

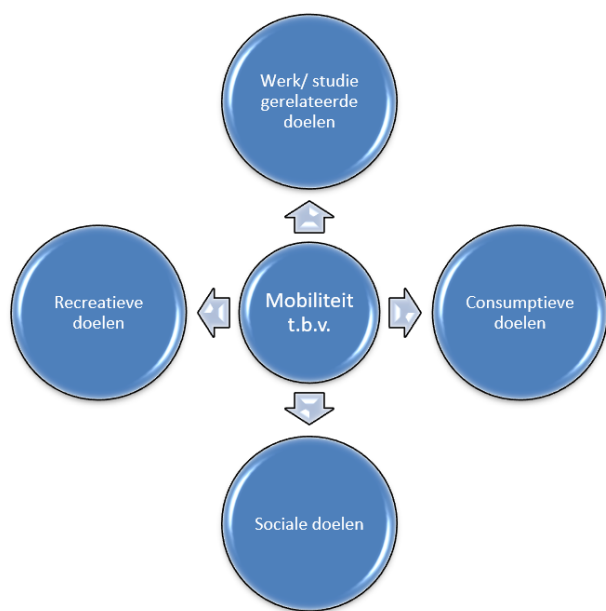
Slimme & Duurzame Mobiliteit

Een containerbegrip ontleed

De term 'Slimme & Duurzame Mobiliteit' duikt steeds vaker op. Het is nogal een containerbegrip waardoor er al gauw spraakverwarring ontstaat omdat iedereen het vanuit z'n eigen context benadert. In dit artikel zal ik stap voor stap dit begrip en haar context ontleden.

Mobiliteit geen doel op zich

Eerst wil ik stil staan bij het begrip mobiliteit en het feit dat mobiliteit slecht een middel is en geen doel op zich. Dit is van belang omdat, als je er op deze manier naar kijkt, er ook andere alternatieven en oplossingen naar boven komen om hetzelfde te bereiken. Mobiliteit gaat van oudsher over verplaatsing van mensen van A naar B. Waarom verplaatsen mensen zich? Daar liggen meerdere doelen aan ten grondslag. De meest impactvolle, qua aantal kilometers per jaar, zijn werk en studie. Miljoenen Nederlanders verplaatsen zich meerdere dagen per week van en naar de plek waar ze hun werk verrichten of studie volgen. Daarnaast zijn er met name consumptieve doelen als winkelen, sociale motieven zoals familiebezoek en recreatieve motieven zoals een bezoek aan de sportvereniging of een weekendje weg.



Figuur 1 De achterliggende doelen van mobiliteit

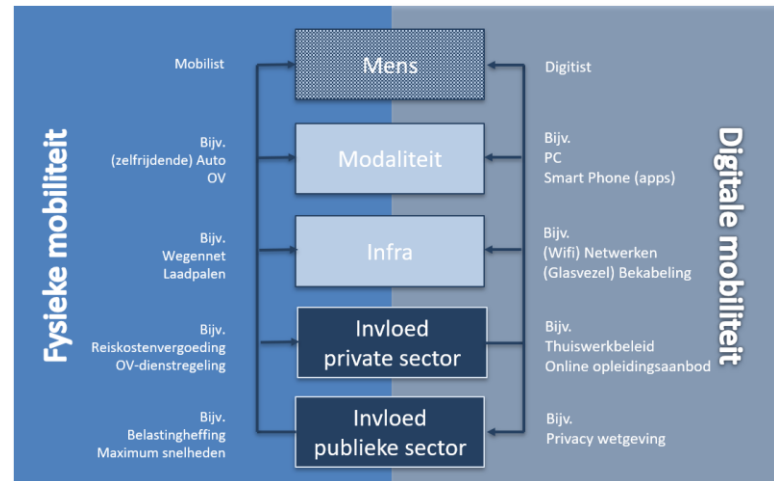
Als samenleving hebben we in de loop der tijd steeds meer alternatieven gekregen om dezelfde doelen te bereiken. Zo werd het via post en de telefoonlijnen mogelijk om contact te houden met dierbaren op afstand en om artikelen te kopen en verkopen. De televisie maakte het mogelijk om iets van de wereld te zien zonder daadwerkelijk te reizen en fitness-videobanden maakten het mogelijk thuis voor tv de gewenste beweging te krijgen. Sinds we de beschikking hebben over het internet, en daarmee elektronisch verkeer, staan we real time en 24/7 in verbinding met de hele wereld. Hierdoor is er voor vele doelen de keuzemogelijkheid ontstaan om ons fysiek te verplaatsen van A naar B of dit (gedeeltelijk) digitaal te doen. Een keuzemogelijkheid die wel gefaciliteerd moet worden en dus niet vanzelfsprekend voor ieder individu aanwezig is.

Samenvattend kunnen we stellen dat onze doelen in de loop der tijd niet zo veel zijn veranderd, de fysieke en digitale mogelijkheden om die te realiseren des te meer.

De componenten van Mobiliteit

Zowel de fysieke als de digitale mobiliteit bestaan uit een aantal componenten. We hebben te maken met een persoon, de mens, die zich 'verplaatst' (mobilitist/digitist), de wijze waarop hij/zij dat doet (modaliteiten/hardware en bijbehorende software) en de

onderliggende infrastructuur die dit faciliteert. Daarnaast hebben we te maken met talloze publieke en private partijen, zoals overheden en bedrijven. De manier waarop zij georganiseerd zijn, de door hen geformuleerde wetten, regels, richtlijnen, beleid enz. én de beslissingen die zij nemen, zijn van invloed op het aanbod en de aantrekkelijkheid van modaliteiten en infra en daarmee de mobiliteitskeuzes en dus het gedrag van de mens.



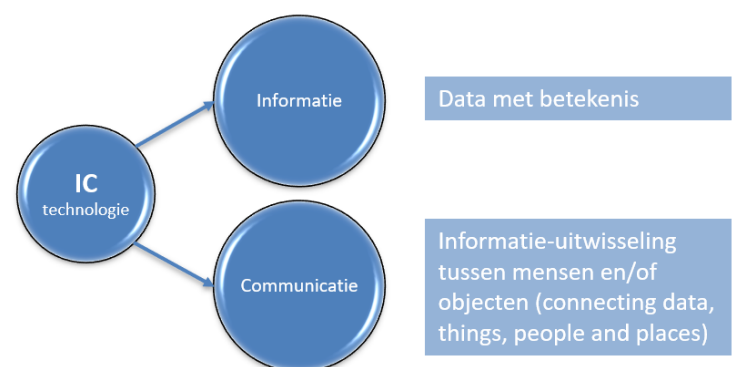
Figuur 2 De componenten die binnen mobiliteit een rol spelen

De mate waarin de mobiliteit slim en duurzaam is hangt af van de keuzes die gemaakt worden door zowel de mens zelf als de actoren in de publieke en private sector. Aanpassingen in de modaliteiten en de infra maar ook in hoe de dingen worden georganiseerd, welke regels er worden opgesteld enz. kunnen leiden tot andere keuzes door de mens.

Een samenhangende aanpak leidt tot de meeste impact maar laten we eerst kijken wat we verstaan onder slim en duurzaam.

Slimme mobiliteit

Over het algemeen duidt de term slimme mobiliteit op het gebruik van ICT-middelen in het fysieke verkeer. Inmiddels mag duidelijk zijn dat dit een wat beperkte interpretatie is. In dit artikel zal ik het dan ook wat breder benaderen. Laten we eerst eens kijken naar de term ICT, Informatie en Communicatie Technologie en dan vooral de I en de C. Informatie bestaat uit data waar betekenis aan is gegeven dus data die praktisch nut of relevante nieuws waarde heeft. Communicatie is het proces van informatie-uitwisseling. Bij communicatie is er altijd sprake van een zender, een boodschap met informatie en een ontvanger. Het gaat hier over het verbinden van informatie, objecten en mensen onafhankelijk van tijd en plaats.



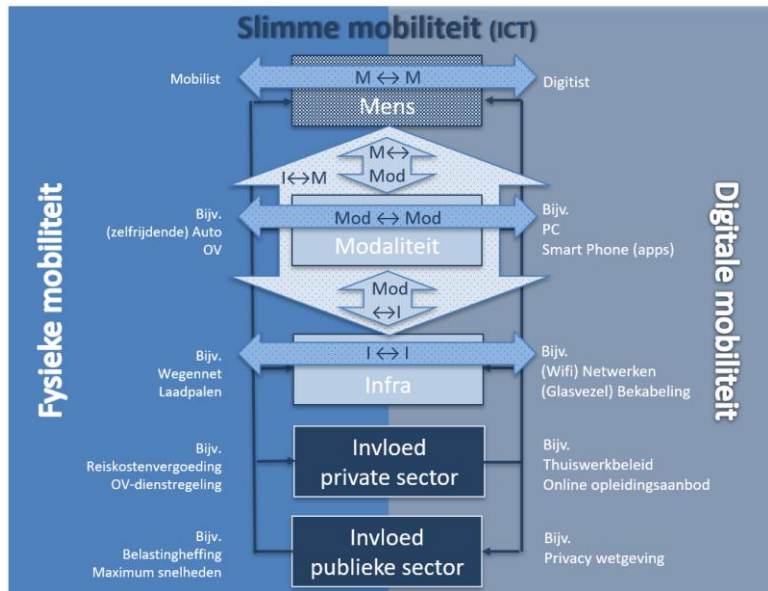
Figuur 3 ICT ontleed

In de mobiliteitswereld gaat het dus om het verbinden van (informatie van):

- mensen onderling (M↔M)
- modaliteiten onderling (Mod↔Mod)
- infra onderling (I↔I)

maar ook over het verbinden van (informatie van):

- mensen en modaliteiten (M↔Mod)
- mensen en infra (M↔I) en
- modaliteiten en infra (Mod↔I).



Figuur 4 Het speelveld van slimme mobiliteit

Ter verduidelijking volgt hier een aantal voorbeelden. Denk in de fysieke mobiliteit bijvoorbeeld aan:

- parkeerhulp in de auto; modaliteit → mens
- filemeldingen; infra → modaliteit
- informatieborden op het station; infra → mens
- melden snelheidscontrole aan Flitsmeister; mens → mens
- groene golf verkeerslichten infra ↔ infra
- adaptive cruise control; modaliteit ↔ modaliteit

Voorbeelden in de digitale mobiliteit zijn:

- spraak gestuurde software; modaliteit ↔ mens
- locatievoorzieningen in telefoons; modaliteit ↔ infra
- aanmaken van een hotspot; mens → infra
- WhatsApp, Skype enz.; mens ↔ mens
- draadloos uitwisselen van bestanden tussen devices; modaliteit ↔ modaliteit
- API's; infra ↔ infra

We kunnen dus gerust stellen dat ICT tal van mogelijkheden biedt om mobiliteit te verslimmen. ICT geeft ons ook de mogelijkheid om ons, in plaats van fysiek, digitaal te verplaatsen. Daarmee is het gebruik van ICT oplossingen op zich al de meest basale vorm van slimme mobiliteit en ook nog eens een hele duurzame omdat het in veel gevallen heel wat minder (fossiele) energie kost. Daarmee komen we op het volgende onderwerp.

Duurzame mobiliteit

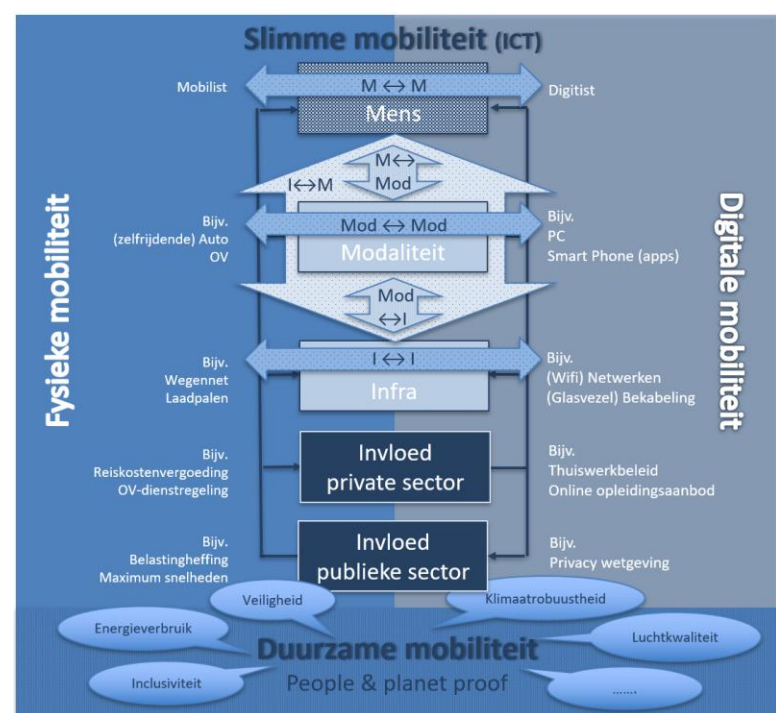
Er zijn veel verschillende definities van Duurzaamheid. Jarenlang werd er gesproken over MVO: Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen. In deze vorm van ondernemen zou er balans moeten zijn tussen People (mensen binnen en buiten de onderneming), Planet (de gevolgen voor het (leef)milieu) en Profit (de economische effecten). In het mobiliteitswerkveld is, net als in andere sectoren, jarenlang 'profit' leidend geweest. Vaak ten koste van people en planet. Wie kent bijvoorbeeld niet de berichten over de files die de economie jaarlijks veel geld kosten? Maar is meer asfalt ook people en planet proof? Geldt dat ook voor de uitbreiding van Schiphol zodat zij als internationale luchtvaart hub meer geld kunnen verdienen? En als we kijken naar de digitale mobiliteit, dan worden telefoons en laptops zo gemaakt dat je na een beperkt aantal jaren een nieuwe moet aanschaffen wil je nog dezelfde prestatie houden en gebruik maken van de nieuwste technologieën.

We concentreren ons bij duurzame mobiliteit op het welzijn van enerzijds de mens en anderzijds het welzijn van natuur, klimaat en dier waarmee we een leefbare wereld voor latere generaties creëren en in stand houden. People en planet proof dus. Dit klinkt simpeler dan het is. In de praktijk staan deze twee namelijk ook op gespannen voet. Planet proof is lange tijd het ondergeschoven kindje geweest. People proof kreeg minder aandacht dan profit proof maar nog altijd aanzienlijk meer dan planet proof. Veiligheid en snelheid van verplaatsing over grote

afstanden waren leidend in de ontwikkeling van de modaliteiten en de infrastructuur. Vooral veel snelwegen dus en steeds meer SUV's. Ook toenemend vliegverkeer om onze drang tot goedkoop en in relatief korte tijd de wereld te verkennen te faciliteren.

Inmiddels is duidelijk dat er in de mobiliteit meer balans mag komen tussen people, planet en profit proof. In plannen wordt dit vaak vertaald naar een aantal effecten. Denk hierbij aan:

- betere luchtkwaliteit en dus een afname van CO₂/fijnstof
- klimaatrobuuster dus minder hittestress en wateroverlast (m.n. in verstedelijkte gebieden)
- energiebesparend of zelfs energiegenererend
- minder geluidsoverlast
- veiliger zowel qua verkeersdeelname, sociaal gezien als privacy technisch
- biodiverser
- toegankelijk voor iedereen dus inclusiever
- enz.



Figuur 5 Overzicht van het totale speelveld van slimme & duurzame mobiliteit

Ter illustratie hieronder een aantal voorbeelden van duurzame oplossingen voor beide mobiliteitswerelden met daarbij de effecten.

Denk in de fysieke mobiliteit bijvoorbeeld aan:

- elektrische treinen; effect op luchtkwaliteit en energieverbruik
- 30km straten; effect op veiligheid, geluidskwaliteit en luchtkwaliteit
- minder asfalt en meer groen in de centra; effect op klimaatrobuustheid, luchtkwaliteit, geluidskwaliteit.

Voorbeelden in de digitale mobiliteit:

- vingerafdrukidentificatie; effect op veiligheid
- refurbished laptops en telefoons; effect op energieverbruik
- gratis te gebruiken pc's in bibliotheken; effect op inclusiviteit.

Beweging richting slim en duurzaam

Er zijn tal van producten, diensten en (organisatie-)maatregelen waarmee beweging richting slimmere en duurzamere mobiliteit kan worden gecreëerd en gelukkig ook steeds meer wordt gecreëerd. Hieronder geef ik een aantal voorbeelden aan de hand van de actoren in het speelveld. De mogelijkheden qua modaliteiten en infra zitten daarin verweven.

Publieke sector

De publieke sector kan met onder andere beleid, wet & regelgeving veel invloed uitoefenen.

Denk in de fysieke mobiliteit aan:

- (verhogen van) wegenbelasting
- CO2 normen voor auto's
- beleidskeuzes rondom de inrichting van (i)VRI's; geven ze voorrang aan het fietsverkeer of juist aan het vrachtverkeer
- besluiten rondom autovrije zones
- overheids campagne 'Geef je banden lucht'
- afspraken die gemaakt worden met OV-partijen
- subsidies en belastingvoordelen geven aan duurzame invullingen en bedrijven
- enz.

Voorbeelden in de digitale mobiliteit:

- het ontwikkelen van mogelijkheden voor veilig digitaal verkeer (zoals DigiD)
- het opzetten van digitale loketten voor overheidsdiensten (bijv. voor het aanvragen van een nieuw paspoort)
- opstellen van wetten zoals de wet modernisering elektronisch bestuurlijk verkeer waarmee het per januari 2021 verplicht wordt dat al het formele berichtverkeer van bestuursorganen ook via een elektronisch kanaal opengesteld is
- enz.

Private sector

In de private sector zijn er vele betrokken partijen met ieder hun invloed.

Denk in de fysieke mobiliteit aan:

- fabrikanten van (elektrische) fietsen en auto's
- aanbieders van deelvervoer zowel gedeeld (OV) als privé (bijv. Greenwheels)
- lesroosters van leerinstellingen
- servicepartijen die allerlei apps ontwikkelen (bijv. Waze)
- werkgevers die leaseregelingen en mobiliteitsbudgetten beschikbaar stellen
- enz.

Voorbeelden in de digitale mobiliteit:

- softwarebedrijven die videoconferentie faciliteiten ontwikkelen en beschikbaar stellen
- werkgevers die de inrichting van een thuiswerkplek vergoeden
- banken die het mogelijk maken online een financieringsaanvraag te regelen
- een yogafanaat die gratis oefeningen op YouTube zet
- enz.

De private sector voelt zich vaak beknot vanuit de kaders die door de publieke sector worden gesteld maar vanuit de private sector kan er ook gelobbyd worden om die kaders bij te stellen. Bijvoorbeeld als nieuwe technologieën leiden tot nieuwe mogelijkheden of omdat belangenverenigingen constateren dat de luchtkwaliteit of de biodiversiteit sterk afneemt.

Mobilist / Digitist

De publieke en private sector scheppen dus allerlei kaders en mogelijkheden. Daarbinnen heeft de mens tal van keuzemogelijkheden.

- Maak ik gebruik van de mogelijkheid om vanuit huis te werken en online te shoppen?
- Kies ik voor vervoer per fiets in combinatie met de trein of toch de (elektrische) auto?
- Laat ik Google bepalen wanneer ik vertrek en welke route ik neem?
- Kies ik voor een klassikale opleiding of ga ik een online studie volgen?
- Ruil ik na 2 jaar mijn telefoon in voor een nieuwe of wacht ik nog een paar jaar?
- Enz.

Bij het maken van keuzes zijn kennis en persoonlijke beleving belangrijke factoren. Zijn we op de hoogte van de mogelijke alternatieven en weten we wat de impact is van de verschillende

alternatieven, op het milieu, onze veiligheid, financieel gezien? Wat mensen zeggen dat ze doen en wat ze écht doen komt niet altijd overeen. Mensen worden vaak (onbewust) verleid bepaalde keuzes te maken. Hierin kunnen zowel de publieke als de private sector weer een belangrijke rol spelen. In de manier waarop ze de modaliteiten en infra beschikbaar stellen en inrichten maar zeker ook in de manier waarop ze kennis overbrengen en dus de beleving beïnvloeden.

Waar een wil is....

In deze corona tijd kan ik niet anders dan ook nog even stil staan bij de snelheid van de beweging naar slimme en duurzame mobiliteit. De huidige tijd is een overduidelijke illustratie dat er zich gebeurtenissen kunnen voordoen die leiden tot een stroomversnelling. In de afgelopen maanden hebben vele werkgevers de formele en informele regels rondom thuiswerken aangepast. Scholen hebben in zeer korte tijd online lespakketten ontwikkeld. (Met name) Over de grens zijn tal van voorbeelden van gemeentes die in deze periode aanpassingen hebben doorgevoerd zoals verlaging van de maximum snelheden en verbreding van fietspaden. Ook wordt er in Nederland gesproken over een introductie van een app om een plaats te reserveren in het OV, iets wat in een aantal andere landen al jaren bestaat.

Ik kan alleen maar hopen dat we van deze crisis leren dat het mogelijk is om niet alleen kleine maar ook grote stappen te zetten richting meer slimme en duurzame mobiliteit. Na het lezen van dit artikel mag duidelijk zijn dat er tal van mogelijkheden liggen, alleen al in het gebruik van de bestaande oplossingen in de digitale wereld. Zo lang er een wil is, is er een weg!

Ik ben aan de ontleding van het begrip Slimme & Duurzame mobiliteit begonnen tijdens een opdracht in het werkveld waarbij ik merkte dat iedereen die ik sprak een andere kijk leek te hebben op dit onderwerp. De behoefte aan een gezamenlijk frame was groot om tot meer overeenstemming te komen. Die handschoen heb ik opgepakt. Ik heb daarbij dankbaar gebruik gemaakt van een kritische tegenlezer en ervaren rot in het vak, Mike Bérénos.

6 mei 2020, Elian Stienen