ring). Het aantal en soort ontwikkelingen verandert snel. Morgen zal deze figuur al niet meer actueel zijn.



Figuur 3: Trends en ontwikkelingen die direct of indirect effect hebben op mobiliteit

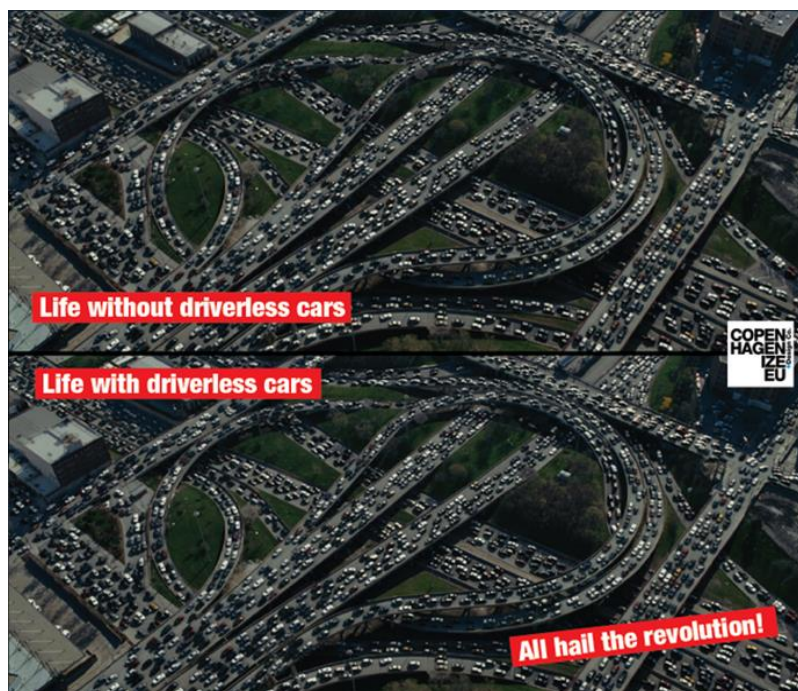
Discussiepunt: holy grail of doos van pandora?

We stellen dat bovengenoemde ontwikkelingen onder de noemer 'smart mobility' vallen, waarbij we dus niet alleen technologische innovaties (elektrisch, autonoom) benoemen maar ook de effecten hiervan op de samenleving (mobiliteit delen, zelf energie opwekken) en nieuwe economische verdienmodellen (van bezit naar toegang). Maar is smart ook slim, gezien vanuit de verkeersplanologie?

De voornaamste kansen die bovengenoemde ontwikkelingen bieden liggen op het gebied van leefbaarheid, duurzaamheid en sociale inclusiviteit. Experts stellen dat (semi-) autonome voertuigen veiliger zijn dan de mens. Elektrisch rijden biedt alleen al enorme kansen als het gaat om luchtkwaliteit, maar ook geluidshinder neemt af, vooral in stedelijk gebied. En met duurzame energieopwekking zal ook een deel van de klimaatopgave opgelost worden. Ten slotte kunnen autonome voertuigen een oplossing bieden voor vervoersarme gebieden waar openbaar vervoer geen alternatief is, zoals het platteland, maar ook de suburbs waar openbaar vervoer ook nauwelijks rendabel is. Uber en Lyft verzorgen in menig Amerikaanse stad al de last mile.

De belangrijkste bedreiging is toch wel dat veel verkeersplanologen momenteel uitgaan van het (zelf)oplossend vermogen van de zelfrijdende auto; het wordt als een soort van 'holy grail' van de planningswerkelijkheid gezien. De zelfrijdende auto die alle files oplost. Maar is het niet zo dat door zelfopwekking en de doorontwikkeling van de elektrische zelfrijdende auto, het autorijden bijna gratis wordt? Altijd en overal is goedkope mobiliteit beschikbaar. De groei zal ook deels gevoed worden door lege auto's die op weg zijn naar een volgende klant. Beleidsmatig lukt het ons nu niet om net boven een gemiddelde bezettingsgraad van 1,1 personen per auto. We moeten accepteren dat deze kwaliteitsmaat over een tijdje onder de 1 komt te liggen: minder dan 1 persoon per voertuig.

Een andere bedreiging is extremer maar volgens sommige experts realistisch. Te veel innovaties en te veel technologie kan ertoe leiden dat de techniek het van de mens gaat overnemen. Wat zou dat betekenen voor mobiliteit? Kortom: hoe smart is het om als verkeersplanoloog puur te leunen op de techniek van de zelfrijdende auto? Hierin ligt een opgave voor mobiliteitsbeleid: nadenken over het feit dat niet iedereen mee kan of wil en wat de nadelen of gevaren kunnen zijn van nieuwe technologie, bijvoorbeeld de opkomst van big data in relatie tot privacy van bewoners. Zijn we in staat om verder te kijken en zijn we capabel om ook ons mobiliteitsbeleid hiervoor klaar te maken?



Figuur 4: Het is niet zeker dat autonome voertuigen leiden tot minder autoverkeer.

4 Verkennen: Hoe maken we mobiliteitsbeleid smart?

Drie steden, drie fasen, drie recepten

Hoe gaan gemeenten beleidsmatig om met deze nieuwe ontwikkelingen? Vanuit de gemeenten Breda, Tilburg en 's-Hertogenbosch geven we enkele best-practices. Elk van de gemeente zit momenteel in een andere fase van de beleidscyclus:

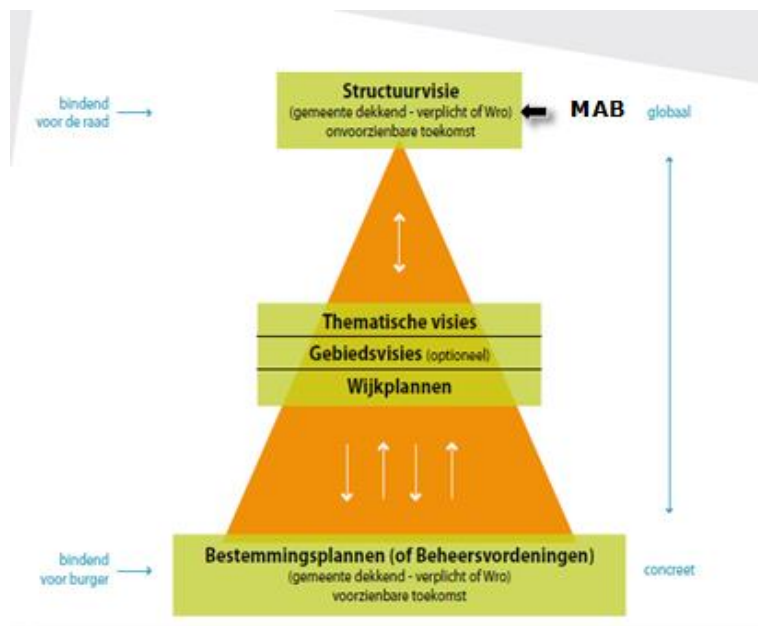
- Breda heeft in 2012 de MobiliteitsAanpak Breda (MAB) vastgesteld als integraal onderdeel van de ruimtelijke structuurvisie Breda. Het (sectorale) mobiliteitsplan is ontbonden, bestaat simpelweg niet meer. Deze is momenteel in uitvoering en zal binnenkort opnieuw herijkt worden.
- Tilburg is bezig met het opstellen van nieuw mobiliteitsbeleid dat gebaseerd is op de Europese SUMP-aanpak, waarbij specifiek aandacht is voor een integrale verbreding van de aanpak en een uitgebreid participatieproces. De hoofdlijnen van deze Mobiliteitsaanpak Tilburg worden in november behandeld in de Tilburgse gemeenteraad.
- 's-Hertogenbosch is in voorbereiding van nieuw mobiliteitsbeleid waarbij zowel inhoudelijk als procesmatig de vraag wordt gesteld: welke ontwikkelingen komen op ons af en wat betekent dit voor nieuw mobiliteitsbeleid? Dit paper vormt hierin een onderdeel van verkenning. De lessen worden meegenomen in de nieuwe aanpak.

4.1 Integrale planvorming: MobiliteitsAanpak Breda

Sinds 2013 werkt de gemeente Breda via de Structuurvisie 2030 en de Mobiliteitsaanpak Breda (MAB) aan slimmere mobiliteit. Niet door te leunen op ITS concepten maar door voornamelijk slimmer te plannen, slimmer samen te werken, slimmer van techniek gebruik te maken en vooral ook door mobiliteit als een product te beschouwen.

Geen mobiliteitsplan meer

De Mobiliteitsaanpak Breda heeft een nadrukkelijke plek gekregen in de Structuurvisie 2030. Concreet betekent dit dat de stad het sectorale mobiliteitsbeleid definitief heeft losgelaten. Immers, mobiliteit is een afgeleide en staat niet op zichzelf. Door mobiliteit op deze wijze op het hoogste planniveau te borgen, ontstaat de mogelijkheid en de kans voor wederzijdse beïnvloeding met de ruimtelijke doorontwikkeling van de stad en sturing binnen het daily urban system. Op tactisch niveau is het mobiliteitsverhaal vertaald naar verschillende specialistische verhalen zoals bijvoorbeeld een schaa sprong openbaar vervoer en fiets, een C-ITS-DVM plan, een SUMP en klimaatbeleid voor mobiliteit. Dat in plaats van mobiliteit aan te passen aan een vastgesteld ruimtelijke programma, wat helaas vaak nog de dagelijks planningspraktijk is. Integraliteit wordt ook niet meer bepaald door wie er zogenaamd meekijken maar het wordt bepaald door wie er door beïnvloedt wordt; wie er beter van wordt.



Figuur 4: Mobiliteit vormt integraal onderdeel van het strategisch ruimtelijk beleid

Planware: vertel een verhaal

Door nadrukkelijk de link tussen strategisch en tactisch niveau te leggen, is er geen discussie meer over nut en noodzaak en is het eenvoudig om budgetten te koppelen en om maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak te genereren. Slim plannen, of Planware, is

een andere manier van denken en werken. Wat feitelijk gebeurt, is het vertalen van ambities van onder andere groen en water, klimaatadaptatie, economie, leefbaarheid, milieu, onderwijs, sociaal naar mobiliteit. Vanuit deze gedachte wordt er op structuurvisieniveau een mobiliteitsverhaal op hoofdlijnen verteld dat over grenzen, kansen en over een lonkend perspectief gaat. We vertellen een verhaal dat gericht is op de luisteraar en die op iedereen van toepassing is; anders heeft het geen toekomstwaarde.



Figuur 5: Planware: vertel een verhaal dat breed draagvlak heeft

Andere aanpak op drie fronten

Breda doet het dus anders, hieronder een drietal voorbeelden:

- **We doen het niet meer alleen: orgware.** Samenwerking is een essentieel voorwaarde om de gestelde doelen om te zetten naar uitvoering. De markt wordt gestimuleerd door prikkels uit te delen, om eens vaker samen 'dingen' uit te proberen. De gemeente heeft hiervoor een financiële prikkel beschikbaar gesteld die bedoeld is om de onrendabele top van innovatieve project af te dekken. Onder voorwaarde dat het project opschaalbaar is en dat het mogelijk revolverend kan worden, participeert de gemeente in het project. Vanuit Klimaatgelden wordt op deze manier aangestuurd op mobiliteitsnormering in plaats van parkeernormering, zoals de ontwikkeling van vraaggestuurd openbaar vervoer, het testen van zelfrijdende auto's en het verkennen van de mogelijkheden van de circulaire economie. Maar ook door het gewoon te doen. Zo ontwikkelt Breda samen met de NHTV de zogenaamde 3D Fietssimulator voor participatietrajecten maar ook om nieuwe hardware in de stad beter te kunnen testen en dus een beter op maat gesneden product aan te kunnen bieden;
- **Mobiliteit is een product: mindware.** De gemeente Breda heeft twee jaar geleden met de vaststelling van de Structuurvisie en de MAB gekozen voor een fundamenteel andere mobiliteitsaanpak. Het oude sectorale verkeersplan heeft de grootschalige transitie naar fiets- en openbaar vervoergebruik namelijk niet kunnen realiseren. De maatregelen sloten niet aan op de mobiliteitsbehoefte van de consument. Daarom

kiest Breda in de nieuwe aanpak voor een doelgroepenbenadering op basis van leefstijlen: weten wat de stedelijke mobilist wil en daar maatregelen op afstemmen. Deze moet immers verleid en getriggerd worden op bereidheid. Hierbij is mobiliteit een product dat via een lifestyle-georiënteerde marketing en marktsegmentatie bedrijfsmatig benaderd wordt. Moderne technieken en big data zijn binnen deze aanpak een hulpmiddel. Binnen het stedelijke mijdingsproject "076-mijdt" wordt gebruik gemaakt van een nieuwe tracking-app. Deze trackt de beweging van de gebruiker en vertaalt deze naar op maat gesneden informatie en adviezen.

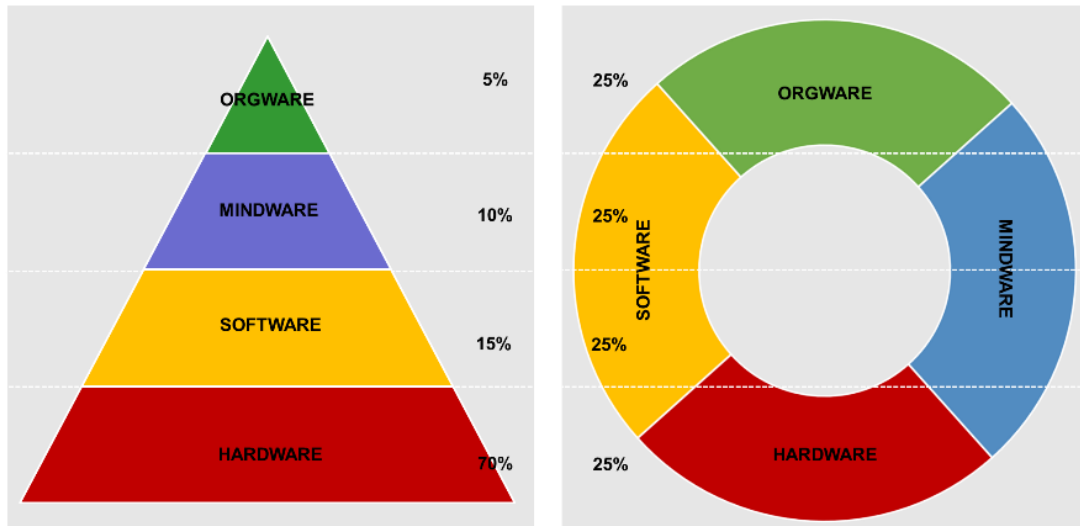
- **Adaptief programmeren met mix aan maatregelen.** De veranderende samenleving zal pas na 2030 stedelijke mobiliteit drastisch veranderen. Technische ontwikkelingen daarentegen zullen al vanaf 2020 een disruptief effect hebben op stedelijke mobiliteit. De mobiliteitsgroei alleen opvangen met hardware is daarom uit den boze. Juist een mix van mindware, orgware en software zorgen ervoor dat de stad bereikbaar blijft en dat er duurzamer verplaatst kan worden. Dit is voorstelbaar. Het lineair programmeren van grootschalige hardware is met deze wetenschap niet meer voorstelbaar. Dit is een duidelijk conflict tussen verwachtingen en realiteit. Breda werkt daarom met een maakbaar adaptief uitvoeringsperspectief met de Structuurvisie als een lonkend perspectief waardoor geanticipeerd wordt op naderende disrupties.

4.2 *Mobiliteitsaanpak Tilburg: Samen op weg naar 2040*

Het afgelopen jaar heeft de gemeente Tilburg het proces doorlopen voor het opstellen van nieuw mobiliteitsbeleid. Dit was hard nodig vanwege de trends & ontwikkelingen en de nieuwe aanpak vanuit de Tilburgse Omgevingsvisie 2040. Tilburg heeft veel ambities en daar hoort nieuwe mobiliteitsbeleid bij. De crux hierbij is:

- Dat dit geen nieuw plan is, maar een aanpak. Dus adaptief. Het vaststellen van deze aanpak betekent alles behalve dat het nu klaar is. Dit is juist de start. Er zal nog veel veranderen en we gaan nog veel ontdekken. Met deze aanpak stellen we ons daar echt voor open; bewust van onze doelen en met een duidelijk eigen merk en handelswijze. Voor, door en met de stad.
- Dat dit niet sec een mobiliteitsaanpak is, maar een integrale aanpak, waarbij mobiliteit niet het doel is, maar bijdraagt aan andere doelen. Hiermee stellen we ons kwetsbaar op en zoeken we naar kansen in de breedte. Binnen, maar vooral buiten de gemeentelijke organisatie.
- Dat hierbij niet sec naar infrastructuur (hardware) gekeken wordt, maar juist eerst en vooral naar andere maatregelen zoals orgware (samenwerking), mindware (gedrag) en software (technologie). En dan tevens in samenhang. Het is dus een verbreding op mobiliteitsvlak.

Onderstaande figuur geeft de oude en nieuwe werkwijze weer. Als voorbeeld geldt dat Tilburg de afgelopen jaren enorm heeft geïnvesteerd in haar netwerk, zoals bijvoorbeeld de ringenstructuur (Tangenten, Ringbanen en Cityring), maar ook een uitgebreid fietsnetwerk. Die infrastructuur ligt er, maar de vraag is hoe gaat die (beter) gebruikt worden? Daarvoor zijn andere maatregelen noodzakelijk.

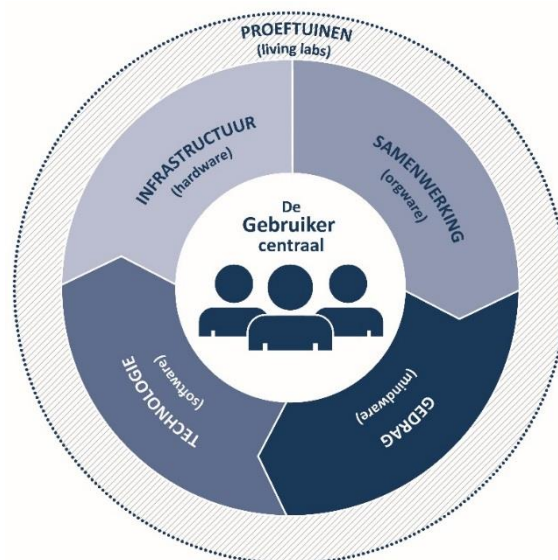


Figuur 6: Gelijktijdige focus orgware, mindware, software en hardware

Deze aanpak is 'Tilburgs' tot stand gekomen. Door gewoon aan de slag te gaan en het gesprek en de samenwerking met de stad te zoeken. De strategie bestaat uit een aantal stappen:

- a) **Gebruikers staan centraal:** Dit is het leidende principe bij de nieuwe mobiliteitsaanpak. Bij alle uitwerkingen en maatregelen bezien we per gebied wie de gebruikers zijn, welke doelen zij belangrijk vinden en welke wensen en eisen zij hebben. Klinkt logisch, maar makkelijker gezegd dan gedaan.
- b) **De Cirkel van Tilburg:** Qua werkwijze gaan we uit van een andere en heldere volgorde in de aanpak. We beginnen niet als vanouds bij investeringen in infrastructuur, maar juist bij eenvoudiger, sneller te realiseren, meer adaptieve maatregelen. Dit doen we gebiedsgewijs op basis van de Omgevingsvisie. De werkwijze volgt onderstaande stappen:
 - Samenwerking (orgware): Met wie moeten of kunnen we samenwerken? Kunnen we vanuit samenwerking of door nieuwe samenwerkingsvormen komen tot het beste initiatief en een gewenste oplossing?
 - Gedrag (mindware): Met de gebruikers voor ogen, belichten we de gewenste gedragsverandering en de mogelijke of noodzakelijke maatregelen die dat bewerkstelligen. Dat kan gaan om maatregelen op het gebied van communicatie, marketing en onbewuste gedragsbeïnvloeding. Maatregelen die mogelijk met beperkte kosten snel kunnen worden gerealiseerd en geëvalueerd. En altijd vanuit een positieve inslag.

- Technologie (software): Het kan goed zijn dat met voorgaande stappen het gewenste doel onvoldoende kan worden bereikt. In dat geval wordt bezien in hoeverre slimme technologie kan bijdragen aan de gewenste oplossing. Denk bijvoorbeeld aan het beter en slimmer benutten van bestaande infrastructuur.
 - Infrastructuur (hardware): Als alle voorgaande stappen onvoldoende resultaat opleveren, wordt bezien of er infrastructurele maatregelen zijn die kunnen resulteren in een oplossing.
- c) **Proeftuinen**: De snelheid van ontwikkelingen neemt toe. Steeds vaker zullen we op ontwikkelingen moeten inspelen, zonder de beschikking te hebben over bewezen oplossingen. Daarom maken we in de stad ruimte voor experimenten; vanuit het laboratorium naar toepassing op straat. En bij succes, uitrol naar andere locaties. Met name op het niveau van technologische toepassingen en gedragsexperimenten kan dat voor versnelling zorgen. Een voorbeeld van een bestaande proeftuin is het Living Lab rondom de Hart van Brabantroute; de snelfietsroute van Tilburg naar Waalwijk. Dit doen we als overheid niet alleen, maar juist samen met de gebruiker enerzijds en de Markt anderzijds.



Figuur 7: Mobiliteitsaanpak Tilburg: de gebruiker staat centraal

5 Conclusies en aanbevelingen

Vanuit de ervaringen in Breda en Tilburg zijn enkele conclusies en aanbevelingen te geven voor smart-mobiliteitsbeleid in andere steden:

- **Slim mobiliteitsbeleid vraagt om een adaptieve aanpak.** Technologie ontwikkelt zich razendsnel en onvoorspelbaar; dit kunnen wij als verkeersplanologen niet beïnvloeden. We moeten een aanpak hebben om er antwoord op te geven en om met die disrupties om te gaan: een adaptieve aanpak.

- **Slim mobiliteitsbeleid vraagt om een brede aanpak met een samenhangend verhaal.** Mobiliteit wordt in zekere zin een product en dat moet je verkopen met een goed verhaal hebt dat leunt op meer oplossingsrichtingen dan alleen infrastructuur. Veel meer moeten we daarom uitgaan van een brede aanpak met maatregelen die focussen op samenwerking (orgware), gedrag (mindware) en technologie (software).
- **Slim mobiliteitsbeleid vraagt om ruimte voor externe initiatieven en experimenten.** Ook de mogelijkheden en de effectiviteit van maatregelen is steeds onvoorspelbaarder. Verkeersmodellen staan onder druk. Veel meer dan voorheen moeten we durven uit te proberen, nieuwe technieken en mogelijkheden testen.
- **Slim mobiliteitsbeleid vraagt om minder technische kennis en meer proceskennis.** Bovenstaande leerpunten betekent dat de benodigde vaardigheden van verkeersplanologen veranderen. Minder kantoorwerk, meer met de voeten in de klei. Hiervoor is lef nodig, ook bij ons. Waar dient de smart-verkeersplanoloog van morgen dan aan te voldoen? We geven enkele richtingen aan:
 - **Creatieve verhalenverteller.** Mobiliteitsbeleid is geen speelveld meer van alleen technenuten. Het wordt adaptief, integraal en leunt op meerdere thema's en doelen. Mobiliteit wordt in zekere zin een product en dat moet je verkopen. Dat vraagt om verhalenvertellers met gevoelspieten in de samenleving. Iemand die kan verbinden en coalities kan smeden. Iemand die kansen ziet en verzilvert in plaats van problemen oplost.
 - **Exponentiële denker.** Morgen is binnenkort vandaag al en daar moet je mee om kunnen gaan. Lange termijnplannen en trendprojecties zijn onvoldoende. Belangrijk is dat er verkend worden hoe adaptief gepland kan worden. De smart-verkeersplanoloog moet een exponentieel denker zijn en in staat zijn om signalen te herkennen en deze om te zetten naar scenario's voor een adaptieve mobiliteitsaanpak.
 - **Maatschappelijke verbinder.** Mobiliteit wordt steeds minder het primaat van de overheid en meer ook van private en commerciële partijen. De rol van de overheid zal hiermee verschuiven: steeds meer zullen gemeenten naast sturen ook gaan samenwerken, faciliteren en stimuleren. Dat vergt een andere houding en verantwoordelijkheid van de verkeersplanoloog: meer verbinden en minder sturen. Meer netwerken en minder geraniums kweken.

6 Tot slot: hoe smart is slim?

De centrale vraag voor het CVS 2016 is: Hoe slim is 'smart' nou eigenlijk! Liever draaien we de vraag om: '*hoe smart is slim?*' Hoeveel technologie is nodig om echt onze bereikbaarheidsproblemen te doen verdwijnen. We erkennen dat technologische innovaties zoals elektrisch rijden een grote positieve impact gaan hebben op de luchtkwaliteit en het klimaatvraagstuk. En ook autonome voertuigen zullen de veiligheid gaan vergroten. In dat opzicht is de autogordel en brommerhelm ook erg smart te noemen. Toch willen we waken voor teveel techno-optimisme. Dat hebben we de vorige

eeuw ook gedaan met de automobiel. We pleiten voor een serieuze overweging binnen ons vakgebied om verkeersplanologen niet alleen vanuit de ICT op te leiden. Smart is in onze ogen juist blijven nadenken over nut en noodzaak, over externe effecten die we nu nog niet inzichtelijk hebben, over zaken als privacy en sociale inclusiviteit. Vandaar onze wedervraag: hoe smart is slim mobiliteitsbeleid?

Referenties

Autonomous cars, voorbeeld Copenhagenize

<http://www.sustainablecitiescollective.com/timbal/1094839/intelligent-mobility-and-long-walk-freedom-cars>

Jo Caudron, Digital transformation: bereid je organisatie voor op de toekomst, 2016

<http://www.digitaltransformationbook.com/about-the-book/>

Digitale disruptie, Digital pulse 2015, Russell Reynolds Associates, 2016

<https://hbr.org/2016/03/the-industries-that-are-being-disrupted-the-most-by-digital>

Sander Duivesteyn, Design-To-Disrupt, Sogeti, 2015

https://www.sogeti.com/globalassets/global/special/1-d2d_def.pdf

Exponentiele groei, voorbeeld berekening

<http://goudportal.nl/insider/de-kracht-van-exponentiele-groei-onderschat>

Tony Seba, Clean tech disruption of energy and transportation, 2014

<http://tonyseba.com/portfolio-item/clean-disruption-of-energy-transportation/>