

LEIDRAAD GEBIEDSONTWIKKELING & SMART MOBILITY



INHOUDSOPGAVE

1. Aanleiding en leeswijzer

3

- 1.1 Gebiedsontwikkeling en mobiliteit raken steeds meer vervlochten 3
- 1.2 Er is behoefte aan de leidraad 'Smart Mobility en gebiedsontwikkeling' 3
- 1.3 Voortschrijdend inzicht: eerst een basis, met een bredere focus dan Smart alleen 5
- 1.4 In de basis voor de leidraad staat het mobiliteitsprogramma van eisen centraal 7
- 1.5 Rondom het mpve zijn drie producten ontwikkeld; deze worden via een website ontsloten 8
- 1.6 Voorliggend document bevat de achtergrond bij de drie producten, en een verantwoording 9

2. Het MPvE bevat concrete uitgangspunten voor mobiliteit in het gebied

10

- 2.1 In het MPvE staan de uitgangspunten voor mobiliteit 10
- 2.2 De uitgangspunten zijn zo concreet mogelijk geformuleerd 12
- 2.3 Naast aanwezigheid ook aandacht voor functioneren van de benoemde voorzieningen 15
- 2.4 Beleid en kennis rondom smart mobility nog in ontwikkeling; niet hapklaar voor MPvE 15
- 2.5 Hoe nu verder 16

3. Het MPvE heeft een katalyserende functie in het planproces

21

- 3.1 In het bestaande proces maken we onderscheid naar drie schaalniveaus... 21
- 3.2 ...en zeven rollen 22
- 3.3 MPvE kan een katalyserende rol spelen in het planvormingsproces 24
- 3.4 Hoe nu verder 27

4. De invulling van het MPvE verschilt per gebied

28

- 4.1 mobiliteitseisen verschillen per gebied al naar gelang mobiliteitskwaliteit en doelgroep 28
- 4.2 Op digitale kaarten tonen we de mobiliteitsprofielen op gebiedsniveau 29
- 4.3 De mobiliteitsprofielen op gebiedsniveau zijn in een aantal stappen tot stand gekomen 30
- 4.4 Hoe nu verder 36

Bijlagen

- 1 Procesverantwoording 38
- 2 Checklist onderwerpen voor MPvE 41
- 3 Huidige planproces 49

1. AANLEIDING EN LEESWIJZER

1.1

1.2

1.3

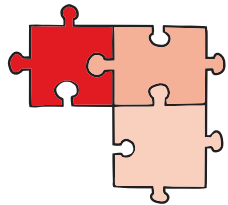
1.4

1.5

1.6

1.1

Gebiedsontwikkeling en mobiliteit raken steeds meer vervlochten



De bouwopgave in Nederland omvat ruim 700.000 woningen tot 2030. Tussen 2016 en 2040 is er in de Metropoolregio Amsterdam behoefte aan maar liefst 250.000 nieuwe woningen. Een groot deel van die woningen moet in de bestaande stad worden gebouwd, naast andere functies die een plek moeten krijgen in die gebieden. Mobiliteit en gebiedsontwikkeling raken steeds meer met elkaar

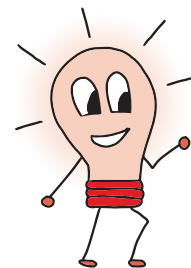
verweven. Bij mobiliteit gaat het om Smart Mobility zoals deelmobiliteit en in car applicaties, maar evengoed mobiliteitsoplossingen zoals spreiden in de tijd, goede fietsnetwerken. Bij gebiedsontwikkeling gaat het niet alleen om het vastgoed, maar ook over de kwaliteit van de openbare ruimte.

Passende mobiliteitsoplossingen worden zo belangrijk dat woningbouwplannen soms simpelweg niet meer kunnen worden gerealiseerd zonder. Dit vergt een integrale blik vanuit twee 'werelden'. De laatste tijd worden deze twee werelden steeds meer samengebracht. Soms gaat dat goed, maar soms is ook onduidelijk wie waarvan is en hoe beide 'werelden' elkaar kunnen versterken. Er is een hoge verwachting over de mogelijke toepassingen en effecten van Smart Mobility terwijl we met veel ontwikkelingen nog aan het begin zitten van de ontwikkeling en niet weten wat de impact is. We

zitten eigenlijk nog midden in een ontwikkel- en leerproces. Daarin is ook de nieuwe Omgevingswet van belang. Die regelt al een en ander op het snijvlak van gebiedsontwikkeling en mobiliteit maar treedt pas over een aantal jaar in werking. En voordat deze wet helemaal is uitgerold, zijn we weer een paar jaar verder. Die tussenliggende periode behoeft specifieke aandacht.

1.2

Er is behoefte aan een leidraad 'Smart Mobility en gebiedsontwikkeling'



In de constatering dat mobiliteit en gebiedsontwikkeling steeds meer verweven (moeten) zijn maar ze elkaar nog niet altijd optimaal vinden, ligt de aanleiding voor het proces dat we de afgelopen maanden hebben doorlopen. Gedurende dit proces hebben we in individuele bijeenkomsten en werksessies een groot aantal partijen gesproken; zie ook bijlage 1. Doel daarvan was te komen tot een

leidraad Gebiedsontwikkeling & Smart Mobility. De focus op Smart Mobility in plaats van mobiliteit in den brede komt voort uit het feit dat door gebrek aan ruimte en middelen voor asfalt en OV en vanuit de ambities rondom duurzaamheid sterk gekeken wordt naar Smart Mobility.

WAT VERSTAAN WE ONDER SMART MOBILITY?

De leidraad gaat over de samenhang tussen Smart Mobility en gebiedsontwikkeling. Er bestaat geen eenduidige definitie van Smart Mobility. In dit document definiëren we het begrip breed als 'de digitalisering van mobiliteit'. De technologische ontwikkelingen en innovaties op het gebied van mobiliteit gaan snel, vooral door de enorme toename in mogelijkheden op het gebied van ICT, (open) data en telecommunicatie. Voertuigen worden slimmer en kunnen steeds meer zelf. Men kan voertuigen, apparaten en de omgeving met elkaar verbinden. Ook de mogelijkheden voor het inwinnen en gebruiken van data nemen een grote vlucht. Belangrijke thema's binnen Smart Mobility zijn het slim gebruik maken van data (zoals Internet of Things), slimme voertuigtechnologie (denk aan zelfrijdende voertuigen), slimme concepten voor een meer servicegerichte, integrale benadering van mobiliteit (Mobility as a Service) én een slimme inrichting van de fysieke en digitale infrastructuur (de hardware). Deze vierdeling is conform het Programma Smart Mobility van de Metropoolregio Amsterdam.

Doel van de leidraad was en is drieledig:

- Actoren **bewust maken** van sterke samenhang tussen gebiedsontwikkeling en smart mobility en concrete **handvatten te bieden** deze onderwerpen integraal op te pakken;
- Vragen die leven bij de verschillende actoren **te inventariseren** en, via deze leidraad, zoveel mogelijk **te beantwoorden/ontsluiten**;
- Vragen die nog niet beantwoord kunnen worden en ruimtelijke processen en (beleids) inhoud die aangepast of aangevuld moeten worden **te agenderen**.

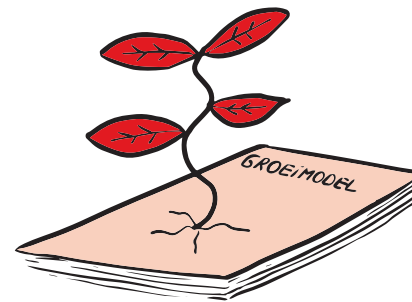


1.3

Voortschrijdend inzicht: eerst een basis, met een bredere focus dan Smart alleen

Veel actoren zoeken naar concrete toepassingen en oplossingen op het gebied van Smart Mobility. Deze zijn nog lastig te geven. Gaandeweg hebben wij daarom samen met opdrachtgever MRA geconstateerd dat het nog te vroeg is voor een uitgekristalliseerde leidraad: er zijn nog te veel zaken onduidelijk. Wij leveren daarom nu een basis voor een leidraad op. Een groeidocument dat – omdat de wereld van gebiedsontwikkeling & Smart Mobility continu in ontwikkeling is – altijd in ontwikkeling zal zijn.

Verder is gedurende het traject duidelijk geworden dat je het niet over Smart Mobility kan hebben zonder het over mobiliteit in de brede zin van het woord te hebben. Smart Mobility is bij de gewenste verstedelijkingsopgave slechts één van de mobiliteitsmaatregelen; er is altijd sprake van een mix aan maatregelen. Hoewel de focus van de leidraad nog altijd ligt op Smart Mobility, kijken we waar relevant ook naar mobiliteit in bredere zin. Overigens geldt ook voor mobiliteit dat dit in een gebiedsontwikkeling slechts één van de onderwerpen is, naast bijvoorbeeld duurzaamheid en circulariteit.



1.1

1.2

1.3

1.4

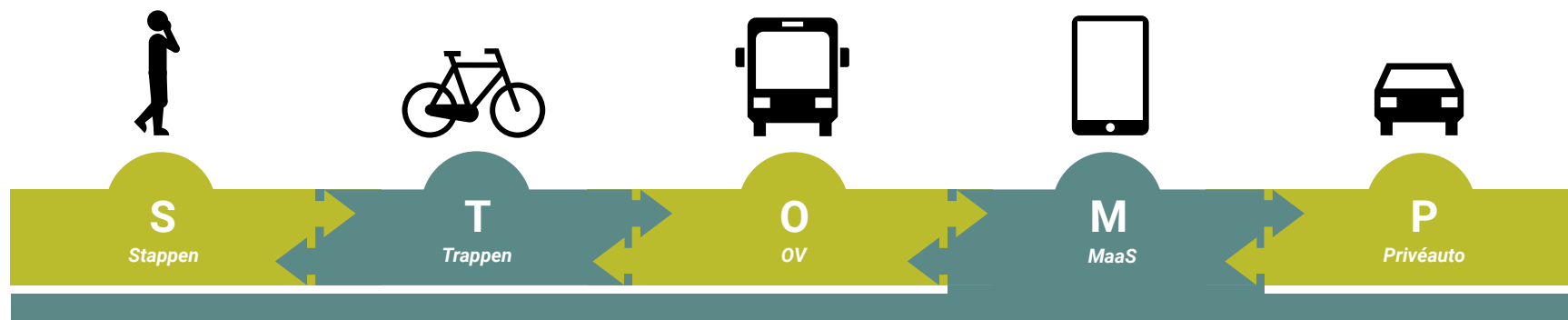
1.5

1.6

HOE KIJKEN WE NAAR MOBILITEIT 'IN DEN BREDE'?

Openbaar vervoer gerichte gebiedsontwikkeling – beter bekend als Transit Oriented Development (TOD) – wordt steeds vaker als uitgangspunt gekozen voor gebiedsontwikkeling. TOD heeft zowel stedenbouwkundige componenten als mobiliteitscomponenten. Stedenbouwkundige elementen zijn bijvoorbeeld intensivering/ verdichting, functiemenging, compactheid/ nabijheid. Mobiliteitsaspecten zijn bijvoorbeeld ruimte voor lopen, fiets, koppeling met OV en mensen stimuleren tot ander mobiliteitsgedrag. Als we het over mobiliteit in den brede hebben, hebben we het in principe over de mobiliteitsaspecten zoals die ook in TOD genoemd worden. Daar voegen we het element van Smart Mobility aan toe. Het resulterende adagium noemen we 'STOMP': in volgorde van importantie wordt ruimte gereserveerd voor

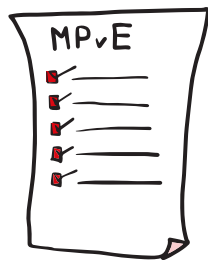
Stappen (lopen), Trappen (fietsen), openbaar vervoer, MaaS en de Privé-auto. MaaS is een direct onderdeel van Smart Mobility, maar vanuit de gedachte dat Smart Mobility de digitalisering van mobiliteit is, raakt Smart Mobility ook aan de andere onderdelen van 'STOMP'. Zo kan bijvoorbeeld het lopen en fietsen ondersteund worden met route-navigatie, worden fietsers en automobilisten geholpen met beschikbaarheidsinformatie over parkeervoorzieningen en ontvangen OV-reizigers realtime reisinformatie. Onderstaand plaatje laat de onderdelen van STOMP en de overkoepelende rol die MaaS / Smart Mobility daarin speelt, zien.



Figuur 1. De onderdelen van STOMP

1.4

In de basis voor de leidraad staat het MobiliteitsProgramma van Eisen centraal



De voornaamste bevinding uit het doorlopen proces is dat overheden vaak nog geen concrete eisen rondom (Smart) Mobility mee kunnen geven aan gebiedsontwikkelaars, dat de ontwikkeling rondom Smart Mobility sneller gaat dan de klassieke beleidscyclus toelaat en dat een meer iteratief en interactief proces tussen markt en overheid gewenst is. Als oplossing hiervoor introduceren

wij het MobiliteitsProgramma van Eisen (MPvE). Het MPvE zorgt ervoor dat mobiliteit integraal in de gebiedsontwikkeling wordt meegenomen en dat de toepassing en impact van Smart Mobility concreet gemaakt wordt. Het MPvE bevat de mobiliteitsuitgangspunten die voor het gebied gelden, zoveel mogelijk doorvertaald naar concrete eisen (waar relevant 'lengte x breedte x hoogte').

Het concept MPvE wordt door de overheid opgesteld op basis van diens ambities en bevat zoveel mogelijk vigerend beleid (bijvoorbeeld de bandbreedte van geldende parkeernormen). Het concept MPvE is vervolgens onderwerp van gesprek tussen betrokken publieke én private partijen. Uit dit gesprek komt een door alle partijen gedragen definitief MPvE naar voren. Dit MPvE sluit in principe aan bij het vigerend beleid, maar kan ook

onderwerpen bevatten die in het beleid van de betrokken overheden (nog) niet zijn opgenomen. Het MPvE wordt als onderdeel van de gebiedsvisie 'vastgekleit' en wordt daarmee beleid. Het vormt een helder uitgangspunt voor de gebiedsontwikkeling. De gemeente kan vervolgens bepalen of ze onderdelen van het MPvE tot gemeentebreed beleid wil maken en / of zaken wil overnemen in het MPvE van een ander gebied. Het MPvE staat naast het reguliere Stedenbouwkundig Programma van Eisen, en wellicht in de toekomst ook wel naast een Circulair Programma van Eisen of een Sociaal Programma van Eisen. De exacte inhoud van het MPvE verschilt natuurlijk per gebied.

1.5

Rondom het MPvE zijn drie producten ontwikkeld; deze worden via een website ontsloten

Rondom het MPvE hebben we drie producten ontwikkeld die samen de basis vormen voor de leidraad:

1. Een checklist die mogelijke onderwerpen voor in het MPvE bevat, inclusief een illustratieve uitwerking van een aantal van die onderwerpen.
2. Een processchema dat duidelijk maakt wie op welk moment welke rol heeft in het proces van gebiedsontwikkeling & (Smart) Mobility, met het MPvE in het hart van het proces.
3. Mobiliteitsprofielen op gebiedsniveau die voor alle MRA gemeenten een aantal relevante gebiedskenmerken weergeven en die ingaan op mobiliteitskwaliteit. De profielen zijn digitaal toegankelijk via de Cartotool en kunnen helpen bij het vullen van het MPvE.



Deze producten zullen toegankelijk gemaakt worden op een website. De checklist en het processchema in de vorm van infographics, de mobiliteitsprofielen op gebiedsniveau in de vorm van kaartmateriaal in een GIS-omgeving (de Cartotool). In voorliggend document zijn op een aantal plekken screenshots van de producten opgenomen. De producten kunnen los of in samenhang met elkaar gebruikt worden. De volgorde van gebruik ligt niet vast. Onderstaand figuur geeft aan hoe deze er bij benadering uit komt te zien.

1.6

Voorliggend document bevat de achtergrond bij de drie producten, en een verantwoording

De ontwikkeling van de drie eindproducten was een zoektocht; toen we aan het traject begonnen, wisten we nog niet precies naar welke eindproducten we toewerkten. Gedurende die zoektocht hebben we allerlei inzichten opgedaan. Voorliggend document bevat een overzicht van die inzichten, die grotendeels gelezen kunnen worden als achtergrond bij de drie eindproducten. In hoofdstuk 2 lichten we toe welk type onderwerpen in dit MPvE opgenomen zouden kunnen worden. In hoofdstuk 3 geven we weer hoe het MPvE zich verhoudt tot het gehele gebiedsontwikkelingsproces. En in hoofdstuk 4 introduceren we mobiliteitsprofielen op gebiedsniveau die kunnen helpen bij het vullen van het MPvE. Deze hoofdstukken corresponderen met respectievelijk de checklist (product 1), het processchema (product 2) en de mobiliteitsprofielen op gebiedsniveau in de Cartotool (product 3). In bijlage 1 bij dit document is daarnaast een procesverantwoording opgenomen. De overige bijlagen bieden een verdere inhoudelijke verdieping op de checklist, het planproces en de mobiliteitsprofielen op gebiedsniveau.

2. HET MPVE BEVAT CONCRETE UITGANGSPUNTEN VOOR MOBILITEIT IN HET GEBIED

2.1

2.2

2.3

2.4

2.5

In dit hoofdstuk doen we een eerste aanzet voor de inhoud van het MPvE. Daarbij zij opgemerkt dat er nog weinig kennis is over de ruimtelijke impact van Smart Mobility en dat concreet beleid op dit onderwerp vaak nog ontbreekt. Hoe meer kennis er is, hoe beter het MPvE te vullen is. Het MPvE op zijn beurt kan weer de basis vormen voor beleid. Dit hoofdstuk heeft m.n. een relatie met het product 'checklist'.

2.1

In het MPvE staan de uitgangspunten voor mobiliteit

In het MPvE staan alle uitgangspunten opgenomen die gelden voor mobiliteit in het gebied (bv Sluisbuurt of Sloterdijk Centrum in Amsterdam). Het MPvE gaat dus breder dan alleen Smart Mobility. Onderstaande checklist bevat een (niet uitputtend) overzicht van onderwerpen die in het MPvE behandeld kunnen worden. In bijlage 2 geven we per item op de checklist aan in welke mate het een relatie heeft met Smart Mobility en welk type ruimtelijke impact te verwachten is.



Klik hier om de hele infographic te bekijken en te downloaden

CHECKLIST MET MOGELIJKE ONDERWERPEN VOOR HET MPVE - 1



TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT

- ☐ Mate waarin aangezet wordt tot lopen
- ☐ Mate waarin aangezet wordt tot fietsen
- ☐ Mate waarin er binnen het gebied sprake is van verbindingen
- ☐ Mate waarin het gebied met het OV ontsloten wordt
- ☐ Mate waarin in het gebied sprake is van functiemenging (wonen, werken, recreatie, etc.)
- ☐ Mate waarin binnen het gebied sprake is van verdichting
- ☐ Mate waarin het gebied compact is
- ☐ Mate waarin bepaald gedrag gestimuleerd of juist ontmoedigd wordt

Figuur 3.1 Uitsnede van de
checklist voor het MPvE

2.1

2.2

2.3

2.4

2.5



Klik hier om de hele infographic te bekijken en te downloaden

CHECKLIST MET MOGELIJKE ONDERWERPEN VOOR HET MPVE - 2



AUTO

- ☐ Mate waarin gebied toegankelijk moet zijn voor de auto (autovrij, autoluw of 'regulier')
- ☐ Parkeernorm voor bewoners- en bezoekersparkeren
- ☐ Parkeernorm voor parkeren op afstand
- ☐ Gereguleerd en / of gefiscaliseerd parkeren binnen het gebied én in het omliggend gebied
- ☐ Real time informatie over beschikbaarheid parkeerplekken
- ☐ Verkeersmanagement in en om het gebied



FIETS

- ☐ Parkeernorm voor fietsparkeren van de eigen (brom)fiets (reguliere fietsen, maar ook bakfietsen, cargobikes, e-bikes, scooters, etc.)
- ☐ Real time informatie over fietsparkeren
- ☐ Prioriteit voor de fiets
- ☐ Parkeernorm voor nieuwe fietsachtige modaliteiten (bijv. stepjes, biro)



ZERO EMISSIE

- ☐ Mate waarin de toegang van niet-zero-emissie-voertuigen in een gebied beperkt wordt (persoonvoertuigen in privé bezit, openbaar vervoer, taxi's, deelmobiliteit, logistiek, afval, etc.), al dan niet gedurende specifieke tijdsvensters
- ☐ Mate waarin het gebruik van elektrische voertuigen gefaciliteerd wordt



LOGISTIEK

- ☐ Slimme laad- en losplekken
- ☐ Logistieke hub (centraal punt voor laden en lossen van grote hoeveelheden; worden in de logistieke hub omgezet in kleinere delen die met kleiner materieel in het gebied verspreid kunnen worden)
- ☐ Bouwhub (centraal punt voor laden en lossen van grote hoeveelheden bouw materieel; worden in de hub omgezet in kleinere delen die met kleiner materieel in het gebied verspreid kunnen worden)
- ☐ Nieuwe vormen van pakketbezorging
- ☐ Nieuwe vormen van inzamelen huis- en bedrijfsafval

Figuur 3.2 Uitsnede van de checklist voor het MPvE



Klik hier om de hele infographic te bekijken en te downloaden

CHECKLIST MET MOGELIJKE ONDERWERPEN VOOR HET MPVE - 3



MOBILITY AS A SERVICE (MAAS)

- ☐ Mobiliteitshubs (combinatie van fysieke en virtuele omgeving die de gebruiker de keuze geeft uit een breed scala van mobiliteit; type hub is sterk afhankelijk van doel en locatie)
- ☐ Norm voor deelauto parkeerplekken
- ☐ Norm voor deelfiets parkeerplekken
- Reis- en route-advies



CONNECTED EN AUTONOOM RIJDEN

- ☐ Slimme parkeergarages
- Adaptieve parkeergarages (mogelijkheid om parkeergarages te kunnen herbestemmen bij afname van vraag naar autoparkeerplaatsen)
- ☐ Capaciteit ICT-netwerk
- ☐ Eenduidige en consistente eisen aan wegmarkering en minimumkwaliteit wegdek

2.2

De uitgangspunten zijn zo concreet mogelijk geformuleerd

Idealiter maakt het MPvE de onderwerpen zo concreet mogelijk. Natuurlijk worden de ambities benoemd (bijvoorbeeld: 'We zetten vol in op deelauto's.' Of: 'We geven fietsers prioriteit'). Maar het is vooral ook van belang die te concretiseren (bijvoorbeeld: 'De deelauto parkeernorm is 0,1.' Of: 'In het gebied staan drie i-vri's, allen uitgerust met sensoren zodat fietsers bij regen of drukte meer en langer groen krijgen.') Die concretisering is dusdanig, dat op basis daarvan later eenvoudig getoetst kan worden of het plan aan de eisen voldoet. We maken dus onderscheid naar drie niveaus: benoemen, concretiseren en toetsen.

In het figuur op de volgende pagina werken we ter illustratie voor een aantal onderwerpen uit de checklist deze trits van benoemen, concretiseren en toetsen uit. Op de website kan deze infographic in hoge kwaliteit gedownload worden.

Figuur 3.3 Uitsnede van de checklist voor het MPvE

2.1

2.2

2.3

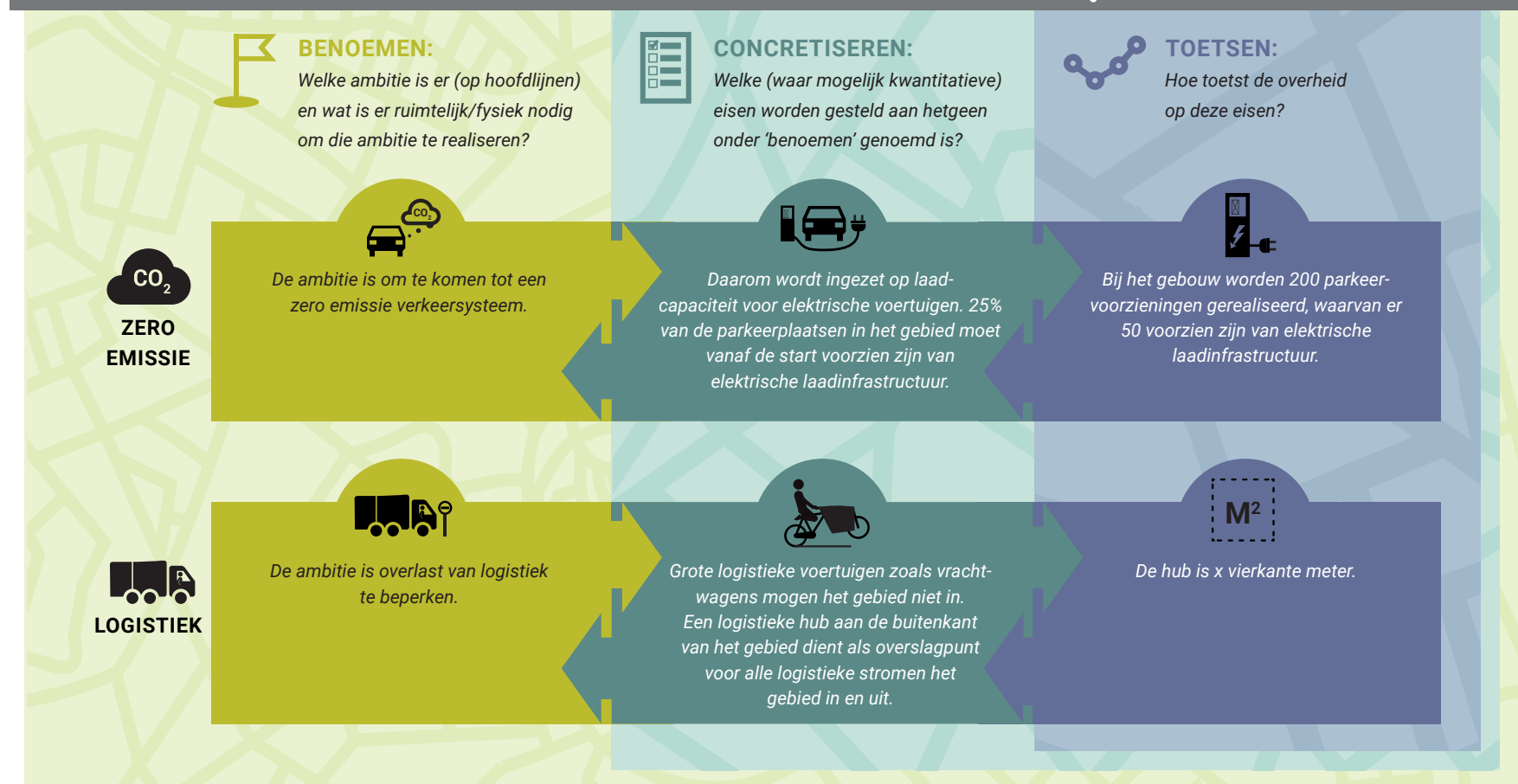
2.4

2.5



Klik hier om de hele infographic te bekijken en te downloaden

VOORBEELD UITWERKINGEN SMART MOBILITY ✓



Figuur 4.1 Voorbeeld uitwerkingen Smart Mobility van de checklist

2.1

2.2

2.3

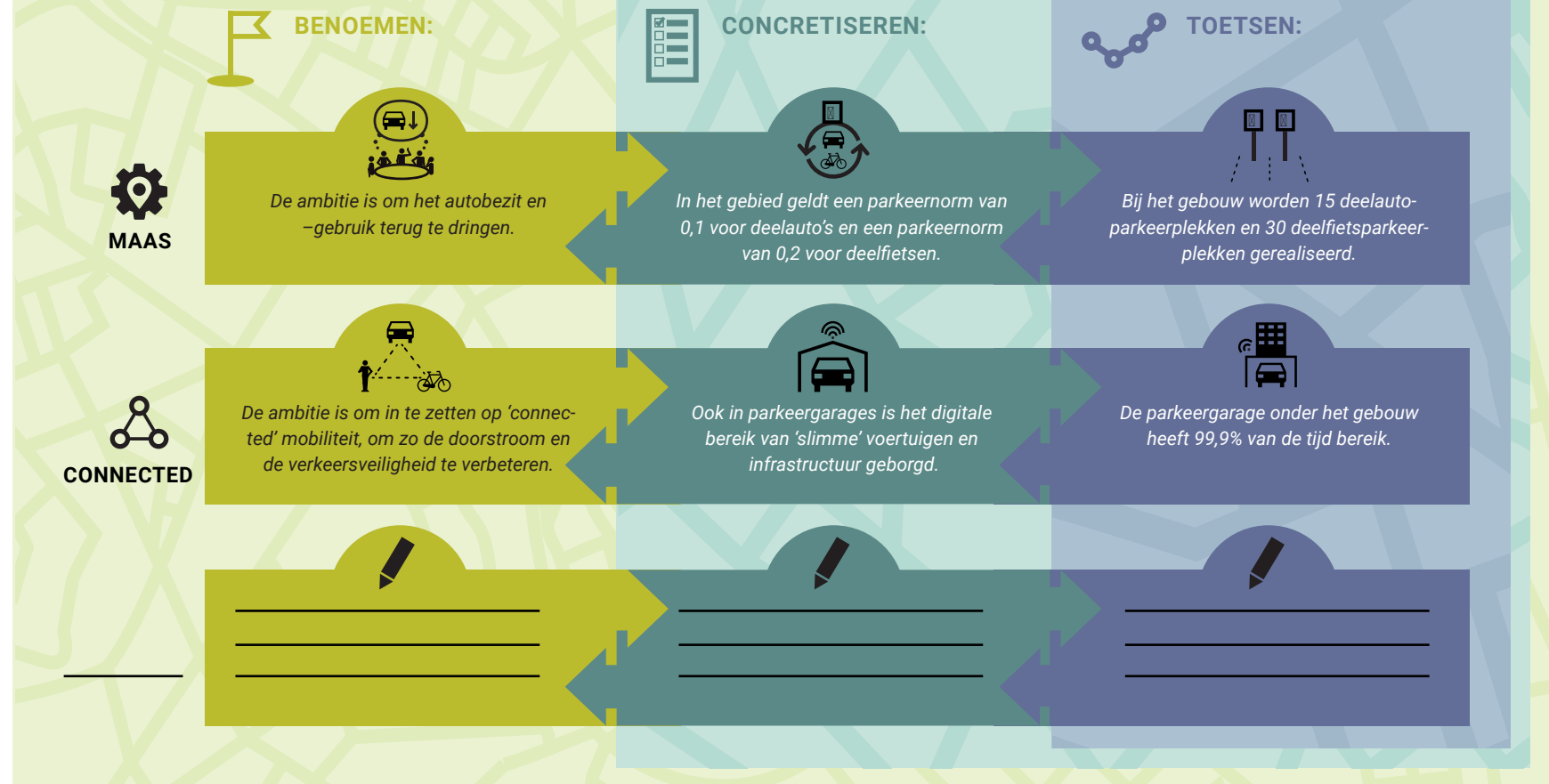
2.4

2.5



Klik hier om de hele infographic te bekijken en te downloaden

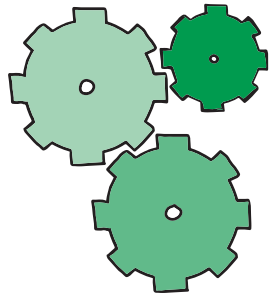
VOORBEELD UITWERKINGEN SMART MOBILITY ✓



Figuur 4.2 Voorbeeld uitwerkingen Smart Mobility van de checklist

2.3

Naast aanwezigheid ook aandacht voor functioneren van de benoemde voorzieningen

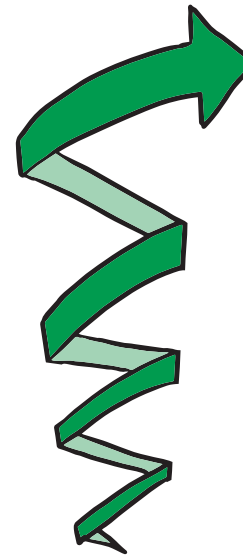


Het MPvE richt zich in de basis voor de leidraad Gebiedsontwikkeling en Mobiliteit op concrete uitgangspunten (veelal met een fysieke component) rond mobiliteit. Dit is een eerste stap in de goede richting. Maar dit zegt nog niet veel over het functioneren van nieuwe mobiliteit in een gebied op de (middel) lange termijn of over bv de bekostiging van mobiliteitsmaatregelen. Idealiter wordt aan de

besluitvorming over het MPvE ook de besluitvorming over de bekostiging en aansturing van de onderwerpen uit het MPvE gekoppeld. Hoe zorgen we ervoor dat een mobiliteitsconcept blijft functioneren? Hoe zorgen we ervoor dat voorzieningen ook in stand gehouden worden? Hoe zorgen we ervoor dat de benodigde gelden voor het goed laten functioneren (nu en in de toekomst) ook aanwezig zijn? Deze onderwerpen dienen in de verdere uitwerking van de leidraad aan de orde te komen.

2.4

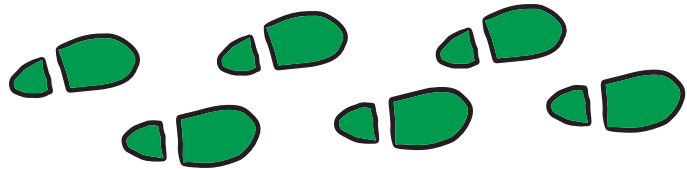
Beleid en kennis rondom Smart Mobility nog in ontwikkeling; niet hapklaar voor MPvE



De ervaring leert dat bestaande visiedocumenten (ambities) en beleidstukken (eisen) wel toereikend zijn om de algemene mobiliteitsonderwerpen in het MPvE mee te vullen, maar dat ze ontoereikend zijn voor de Smart Mobility-onderwerpen. De meeste onderwerpen rondom Smart Mobility worden op visieniveau nog wel genoemd – denk aan zero-emissie voertuigen, deelconcepten, slimme 'connected' diensten. Welke eisen dat met zich mee brengt is echter vaak onduidelijk en niet opgenomen in beleidsstukken. Dat is ook niet zo gek: over de ruimtelijke impact van Smart Mobility is nog veel onduidelijk. Exacte eisen formuleren in beleid is daardoor lastig. Wat het extra lastig maakt om het MPvE te vullen, is dat visie- en beleidsdocumenten niet centraal en/of niet eenduidig ontsloten zijn.

2.5

Hoe nu verder



- Eenduidige en centrale ontsluiting van relevante visie- en beleidsdocumenten. In algemene zin zou het goed zijn als iedere overheid zijn visie- en beleidsdocumenten die raken aan mobiliteit & gebiedsontwikkeling eenduidig zou ontsluiten. Zo krijgen de mensen die het MPvE willen vullen eenvoudig inzicht in welke kaders er reeds gelden.
- Kennis opdoen over de ruimtelijke impact van Smart Mobility. Het onderzoek naar de ruimtelijke impact staat nog in de kinderschoenen: de onderzoeken leveren eerste contouren van mogelijke impact, maar in de meeste gevallen nog geen hard en direct bruikbaar bewijs, laat staan concrete impact in 'lengte x breedte x hoogte'. Om de hiaten in de kennis over Smart Mobility te vullen, is meer onderzoek nodig. Geen theoretisch onderzoek, maar onderzoek naar de échte (ruimtelijke) impact en organisatie- en bekostigingsvormen van échte Smart Mobility projecten. Anderzijds is vanuit overheden lef nodig om die Smart Mobility projecten te starten, ook al is nog niet alle kennis beschikbaar.
- Per gebied een concept MPvE vullen. De groslijst uit paragraaf 2.1 biedt hiervoor een startpunt. Eerst bekijkt de betrokken overheid welke onderwerpen het mee wil geven aan het gebied. Vervolgens bekijkt de overheid welke ambitie en welk beleid er op die onderwerpen al geformuleerd is en wat daarvan de status is. Bijvoorbeeld: is een lage parkeernorm opgenomen in het coalitieakkoord, of staat die lage parkeernorm in een door de raad vastgestelde nota Parkeren? Als beleid ontbreekt of onvoldoende concreet of 'hard' is, doet de overheid zelf een voorstel voor het concept MPvE. Dit concept MPvE wordt vervolgens besproken met de bij de gebiedsontwikkeling betrokken publieke én private partijen. In hoofdstuk 3 gaan we nader op dit proces in.
- Het MPvE naast inhoudelijke verdieping ook uitwerken rond organisatie- en samenwerkingsvormen, bekostiging en beheer & onderhoud van voorzieningen.

TER INSPIRATIE: GEDACHTENLIJNEN RONDOM ONDERWERPEN DIE IN HET MPVE GENOEMD KUNNEN WORDEN

Mobiliteitshubs

Vanuit het STO(M)P-principe kan een hiërarchie van mobiliteitshubs worden opgezet, waarbij het verzorgingsgebied afhankelijk is van de ligging en invulling van de hub.

- Een wijk heeft één primaire mobiliteitshub, centraal gelegen in de wijk, voorzien van alle modaliteiten met voldoende capaciteit, openbaar vervoer in de nabijheid en inclusief dienstverlening (zoals een mobiliteitswinkel, fietsenmaker, bezorgdienst en pakketwand). In de hub zijn “specials” beschikbaar die reizigers niet op dagelijkse basis nodig hebben.
- Een wijk heeft daarnaast twee secundaire hubs, die excentrisch liggen ten opzichte van het centrum, voorzien zijn van de meeste modaliteiten, dus ook openbaar vervoer, maar minder groot in omvang zijn en beperkt of niet gericht is op dienstverlening.
- De overige hubs zijn niet meer dan kleinschalige collectieve of solitaire parkeerplaatsen voor (deel)fietsen en (deel)auto's, al dan niet free floating.

De fijnmazigheid van mobiliteitshubs is afhankelijk van de maximale afstand die mensen bereid zijn te lopen, bijvoorbeeld 50-100 meter tot een fiets, 200-400 meter tot een bus en een (deel)auto, en 400-600 meter tot een tram of metro. De mobiliteitshub heeft een, afhankelijk van de hiërarchie, een relatief grote ruimtevraag. Daarnaast moet de hub perfect zijn ingepast in de stedelijke structuur, zichtbaar met kwalitatief hoogwaardig uitstraling, bereikbaar en veilig.

Iedere hub is anders. Dit wordt sterk bepaald door het gebied. Een gebied dat inzet op zero-emission, kan een hub krijgen die die ambitie ondersteunt. Een gebied waar de OV-ontsluiting slecht is, kan vooral inzetten op een hub met focus op autoconcepten.

TER INSPIRATIE: GEDACHTENLIJNEN RONDOM ONDERWERPEN DIE IN HET MPVE GENOEMD KUNNEN WORDEN

Parkeernorm voor deelauto's

Bij het bepalen van de parkeernorm dient rekening gehouden te worden met de introductie van (e-) deelauto's. Er is op dit moment nog geen eenduidig zicht op hoeveel particuliere auto's een deelauto kan vervangen. De (uiteenlopende) normen die er wel zijn, gaan bovendien uit van huidig gebruik en niet van de systeemsprong die nodig is om deelauto's naar een hoger plan te tillen. Het bepalen van een passende parkeernorm (en daar helderheid over te hebben met ontwikkelaar) is daardoor complex. De eerste ingeving is vaak om een lage parkeernorm te hanteren, zodat het gebruik van deelauto's gestimuleerd worden. In de Nota Parkeernormen Auto van de gemeente Amsterdam is opgenomen dat een parkeerplaats voor een deelauto vier reguliere autoparkeerplaatsen vervangt. Met het aanbieden van een deelconcept kan de parkeernorm met 20% verlaagd worden. De ervaringen met het benodigd aantal deelauto's voor het bieden van een voldoende kwali-

teitsniveau voor bewoners zijn nog beperkt. Het aan de voorkant bepalen van een passende parkeernorm is daardoor lastig. Bij het hanteren van een lage parkeernorm bestaat het risico dat de parkeernorm dan (op termijn) grotendeels ingevuld wordt door deelauto's en invalidenparkeren om aan de minimumeisen ten aanzien van deelauto's en invalidenparkeren te voldoen en dat er dus voor overig gebruik – bewoners en bezoekers met een privé-auto – weinig plekken over blijven. Het verder uitwerken van een kader voor het inpassen van deelauto's binnen de parkeernorm, inclusief het goed bedenken van de consequenties, kan hierbij helpen. Mogelijke optie binnen dit kader is bijvoorbeeld introductie van een deelauto-parkeernorm naast de reguliere normen.

TER INSPIRATIE: GEDACHTENLIJNEN RONDOM ONDERWERPEN DIE IN HET MPVE GENOEMD KUNNEN WORDEN

Nieuwe vormen van afvalverzameling

Er lopen diverse ontwikkelingen die de ruimtelijke impact van afvallogistiek kunnen verkleinen. In de Sluisbuurt in Amsterdam komt bijvoorbeeld een ondergronds afvalstelsel waarbij afval via buizen wordt afgevoerd. Daardoor wordt het aantal bewegende én stilstaande afvalwagens in het gebied sterk beperkt. Een buizensysteem voor de afvoer van afval zoals in de Sluisbuurt vergt de aanleg van grote en veel buizen. Daardoor is dit eigenlijk alleen haalbaar in een greenfieldontwikkeling. Vanwege de hoge kosten is het bovendien alleen haalbaar bij zeer hoge dichtheden. Een andere optie die het ruimtebeslag van afvalwagens beperkt, is het plaatsen van sensors in ondergrondse containers. Dit zorgt ervoor dat containers alleen geleeft worden als ze vol zijn, met minder ritten én een efficiëntere route (route-

optimalisatie mogelijk) van de afvalwagens, tot gevolg. Een derde voorbeeld is de samenwerking tussen verschillende marktpartijen in Haarlem bij het inzamelen van bedrijfsafval. Door samen te werken, wordt het aantal bewegingen van afvalwagens vermindert. Experts verwachten dat in het samenwerken rondom bedrijfsafval een grote kans voor efficiency en synergie ligt. Dit laatste geldt natuurlijk alleen voor gebieden met een hoge concentratie van bedrijven.

TER INSPIRATIE: GEDACHTENLIJNEN RONDOM ONDERWERPEN DIE IN HET MPVE GENOEMD KUNNEN WORDEN

Alternatieve manieren van pakketbezorging

Pakketbezorging beslaat ca. 5-10% van alle vrachtvervoer in steden. De verwachte groeifactor van deze stroom in de periode 2015-2050 bedraagt 3,4. Met slimme tarifiering zijn bewegingen en routes van pakketbezorgers te optimaliseren met als gevolg dus minder bewegingen, minder kilometers en dus minder ruimtebeslag. Ook pakketwanden kunnen zorgen voor minder bewegingen en kilometers door pakketbezorgers. Vraag is hoe ver mensen bereid zijn naar zo'n pakketwand te lopen. Vermoedelijk zou zo'n systeem vanuit gebruikersperspectief zeer fijnmazig moeten zijn: op gebouwniveau en niet op buurtniveau. De vraag is wie zo'n pakketwand bekostigt. Idealiter verrekenen bedrijven dit niet onderling maar worden de kosten onderdeel van de integrale business case. Daarnaast kan flankerend beleid een grote rol spelen in het optimaliseren van stromen en het beperken van ruimtelijke impact van pakketbezorging. Bijvoorbeeld een verbod op stilstaan, het alleen

's nachts beleveren van pakketwanden of via geofencing sommige gebieden soms afsluiten voor pakketleveranciers. Ten slotte kan ook de shift van bestelbus naar andere (fietsachtige) modaliteiten ruimtewinst opleveren. Deze shift is economisch alleen interessant als de overslag dicht bij de klant georganiseerd kan worden, en de dichtheden hoog zijn. Overigens hoeft de overslag van bus naar fiets niet per se in een fysieke hub georganiseerd te worden. In München wordt geëxperimenteerd door UPS, die een volle vrachtwagen naar een (steeds veranderend) punt brengt en dan vervolgens fietskoeriers naar die bus laat komen om de pakketten over te slaan naar de fiets.

3. HET MPVE HEEFT EEN KATALYSERENDE FUNCTIE IN HET PLANPROCES

3.1

3.2

3.3

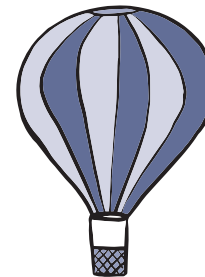
3.4

Het planproces rondom gebiedsontwikkeling en mobiliteit is in ontwikkeling. In dit hoofdstuk schetsen we een aantal elementen uit het huidige planproces en geven we aan hoe het MPvE kan bijdragen aan optimalisering van dit proces. Bijlage 3 bevat een nadere weergave van het huidige planproces inclusief een overzicht van punten die voor verbetering vatbaar zijn. Dit hoofdstuk heeft m.n. een relatie met het product 'processchema'.

Naar verwachting treedt in 2021 de (nieuwe) Omgevingswet in werking. Die wet schrijft voor dat de gemeente een omgevingsvisie vaststelt; een samenhangend strategisch plan over het 'ruime' begrip fysieke leefomgeving (zie ook bijlage 3). Samenhangend betekent dat de visie betrekking heeft op alle terreinen van de fysieke leefomgeving. In de omgevingsvisie legt de gemeente haar ambities en beleidsdoelen voor de lange termijn vast. Dit is de eerste stap in de beleidscyclus.

3.1

In het bestaande proces maken we onderscheid naar drie schaalniveaus



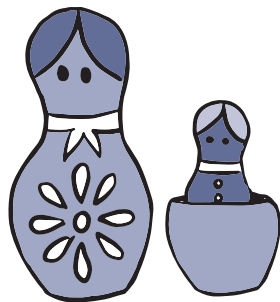
Het planproces speelt zich af op drie niveaus:

1. Gemeentelijk of bovengemeentelijk niveau

Op gemeentelijk of bovengemeentelijk niveau (regio, provincie of Rijk) worden over het algemeen visies en beleid opgesteld voor de gehele, of een groot deel van, de gemeente of bestuurseenheid. Uitzonderingen daargelaten richten deze documenten zich niet op specifieke gebiedsontwikkelingen. Visies en beleid zijn dus niet gebonden aan het proces van gebiedsontwikkeling, maar kennen een eigen 'dynamiek'. Vaak worden visies ontwikkeld op de 'golf' van de politieke vierjaarstermijnen en heeft het vigerend beleid, dus het beleid dat van kracht is, een lange 'werkingstijd' (geregeld tot 10 jaar). Visies en beleid kunnen zowel integraal als sectoraal worden opgesteld. Ze hebben een belangrijke doorwerking in gebiedsontwikkelingen: immers, vanuit de visies en het beleid worden de ambities en de kaders voor de gebiedsontwikkeling bepaald.

2. Gebiedsniveau

Op gebiedsniveau speelt de eigenlijke gebiedsontwikkeling. In deze fase ligt de primaire verantwoordelijkheid overwegend aan overheidszijde. Op basis van visies en beleid (zie hierboven), ruimtelijke situatie en omgevingsaspecten worden randvoorwaarden voor de locatie opgesteld en vastgelegd in een Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SpvE). Onderdeel zijn de programmatische uitgangspunten, ruimtelijke uitgangspunten en uitgangspunten vanuit omgevingsaspecten. Het voorstel is daar mobiliteitsuitgangspunten aan toe te voegen, dus de randvoorwaarden die voortvloeien uit de



mobilitéitsvisie en –beleid, en voortkomen uit de ruimtelijke situatie, en opgenomen in het MobiliteitsProgramma van Eisen. In de volgende fase wordt het SpvE, inclusief het MPvE, uitgewerkt in een stedenbouwkundig plan. Parellel daaraan kan het bestemmingsplan worden opgesteld en kunnen de benodigde onderzoeken worden uitgevoerd (b.v. als onderdeel van de MER).

3. Locatieniveau

De realisatiefase is gericht op de daadwerkelijke realisatie van projecten opgenomen in het stedenbouwkundig plan voor het gehele gebied. In deze fase wordt de omgevingsvergunning aangevraagd. Deze kan gelden voor

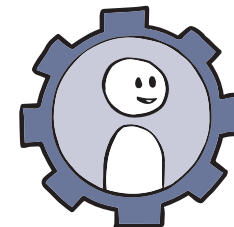
de gehele ontwikkeling of fase-/projectgewijs worden aangevraagd. Daarbij wordt getoetst of het betreffende plan voldoet aan het vigerend beleid en/of SpvE (en aan de daarin opgenomen uitgangspunten ten aanzien van mobiliteit, mits eerder gedefinieerd).

3.2

In het bestaande proces maken we onderscheid naar zeven rollen

1. Beleidsmedewerker 'integraal'

Deze beleidsmedewerker maakt relatief 'integrale' visies en/of beleid, zoals een structuurvisie of een visie op mobiliteit. Deze rol geeft invulling aan de publiekrechtelijke rol van de overheid en kan bij verschillende overheidslagen zijn belegd: Rijk, provincie, regio (Vervoerregio) of de gemeente. Deze rol is over het algemeen niet gebonden aan het proces van een specifieke gebiedsontwikkeling, want doorlopend en meegaand op de 'golf' van de vierjaarstermijnen van de politiek, maar geeft wel belangrijke input voor gebiedsontwikkelingen.



2. Beleidsmedewerker 'sectoraal'

Deze beleidsmedewerker maakt 'sectorale' visies en/of beleid, zoals een beleidsnota fiets of verkeersveiligheid. Ook dit is de publiekrechtelijke rol van de overheid en kan bij verschillende overheidslagen zijn belegd: Rijk, provincie, regio (Vervoerregio Amsterdam) of de gemeente. Deze rol is over het algemeen niet gebonden aan het proces van een specifieke gebiedsontwikkeling, want doorlopend en meegaand op de 'golf' van de vierjaarstermijnen van de politiek, maar geeft wel belangrijke input voor gebiedsontwikkelingen.

3. Beleidsmedewerker 'toetsing'

Deze ambtenaar toetst aanvragen voor bestemmings-planwijzigingen of omgevingsvergunning, onder meer op basis van milieubelasting en verkeerseffecten. Dit is een publiekrechtelijke rol van de overheid en ligt overwegend bij de gemeente, maar andere overheden kunnen ook een rol hebben (b.v. de Omgevingsdienst ten aanzien van bijvoorbeeld geluidscontour van Schiphol). Deze rol is onderdeel van het proces van een specifieke gebiedsontwikkeling en ligt vlak voor de realisatie van (deel)plannen.

4. Gemeentelijk projectleider

Deze ambtenaar is vanuit de gemeente verantwoordelijk voor het realiseren van gebiedsontwikkelingen, stuurt intern het gemeentelijk planteam aan

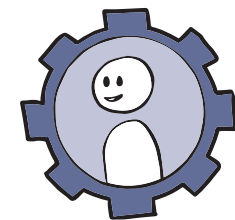
en voert vanuit de gemeente gesprekken met ontwikkelende partijen. Dit laatste kan zijn vanuit publiekrechtelijke rol (onderhandeling over het bestemmingsplan, kostenverhaal, etc.) of privaatrechtelijke rol (grondverkoop aan ontwikkelende partijen). Deze rol is onderdeel van het proces van een specifieke gebiedsontwikkeling, begint bij het initiatief van een gebiedsontwikkeling en loopt tot realisatie van (deel)plannen.

5. Grond en/of vastgoedeigenaar

Dit is de eigenaar van de grond en/of het vastgoed. Dit kunnen zowel publieke (vaak gemeente, soms Rijk) als semipublieke (NS, corporaties) en private partijen zijn. Bij de gemeente betreft dit de privaatrechtelijke rol. De daadwerkelijke ontwikkeling laten deze partijen vaak aan ontwikkelende partijen, ofwel door middel van een grondverkoop ofwel door middel van gedelegeerd ontwikkelaarschap. Deze rol kan, afhankelijk van voorgaande, onderdeel zijn van het proces van een specifieke gebiedsontwikkeling.

6. Ontwikkelende partij

Dit zijn partijen die ofwel grond en/of vastgoed hebben verworven met het doel deze voor eigen rekening en risico tot ontwikkeling te brengen (om te verkopen of voor eigen portefeuille) ofwel in opdracht van een eigenaar tot ontwikkeling te brengen. Deze rol kan op verschillende momenten



in het proces van een specifieke gebiedsontwikkeling worden opgepakt, bijvoorbeeld aan de voorkant als een ontwikkelaar risicodragend een grondpositie heeft verworven of gedurende de ontwikkeling als de gemeentegronden voor ontwikkeling verkoopt.

7. Aankopende partij

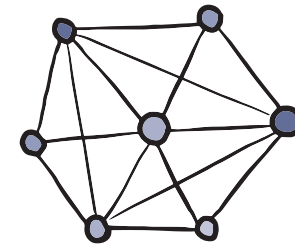
Dit kan zowel een belegger als eigenaar-gebruiker of particulier zijn. Deze partijen kopen het vastgoed als het is gerealiseerd. Over het algemeen is deze rol zeer beperkt in het proces van een specifieke gebiedsontwikkeling. Met andere woorden: ze hebben vaak weinig tot geen stem in de ontwikkeling.



3.3

MPvE kan een katalyserende rol spelen in het planvormingsproces

Bij de verschillende stappen en schaalniveaus zijn een groot aantal actoren betrokken. Zowel intern bij de overheid, vaak verspreid over meerdere afdelingen, als extern met bijvoorbeeld eigenaren en ontwikkelende partijen. Er is (te) weinig contact tussen die actoren. Actoren, ook binnen één bestuursorgaan zoals een gemeente, houden zich primair bezig met hun eigen 'opdracht'. Denk bijvoorbeeld aan de beleidsambtenaar elektrisch rijden of fietsbeleid, die voor de gehele gemeente beleid opstelt maar in de regel niet wordt betrokken bij de concretisering in een ontwikkeling. Of eigenaren en ontwikkelde partijen die zich, vanuit het financieel belang logischerwijs, alleen bezig houden met hun eigen project. Mede daardoor en het ontbreken van regie is er te weinig sprake van iteratie tussen de verschillende stappen. In het doorlopen proces constateren we echter dat die behoefte aan iteratie er wel is. Het MPvE kan hierin een katalyserende functie vervullen: op basis hiervan gaan alle partijen met elkaar in gesprek, wordt de verbinding gelegd naar bestaand beleid én biedt het de opening naar nieuw beleid. Het MPvE biedt partijen hiermee bovendien een overzicht van de mobiliteitsaspecten in het gehele planvormingsproces.





Klik hier om de hele infographic te bekijken en te downloaden

DE SPELERS IN HET PROCES



BELEIDSMEDEWERKER 'INTEGRAAL'

- *Integrale visie en/of beleid (bv structuurvisie of mobiliteitsvisie)*
- *Bij: Rijk, provincie, regio (bv MRA), vervoersautoriteit (bv VRA) of gemeente*



BELEIDSMEDEWERKER 'SECTORAAL'

- *Sectoraal visie en/of beleid (bv nota fiets, verkeersveiligheid)*
- *Bij: Rijk, provincie, regio (bv MRA), vervoersautoriteit (bv VRA) of gemeente*



GEMEENTELIJK PROJECTLEIDER

- *Trekker gebiedsontwikkeling*
- *Aansturing gemeentelijk planteam*
- *Verbindt partijen en inhoud*
- *Concretisering visie en beleidsuitgangspunten*
- *Begeleiden vragen – antwoorden*
- *Maken (bindende) afspraken tussen partijen*



ONTWIKKELENDE PARTIJ

- *Partijen met grond en/of vastgoedpositie (of in opdracht eigenaar)*
- *Kan op verschillende momenten starten: aan de voorkant als ontwikkelaar risicodragend grondpositie heeft verworven of gedurende de ontwikkeling als gemeente gronden voor ontwikkeling verkoopt.*



GROND EN/OF VASTGOEDEIGENAAR

- *Kunnen zowel publieke (vaak gemeente, soms Rijk) als semipublieke (NS, corporaties) private partijen of individuele woningeigenaren/huurders zijn.*
- *Laat daadwerkelijke ontwikkeling vaak aan ontwikkelende partijen over. Of d.m.v. grondverkoop of d.m.v. gedelegeerd ontwikkelaarschap.*



BELEIDSMEDEWERKER 'TOETSING'

- *Toetst aanvragen voor bestemmingsplanwijzigingen of omgevingsvergunning, onder meer op basis van milieubelasting en verkeerseffecten.*
- *Overwegend bij de gemeente, maar andere overheden kunnen ook een rol hebben (b.v. geluidscontour van Schiphol). Deze rol is onderdeel van het proces van een specifieke gebiedsontwikkeling en ligt vlak voor de realisatie van (deel)plannen.*



AANKOPENDE PARTIJ

- *Kan belegger, eigenaar-gebruiker of particulier zijn.*
- *Koopt het vastgoed als het is gerealiseerd. Over het algemeen is deze rol zeer beperkt in het proces van een specifieke gebiedsontwikkeling.*

Figuur 5.1 Uitsnede van de infographic over het processchema

3.1

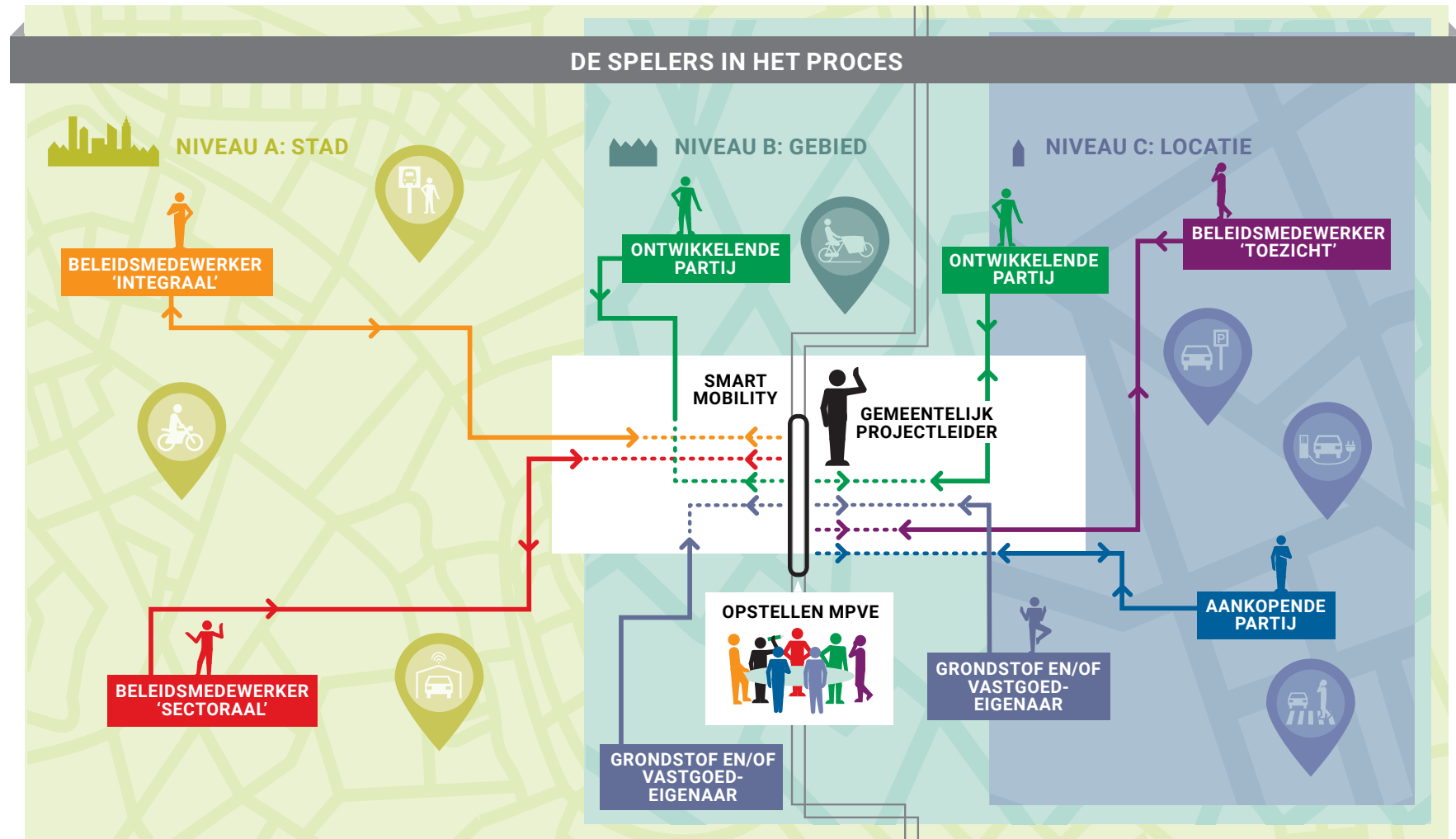
3.2

3.3

3.4



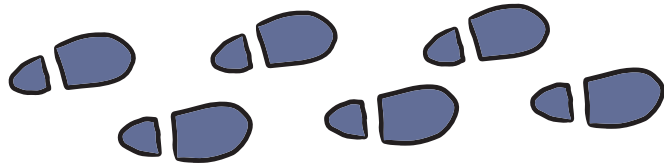
Klik hier om de hele infographic te bekijken en te downloaden



Figuur 5.2 Uitsnede van de infographic over het processchema
NB: Op de website kan de totale infographic in hoge kwaliteit gedownload worden

3.4

Hoe nu verder



kan bij de gemeente belegd worden (bijvoorbeeld als onderdeel van de werkzaamheden van de gemeentelijk projectleider of assistent projectleider): de gemeente heeft het overzicht, bezit (doorgaans) de openbare ruimte en kan bestemmingen wijzigingen. De regisseursrol kan eventueel ook bij een private partij belegd worden die een grote positie heeft in een bepaald gebied; in de praktijk blijkt dat echter zeer lastig, zeker bij transformatiegebieden waar het eigendom is verdeeld over veel partijen.

- MPvE verankeren in het planvormingsproces door de mobiliteits-uitgangspunten onderdeel te maken van het Stedenbouwkundig Programma van Eisen. Dat betekent dat er voor gebieden specifiek aandacht is voor mobiliteit en dit, net als vastgoedprogramma, ruimte en omgeving, een vast onderdeel is van het SpvE.
- Gebiedsregisseur aanstellen. Voor grote(re) projecten is een gebiedsregisseur nodig om mobiliteit in brede zin en Smart Mobility in specifieke zin in gebieden en tussen locaties op elkaar af te stemmen. Deze rol bestaat nu nog niet of nauwelijks, maar uit voorliggend traject blijkt dat zo'n regisseur grote toegevoegde waarde kan hebben. De gebiedsregisseur mobiliteit heeft inhoudelijk en procesmatig kennis van gebiedsontwikkeling, zodat vanaf het begin '(Smart) Mobility' actief vertegenwoordigd is in het planproces. De rol van regisseur

4. DE INVULLING VAN HET MPVE VERSCHILT PER GEBIED

4.1

4.2

4.3

4.4

Verskillende mensen vertonen verschillend mobiliteitsgedrag. Het is van belang dat men weet wie er in een gebiedsontwikkeling komen wonen en wie het gebied komen bezoeken, en dat keuzes die rondom de ontwikkeling gemaakt worden aansluiten bij deze doelgroepen. In dit hoofdstuk lichten we het concept van 'mobiliteitsprofielen op gebiedsniveau' toe en presenteren we product 3: de eerste mobiliteitsprofielen op gebiedsniveau van de MRA.

4.1

Mobiliteitseisen verschillen per gebied al naar gelang mobiliteitskwaliteit en doelgroep

De mobiliteitseisen die in het MPvE aan een gebied gesteld worden, zijn sterk afhankelijk van de mobiliteitskwaliteit van het gebied en de mensen die er wonen. Het ene gebied is geweldig ontsloten met het OV en huisvest veel studenten en starters; daar wordt wellicht meer ingezet op het gebruik van fiets, OV en MaaS. Het andere gebied ligt wat meer afgelegen en richt zich vooral op gezinnen en ouderen; daar wordt wellicht meer ingezet op elektrische voertuigen.

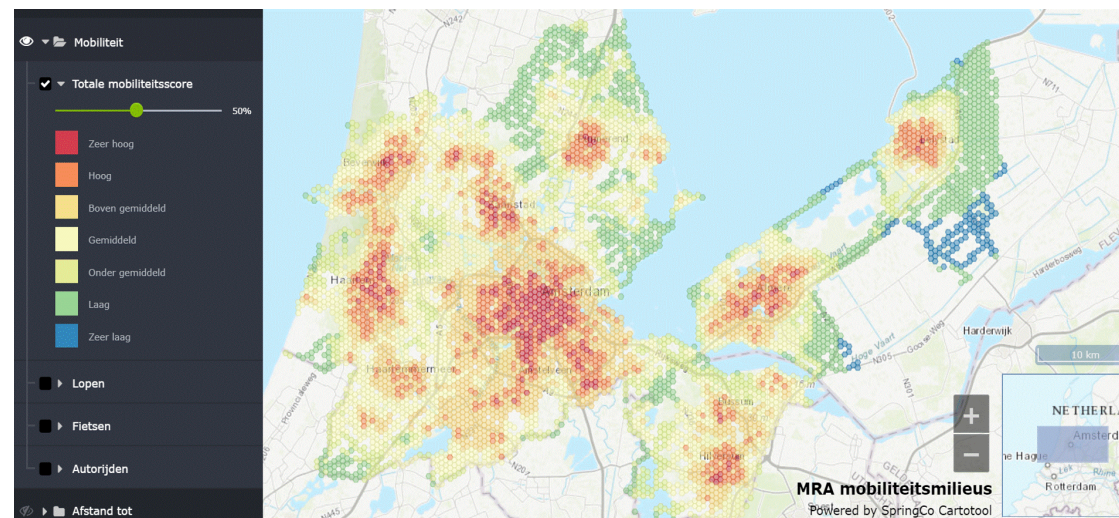


4.2

Op digitale kaarten tonen we de mobiliteitsprofielen op gebiedsniveau

Om meer inzicht te krijgen in de mobiliteitskwaliteit in de MRA, en specifieke gebieden daarbinnen, hebben we informatie over huishoudensdichtheid, stedelijke structuur, locaties van dagelijkse voorzieningen (supermarkten en onderwijslocaties), OV-haltes en dichtheid van werk aan elkaar gekoppeld in mobiliteitsprofielen op gebiedsniveau. Dit geeft een eerste inzicht in de over- of onderprestatie van de mobiliteit in relatie tot het woonmilieu, of in relatie tot nieuwbouw- en verdichtingsambities. Op basis van deze informatie kan

op zoek worden gegaan naar oplossingen aangaande stedelijke structuur, voorzieningen en/of mobiliteit of modaliteiten om de mobiliteitskwaliteit naar het benodigde niveau te brengen. Deze informatie is 'ingeladen' in kaartlagen en te vinden via de website van MRA. Onderstaand figuur is een screenshot van de uitkomsten hiervan en geeft inzicht in de mobiliteitskwaliteit per gebied in de MRA.



Figuur 6. Mobiliteitskwaliteit MRA. Bron: Cartotool, SpringCo (2019)

4.3

De mobiliteitsprofielen op gebiedsniveau zijn in een aantal stappen tot stand gekomen

De mobiliteitsprofielen op gebiedsniveau zijn in een aantal stappen tot stand gekomen. In dit hoofdstuk geven we daarop een toelichting.

Stap 1 - Hexagonen en reistijdpolychonen

Om de mobiliteitskwaliteit op een zo laag mogelijk niveau vast te stellen hebben we de hele MRA in ruim 6.000 hexagonen verdeeld. Daarvan hebben we vervolgens alleen de hexagonen behouden die over het huidige wegen-netwerk bereikbaar zijn. Zo voorkomen we dat gebieden die nu niet zijn ontsloten toch worden meegenomen in de analyse. Rondom elk hexagoon hebben we reistijdpolychonen vastgesteld op basis van onderstaande maximaal geaccepteerde reistijden/afstanden.

REISTIJDPOLYCHONEN PER MODALITEIT

	LOPEN	FIETSEN	AUTO
DAGELIJKSE VOORZIENINGEN	5 MIN / 350 METER	10 MIN / 2 KILOMETER	15 MIN / 7 KILOMETER
OV-HALTE IC- EN STOPTREIN, METRO, TRAM	10 MIN / 600 METER	15 MIN / 3 KILOMETER	30 MIN NAAR P+R *
BUS	5 MIN / 350 METER	10 MIN / 2 KILOMETER	0 MIN *
AANTAL BANEN PER WERKENDE	10 MIN / 600 METER	20 MIN / 4 KILOMETER	45 MIN *

Tabel 1. Reistijdpolychonen per modaliteit

* Niet berekend omdat a) we alleen de MRA in beeld hebben gebracht en we hiervoor ook het gebied op 45 autominuten buiten de MRA in kaart moeten brengen, b) 30 min naar een P+R en 45 autominuten naar werk te weinig onderscheidend is ten opzichte van elkaar en c) mensen niet eerst met de auto reizen en vervolgens op de bus overstappen.

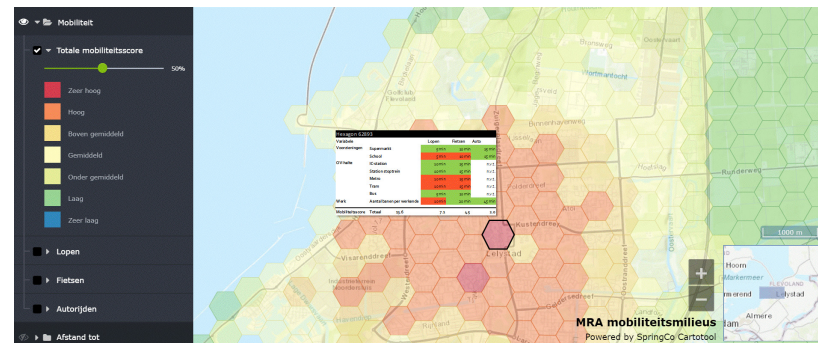
Stap 2 - Kaartlagen met bestemmingen

Na het vaststellen van de hexagonen en reistijdpolychonen hebben we een aantal kaarten gemaakt met dagelijkse bestemmingen: bestemmingen die mensen op (nagenoeg) dagelijkse basis bezoeken en waarvoor mensen de meeste bewegingen maken. Idealiter liggen deze op korte reisafstand van de woning, waarbij bestemmingen op loopafstand de grootste waarde hebben (zie ook het STOMP-principe uit hoofdstuk 1). De kaarten bevatten de volgende bestemmingen:

1. **Dagelijkse voorzieningen:**
 - a. Supermarkten
 - b. Onderwijsvoorzieningen
2. **OV-haltes:**
 - a. Trein – IC-station (waarde t.o.v. andere OV-modaliteiten = 10)
 - b. Trein – stoptrein (waarde t.o.v. andere OV-modaliteiten = 8)
 - c. Metro (waarde t.o.v. andere OV-modaliteiten = 9)
 - d. Tram (waarde t.o.v. andere OV-modaliteiten = 7)
 - e. Bus (waarde t.o.v. andere OV-modaliteiten = 4)
3. **Werk: aantal banen per werkende**

Stap 3 - Mobiliteitskwaliteitscore per hexagoon

De hexagonen, reistijdpolychonen en de kaartlagen met bestemmingen hebben we vervolgens over elkaar heen gelegd. Vervolgens hebben we per type bestemming een score toegekend aan iedere hexagoon. Bijvoorbeeld: als er vanuit hexagoon X lopend minstens één supermarkt en één onderwijslocatie te bereiken is dan krijgt die betreffende hexagoon de maximale score voor voorzieningen. Voor de bestemming werk zijn de mediaan en het eerste kwartiel het uitgangspunt. Als er vanuit een hexagoon meer banen te bereiken zijn ten opzichte van het aantal werkenden in dat gebied dan de mediaan, dan krijgt de betreffende hexagoon de daarbij behorende score toebedeeld. Alle hexagonen met een aantal bereikbare banen meer dan het 1e kwartiel en minder dan de mediaan, hebben diezelfde score gekregen, maar dan -1. De mobiliteitscore per hexagoon vormt de basis voor de mobiliteitskaart.



Stap 4 - Kaarten in de Cartotool

In de vorige stap hebben alle hexagonen een mobiliteitsscore gekregen, opgebouwd uit een score voor de bereikbaarheid van de verschillende bestemmingen per modaliteit. Deze zijn weergegeven in een zogenaamde hittekaart, waarbij de mobiliteitskwaliteit per hexagoon in kleur is weergegeven. Naast de kaarten met bestemmingen, zoals beschreven in stap 2, bevat de Cartotool de volgende informatie:

1. Demografie en wonen:

- a. Huishoudens
- b. Woonmilieus

2. Mobiliteit:

- a. Mobiliteitsmilieus
- b. Mobiliteitsscore
 - i. Totaal
 - ii. Lopen
 - iii. Fietsen

3. Dagelijkse voorzieningen:

- a. Supermarkten
- b. Scholen

4. Openbaar vervoer:

- a. OV-Haltes
 - i Trein – IC-station
 - ii Trein – stoptrein
 - iii Metro
 - iv Tram
 - v Bus
- b. Lijnen en frequentie

5. Werk:

- a. Banen vs. werkenden
- b. Aantal werkzame personen
- c. Aantal vestigingen

6. Verkeer en infrastructuur:

- a. Wegennet
- b. (Hoofd)fietspadenstructuur

Stap 5 - Mobiliteitsmilieus

Naar analogie van de woonmilieus zijn in de laatste stap mobiliteitsmilieus gedefinieerd. Op basis van een clusteranalyse zijn alle hexagonen geclusterd in herkenbare klassen op grond van hun kenmerken. De berekende mobiliteitskwaliteit, en onderliggende scores voor de verschillende bestemmingen en modaliteiten, ligt hieraan ten grondslag. De mobiliteitsmilieus bevatten een kwalitatieve omschrijving van de aanwezige mobiliteit, bijvoorbeeld: 'Dit mobiliteitsmilieu ligt centraal in de stad. Zowel supermarkten, scholen als andere dagelijkse voorzieningen zijn lopend te bereiken. Een treinstation met Intercity en stoptrein is zeer goed bereikbaar, lopend en met de fiets. Dit milieu heeft een groot aantal banen ten opzichte van het aantal werkenden dat in de directe omgeving woont. Mensen die in dit mobiliteitsmilieu wonen hoeven bij de dagelijkse vervoerswens weinig gebruik te maken van de auto.' De tekstkaders hierna geven zes mobiliteitsmilieus uit de MRA weer.

MOBILITEITSMILIEUS UIT DE MRA

PC 1 Multimodaal bereikbare steden (TOD-locaties)

Dit mobiliteitsmilieu ligt overwegend in (hoog)stedelijk gebied. Het omvat nagenoeg geheel Amsterdam, Haarlem, Zaandam, Amstelveen en Beverwijk. Maar ook Heemstede, Duivendrecht en Diemen vallen grotendeels onder dit milieu. Daarnaast omvat het de binnensteden van Almere, Hilversum en Lelystad. Dagelijkse voorzieningen als een supermarkt en school liggen op loop- of fietsafstand. De OV-bereikbaarheid is (zeer) goed. De multimodaal bereikbare steden hebben als enige mobiliteitsmilieu een Intercitystation. Met de fiets of het openbaar vervoer is het Intercitystation goed te bereiken. Het aantal banen ten opzichte van het aantal werkenden is gemiddeld. Dit mobiliteitsmilieu is te typeren als een TOD-locatie.

PC 2 Autodorpen met dagelijkse voorzieningen

Grote dorpen als Huizen, Laren, Aalsmeer, IJmuiden, Volendam en grotendeels Hoofddorp vallen onder dit mobiliteitsmilieu. Dat geldt ook voor de woonwijken aan de rand van het centrum van Almere (Haven) en Lelystad. De dagelijkse voorzieningen zijn goed bereikbaar met de fiets, en liggen nog

relatief vaak op loopafstand. De bus is het enige openbaar vervoer in woon-dorpen. Stoptreinstations liggen relatief ver weg. Hoofddorp, Nieuw Vennep en Zandvoort zijn hierop de enige uitzonderingen. De autodorpen hebben van alle mobiliteitsmilieus veruit het minste aantal banen per werkende. Dit betekent een grote uitgaande pendel in de ochtend en ingaande pendel aan het einde van de dag, waarbij de auto als modaliteit dominant is.

PC 3 OV-ontsloten woon/werkdorpen

Kenmerkend voor dit mobiliteitsmilieu is de stoptrein. De randen van steden als Hilversum en Almere (Buiten) vallen onder dit milieu, evenals (grotere) plaatsen zoals Bussum, Driehuis, Wormerveer en Purmerend. In Amsterdam valt een deel van Zuidoost onder dit milieu. Dagelijkse voorzieningen, zoals een supermarkt en in mindere mate scholen, zijn lang niet altijd aanwezig in dit milieu. Naast een stoptreinstation wordt dit milieu goed ontsloten met de bus; het heeft van alle milieus de beste bushaltebereikbaarheid. Dit woonmilieu is niet specifiek een woondorp, maar ook geen echte werklocatie: het aantal banen ten opzichte van het aantal werkenden is gemiddeld.

MOBILITEITSMILIEUS UIT DE MRA

PC 4 Landelijke autogebieden

Dit mobiliteitsmilieu is te typeren als landelijk gebied, maar voor het landelijk gebied wonen er wel relatief veel mensen. Landelijke autogebieden hebben vrijwel geen dagelijkse voorzieningen, zoals een supermarkt of school. Deze liggen op afstand. Datzelfde geldt voor het werk. Omdat dit milieu geen bushaltes of hoogwaardiger openbaar vervoer heeft, is de auto het dominante vervoersmiddel naar de dagelijkse voorzieningen of het werk. De bus of ander openbaar vervoer is vaak wel binnen een kwartier fietsen bereikbaar.

PC 5 Fiets-georiënteerde overgangsgebieden

Voornamelijk de steden met Intercitystations hebben een specifiek, niet veel voorkomend, mobiliteitsmilieu. Het gaat om de overgangsgebieden tussen stad en land waar relatief veel mensen wonen, maar waar vrijwel geen dagelijkse voorzieningen zoals een supermarkt of school aanwezig zijn. Openbaar vervoer in de milieus zelf is nagenoeg afwezig. Kenmerkend is dat met name het openbaar vervoer, zoals Intercitystations en bushaltes, binnen een kwartier goed bereikbaar is met de fiets. Ook banen, en in mindere mate

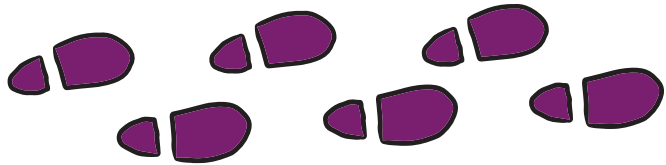
dagelijkse voorzieningen, zijn binnen twintig minuten fietsen goed bereikbaar. In theorie kan de fiets een dominant vervoersmiddel zijn; in de praktijk is het echter goed mogelijk dat een kwartier tot twintig minuten fietsen als te ver wordt ervaren en de auto wordt gebruikt.

PC 6 Auto-afhankelijke productielocaties

In deze gebieden wordt vooral gewerkt en geproduceerd: Schiphol, de haven van IJmuiden, het westelijk Havengebied in Amsterdam en het platteland van Flevoland. De productielocaties zijn nauwelijks bewoond. Dagelijkse voorzieningen zijn dan ook nagenoeg afwezig. Het aantal banen ten opzichte van het aantal werkenden is logischerwijs heel hoog. Behalve Schiphol zijn deze locaties slecht bereikbaar met het openbaar vervoer; de auto-afhankelijkheid om in deze mobiliteitsmilieus te komen is dan ook groot. Dit betekent, andersom aan de autodorpen, een grote ingaande pendel aan het begin van de dag en grote uitgaanden pendel aan het einde van de dag.

4.4

Hoe nu verder



- Mobiliteitskwaliteit en -milieus doorontwikkelen. Idealiter worden de mobiliteitsprofielen op gebiedsniveau interactief, zodat pop-ups de gebruiker inzicht geven in bestaande beleidsregels en dimensionering van modaliteiten in het gebied. Denk bijvoorbeeld aan informatie over de parkeernorm, de breedte van de fietspaden, aantal aanwezige en/of benodigde laadpalen, aanwezigheid van deelmobiliteit, parkeerplaatsen, etc. De digitale kaarten zijn daarnaast mogelijk uit te breiden met een nieuwbouw-module. Een nieuwbouw-module biedt de gebruiker de mogelijkheid aan te geven dat een bepaald gebied wordt herontwikkeld. De gebruiker kan bijvoorbeeld aangeven of sprake is van verdichting of transformatie, welke doelgroep met de ontwikkeling beoogd wordt, in welke mate sprake zal zijn van menging van wonen, werken en voorzieningen, welke politieke eisen er gesteld worden aan het programma (bijvoorbeeld in relatie tot sociale huur of goedkope koopwoningen) en of de buurt autovrij of autoluw is. De tool geeft dan automatisch aan dat er sprake moet zijn van mobiliteitskwaliteit X om deze ontwikkeling te kunnen realiseren. Ook kan uit de tool blijken dat het vigerend beleid bijgesteld moet worden. Bijvoorbeeld als de

kwaliteit van het OV in een gebied dusdanig laag blijkt in relatie tot de omvang van de ontwikkeling, dat een hogere parkeernorm dan afgesproken gehanteerd zou moeten worden.

- Over de mobiliteitsgebruiker is relatief weinig bekend. Op basis van de grote hoeveelheid data die we hebben, het combineren van verschillende informatiebronnen en het toepassen van state of the art analysetechnieken (zoals clusteranalyse en neurale netwerk analyse) kunnen we een typering geven van het archetype gebruiker. Wij noemen dit mobiliteitspersona's. In de doorontwikkeling kunnen we een (beperkt) aantal mobiliteitspersona's opstellen op basis van bijvoorbeeld leefstijl, huishoudsamenstelling, leeftijd, inkomen en mobiliteitsgedrag. Daarmee krijgen we inzicht in de gebruikerskant. Die kunnen we vervolgens 'inladen' in de Cartotool, waardoor verschillende lagen met informatie over elkaar heen kunnen worden gelegd, en bijvoorbeeld inzichtelijk wordt dat de mobiliteitskwaliteit en/of modaliteiten in een bepaald gebied niet aansluiten bij de wensen van de gebruiker. Op basis hiervan kan de overheid maatregelen nemen.
- Leren van elkaars best practices. Om de uitkomsten uit de tool goed te kunnen interpreteren, is het nodig zicht te hebben op welke impact bevolkingsdichtheid en –kenmerken en mobiliteitskwaliteit hebben op het mobiliteitsprofiel van het gebied (i.e. welke modaliteiten met welke dichtheden en kwaliteiten in het gebied aanwezig zouden moeten zijn). Het helpt om daarbij te leren van elkaars best practices., en bijvoor-

beeld data beschikbaar te stellen en M&E in te bouwen om te leren en gedurende het proces bij te kunnen sturen.

- Gedrag beïnvloeden. Wanneer data voorhanden is over de doelgroepen en mobiliteitsprofielen in een specifiek gebied, dan is het mogelijk om gedrag te beïnvloeden via interventies. Het beïnvloeden van de reiziger is een spel tussen meerdere partijen. De overheid is in staat restrictief of stimuleringsbeleid toe te passen, werkgevers en publiekstrekkingen (ziekenhuis, evenementenlocatie, etc.) kunnen het gemak en de gebruiksvriendelijkheid van bepaalde alternatieven faciliteren en aanbieders van mobiliteitsdiensten kunnen zorgen voor passende alternatieven. Wanneer overheden de relevante data (geanonimiseerd) beschikbaar stellen aan andere partijen, dan zijn deze partijen beter in staat om hun concept of dienst aan te laten sluiten op de behoeften van de doelgroep. Dit draagt bij aan de kans op daadwerkelijke gedragsverandering. Ook heeft de overheid een rol in het “opleiden” van burgers over de bestaande mogelijkheden. Iemand die nog nooit van een deelfietssysteem heeft gehoord, zal dit niet uit zichzelf gaan gebruiken. In nieuwe gebiedsontwikkelingen kan de overheid bijvoorbeeld in samenwerking met projectontwikkelaars of makelaars informatie verschaffen over beschikbare mobiliteitsconcepten in het gebied en hoe deze het bezit van een eigen auto kunnen vervangen. Dit kan bewoners over de streep trekken om een huis te kopen zonder parkeerplaats. Hiermee kan de bewoner vanaf de verhuizing naar het gebied meteen nieuw reisgedrag aanleren. Het aanbieden van een

verhuisbox met vouchers voor het gratis proberen van (MaaS- en OV-) diensten is ook een interessante methode om mensen te laten kennismaken met nieuwe manieren van reizen.

1**Procesverantwoording****Processchets**

Rebel heeft de basis voor de leidraad ontwikkeld in opdracht van de MRA en met ondersteuning van Public Cinema. Er is gewerkt vanuit vier invalshoeken:

1. Gesprekken met allerhande stakeholders en experts binnen en buiten de MRA – beleidsmakers, gebiedsmanagers, projectontwikkelaars, mobiliteitsdienstverleners, etc. Gedurende deze gesprekken zijn de behoeften en vragen van verschillende actoren in kaart gebracht opdat de leidraad optimaal aan zou sluiten bij de behoefte van toekomstige gebruikers. Zie onder voor een overzicht van gesprekspartners.
2. Werksessies over Smart Mobility (twee sessies, één over personenvervoer en één over logistiek) en gebiedsontwikkeling (één sessie), wederom met een brede vertegenwoordiging van stakeholders en experts. Tijdens de werksessies zijn de processen rondom Smart Mobility enerzijds en gebiedsontwikkeling anderzijds scherper in kaart gebracht en gingen verschillende stakeholders en experts met elkaar in gesprek over ontwikkelingen en (ruimtelijke) impact. Zie onder voor een overzicht van de aanwezigen.

3. Bureau studie naar de beleidsdocumenten van de MRA en de gemeente Amsterdam rondom Smart Mobility en gebiedsontwikkeling. In dit kader zijn meer dan 30 beleidsdocumenten verzameld en doorgelezen. Doelstelling was tweeledig. Het procesmatige doel was ervaring op te doen met het doorvertalen van beleidsdocumenten naar ruimtelijke impact: is er al veel bekend of zijn er juist nog veel witte vlekken, welk type documenten bevatten relevante informatie, zijn die documenten goed ontsloten of niet, etc. Het inhoudelijke doel was om voor test-case Amsterdam in kaart te brengen welke ambities, normen en eisen er gesteld worden aan Smart Mobility in gebiedsontwikkeling en wat daarvan de ruimtelijke impact is.
4. Data-analyse van de verschillende gebieden in de MRA om mobiliteitsprofielen op gebiedsniveau te kunnen maken met o.a. dichtheden, mobiliteitsnetwerken en reistijden.

Parallel aan dit proces heeft Rebel in opdracht van gemeente Amsterdam aan de hand van vier concrete gebiedsopgaven (Sluisbuurt, Buiksloterham, Strandeiland en Sloterdijk Centrum) een plan van aanpak ontwikkeld voor hoe de gemeente Amsterdam Smart Mobility kan inzetten voor gebiedsontwikkeling- en verdichtingsopgaven. Lessen uit dat traject zijn ook meegenomen in deze basis voor de leidraad.

Hierna volgt een overzicht van de geconsulteerde personen.

Deelnemers aan gesprekken

1. *Marco van Burgstede*
iFrans Bekhuis, CROW
2. *Matthijs Boon, Next Urban Mobility*
3. *Samuel Romeo, Amvest*
Jana Jayakkumaran Amvest
Marieke Ranzijn Amvest
4. *Martin Guit, Gemeente Rotterdam*
5. *Serge Hoogendoorn, Technische Universiteit Delft*
Arjan van Binsbergen, Technische Universiteit Delft
Niels van Oort, Technische Universiteit Delft
6. *H.Bokman, Bouwinvest*
C.Schouten, Bouwinvest
B.Korenberg, Bouwinvest
M.Reusen, Bouwinvest
7. *Zeger Schavemaker, Vialis*
Robin van Haasteren, iCity
Thijs van Dieren, iCity
Wouter Beelen, Volker Wessels
8. *Wouter van Mierlo, Gemeente Utrecht*
Nico van Selm, Gemeente Utrecht
9. *Walther Ploos van Amstel, Hogeschool van Amsterdam*
10. *Nicole Maarsen, Syntrus Achmea*
Edvard van Luijn, Syntrus Achmea

Deelnemers aan werksessies

Werksessie gebiedsontwikkeling (5 september 2018)

1. *Jana Jayakkumaran, Amvest*
2. *Marieke Ranzijn, Amvest*
3. *C. Schouten, Bouwinvest*
4. *Kes Brattinga, Syntrus Achmea*
5. *Barend Jansen, provincie Zuid Holland*
6. *Edward van Dongen, Era Contour*
7. *Jan Ruitenbergh, AM*
8. *Kristiaan Leurs, gemeente Rotterdam*
9. *Rob van Kalmthout, Heijmans*
10. *Wouter Beelen, Volker Wessels*
11. *Julie van Heteren, VRA/MRA*
12. *Ivo Frantzen, gemeente Amsterdam*
13. *Debbie Dekkers, gemeente Amsterdam*

Werksessie Smart Mobility – personenvervoer (6 september 2018)

1. *Frans Bekhuis, CROW*
2. *Zeger Schavemaker, Vialis*
3. *Ananda Groag, Share.NL*
4. *Joeri Jongeneel, &Morgen*
5. *W. Beelen, Volker Wessels*

6. *Guliano Mingardo, EUR*
7. *Mark Degenkamp, gemeente Utrecht*
8. *Jolien Prins, gemeente Haarlem*
9. *Cathelijne Hermans, gemeente Amsterdam*
10. *Arjan van Binsbergen, TU Delft*
11. *Julie van Heteren, VRA/MRA*

Werksessie Smart Mobility – logistiek (24 september 2018)

1. *S. Bork, gemeente Amsterdam (Ingenieursbureau)*
2. *S. de Rijke, HVA*
3. *K.W. Rademakers, HVA*
4. *B. van Eekelen, gemeente Almere*
5. *G. Tchang, Havenbedrijf Amsterdam*
6. *C. Hermans, gemeente Amsterdam (Verkeer en Openbare Ruimte)*
7. *M. Bekker, MRA Bureau*
8. *Ch. Kwantes, Goudappel*
9. *K. Jansen, Goudappel*
10. *A. Mulder, gemeente Amsterdam (Ruimte en Duurzaamheid)*
11. *J. van Heteren, Vervoerregio Amsterdam*
12. *W. van Heijningen, gemeente Amsterdam (Verkeer en Openbare Ruimte)*
13. *R. Hoving, Amsterdam Economic Board*
14. *E. van Vessem, gemeente Amsterdam (Verkeer en Openbare Ruimte)*

Leden begeleidingsgroep

Dit traject is doorlopen onder begeleiding van een begeleidingsgroep bestaande uit:

- *Julie van Heteren, MRA/VRA*
- *Johannes Beukens, gemeente Amsterdam V&OR*
- *Debbie Dekkers, gemeente Amsterdam CTO*
- *Bella Pover, gemeente Haarlem*
- *Anne Blankert, gemeente Amsterdam*
- *Mark Verbeet, MRA / Over Morgen*

2

Checklist onderwerpen voor MPvE

CHECKLIST MET MOGELIJKE ONDERWERPEN VOOR HET MPVE - 1



TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT

Deelonderwerp	Relatie met Smart Mobility	Ruimtelijke impact
☐ Mate waarin aangezet wordt tot lopen.	• Geen directe relatie met Smart Mobility.	• Voldoende ruimte voor lopen / wandelpaden nodig.
☐ Mate waarin aangezet wordt tot fietsen.	• Fietsdeelconcepten / MaaS kunnen het fietsgebruik verhogen.	• Voldoende ruimte en prioriteit voor fietspaden.
☐ Mate waarin er binnen het gebied sprake is van verbindingen.	• Geen directe relatie met Smart Mobility.	• Voldoende hoge dichtheid van het netwerk van straten en paden.
☐ Mate waarin het gebied met het OV ontsloten wordt.	• OV kan onderdeel zijn van MaaS.	• Voldoende ruimte voor toeleiding van verkeer / gebruikers naar OV.
☐ Mate waarin in het gebied sprake is van functiemenging (wonen, werken, recreatie, etc.).	• Geen directe relatie met Smart Mobility.	• Voldoende ruimte voor menging van de functies.
☐ Mate waarin binnen het gebied sprake is van verdichting.	• Hoe hoger de dichtheid, hoe meer draagvlak er is voor bijv. MaaS.	• Verdichten vergt een kleiner oppervlak dan uitleggen.
☐ Mate waarin het gebied compact is.	• Geen directe relatie met Smart Mobility.	• In een compact gebied zijn de reisafstanden kleiner en kunnen de afstanden makkelijker met andere voertuigen dan de auto afgelegd worden. Dat betekent minder ruimtelijke impact van geparkeerde en rijdende auto's.
☐ Mate waarin bepaald gedrag gestimuleerd of juist ontmoedigd wordt.	• Smart Mobility kan ingezet worden om gedrag te bemoedigen of te ontmoedigen.	• Ander gedrag kan leiden tot een verandering in het ruimtegebruik.

Figuur 8.1 Uitsnede volledige checklist

CHECKLIST MET MOGELIJKE ONDERWERPEN VOOR HET MPVE - 2



AUTO

Deelonderwerp	Relatie met Smart Mobility	Ruimtelijke impact
☐ Mate waarin gebied toegankelijk moet zijn voor de auto (autovrij, autoluw of 'regulier').	• Autovrije of autoluwe gebieden bieden doorgaans een alternatief voor de auto. Bijvoorbeeld de aanwezigheid van deelconcepten en / of MaaS. • De toegang tot autovrije of autoluwe gebieden door hulpdiensten of mensen met een ontheffing kan geregeld worden via connected diensten zoals pollers.	• Autoluwe of autovrije gebieden kennen een lagere parkeernorm dan gebieden waar de auto meer prioriteit heeft. Het ruimtebeslag van geparkeerde en rijdende auto's in deze gebieden is dus relatief laag. • Indien toegang tot een gebied beperkt is, moeten er voorzieningen getroffen worden (camera's, sensoren, pollers, etc.) om toegang tot het gebied te monitoren en te beperken. • Deelconcepten nemen ruimte in, zowel stilstaand (parkeren) als rijdend.
☐ Parkeernorm voor bewoners- en bezoekersparkeren.	• De parkeernorm voor bewoners- en bezoekersparkeren kan lager zijn als er in het gebied deelauto's beschikbaar zijn. • In de parkeernorm kunnen ook eisen opgenomen zijn over het aantal parkeerplekken met laadvoorzieningen.	• De parkeernorm heeft impact op zowel het ruimtebeslag van geparkeerde als van rijdende auto's. • Indien eisen aan laadpalen gesteld worden, moeten hiervoor (ondergronds) kabels en leidingen worden getrokken.
☐ Parkeernorm voor parkeren op afstand.	• Parkeerplaatsen op afstand kunnen ontsloten worden met bijvoorbeeld MaaS-diensten of zelfrijdende shuttles.	• Parkeren op afstand verlaagt de impact van geparkeerde en rijdende auto's in het gebied.
☐ Gereguleerd en / of gefiscaliseerd parkeren binnen het gebied én in het omliggend gebied.	• Als parkeren duurder wordt, zijn mensen eerder geneigd over te stappen op deelconcepten en / of MaaS.	• Als het gereguleerd en / of gefiscaliseerd parkeren binnen een gebied niet is afgestemd met het gebied erbuiten, kan dat leiden tot een waterbedeffect (mensen parkeren hun auto's daar waar de parkeertarieven het laagst liggen en creëren daar parkeeroverlast).

Figuur 8.2 Uitsnede volledige checklist

CHECKLIST MET MOGELIJKE ONDERWERPEN VOOR HET MPVE - 3



AUTO - 2

Deelonderwerp



Real time informatie over beschikbaarheid parkeerplekken.



Verkeersmanagement in en om het gebied.

Relatie met Smart Mobility

- *Om realtime informatie over de beschikbaarheid van parkeerplaatsen te kunnen leveren zijn sensoren nodig die de beschikbaarheid van plekken meten. Deze informatie kan via borden ter plekke of via bijvoorbeeld een app met reisadvies met automobilisten gedeeld worden.*
- *I-vri's kunnen zorgen voor betere doorstroming en meer verkeersveiligheid.*

Ruimtelijke impact

- *Als mensen weten waar er nog een parkeerplek over is, neemt het zoekverkeer af, en daarmee het aantal gereden kilometers in een gebied.*
- *Sensoren of andere middelen om data te vergaren moeten geplaatst worden.*
- *De i-vri's zelf hebben geen ruimtelijke impact. Een betere doorstroom verkleint wel de ruimtelijke impact van rijdende auto's (al kan dit ook een aanzuigende werking hebben en zo juist zorgen voor méér auto's op de weg).*

Figuur 8.3 Uitsnede volledige checklist

CHECKLIST MET MOGELIJKE ONDERWERPEN VOOR HET MPVE - 4



FIETS

Deelonderwerp

☐ Parkeernorm voor fietsparkeren van de eigen (brom)fiets (reguliere fietsen, maar ook bakfietsen, cargobikes, e-bikes, scooters, etc.).

☐ Real time informatie over fietsparkeren.

☐ Prioriteit voor de fiets.

☐ Parkeernorm voor nieuwe fietsachtige modaliteiten (biro, stepjes, etc.).

Relatie met Smart Mobility

- De parkeernorm voor het parkeren van privé-fietsen kan lager zijn als er in het gebied op grote schaal deelfietsen aanwezig zijn.
- In de parkeernorm kunnen ook eisen opgenomen worden over het aantal parkeerplekken met laadvoorzieningen voor e-bikes.
- Om realtime informatie over de beschikbaarheid van fietsparkeren te kunnen leveren zijn sensoren nodig die de beschikbaarheid van plekken meten. Deze informatie kan via borden ter plekke of via bijvoorbeeld een app met reisadvies met fietsers gedeeld worden.
- I-vri's kunnen gebruikt worden om fietsers prioriteit te geven in het verkeer, bijvoorbeeld door meer groen bij regen of drukte.
- Nieuwe fietsachtige modaliteiten zijn vaak elektrisch en/of worden op grote schaal via deelsystemen verspreid.

Ruimtelijke impact

- De parkeernorm heeft impact op het ruimtebeslag van geparkeerde fietsen. Als de parkeernorm te laag ligt, worden fietsen op plekken geparkeerd waar ze niet horen en zorgt dat voor verrommeling.
- Het parkeren van grote fietsen zoals de bakfiets neemt meer ruimte in dan het parkeren van reguliere fietsen. De mogelijkheden tot gestapeld parkeren zijn bij dit soort grote fietsen ook beperkt.
- Het parkeren van dure fietsen zoals bijvoorbeeld speedpedelecs stelt andere eisen aan de mate waarin een parkeervoorziening is beveiligd dan het parkeren van reguliere fietsen.
- Als mensen weten waar er nog een parkeerplek over is, neemt de kans op foutparkeren en daarmee de mate van verrommeling af.
- Sensoren of andere middelen om data te vergaren moeten geplaatst worden.
- Betere doorstroom van fiets en mogelijk een groter fietsgebruik.
- Nieuwe fietsachtige modaliteiten hebben vaak afwijkende afmetingen en passen daardoor niet in reguliere fietsparkeerplekken.

Figuur 8.4 Uitsnede volledige checklist

CHECKLIST MET MOGELIJKE ONDERWERPEN VOOR HET MPVE - 5



ZERO EMISSIE

Deelonderwerp

☐ Mate waarin de toegang van niet-zero-emissie-voertuigen in een gebied beperkt wordt (personenvoertuigen in privé bezit, openbaar vervoer, taxi's, deelmobiliteit, logistiek, afval, etc.) al dan niet gedurende specifieke tijdsvensters.

☐ Mate waarin het gebruik van elektrische voertuigen gefaciliteerd wordt.

Relatie met Smart Mobility

- Voor zover zero-emissie voertuigen elektrisch zijn, moet hiervoor mogelijk laadinfrastructuur beschikbaar gesteld worden (in het gebied geldt dit in ieder geval voor personenvoertuigen; laden van OV en logistieke voertuigen kan ook elders).
- Herkennen of een voertuigen wel of geen toegang heeft tot een gebied gebeurt via sensoren, camera's, etc.
- Het gebruik van elektrische voertuigen kan gestimuleerd worden door het plaatsen van voldoende (snel) laadvoorzieningen.

Ruimtelijke impact

- Indien laadpalen nodig zijn, moeten hiervoor (ondergronds) kabels en leidingen worden getrokken.
- Indien toegang tot een gebied beperkt is, moeten er voorzieningen getroffen worden (camera's, sensoren, etc.) om toegang tot het gebied te monitoren.
- Alternatief voor voertuigen in het gebied is het ondergronds brengen van stromen, bijvoorbeeld ondergrondse afvalinzameling via een buizensysteem.
- Laadpalen vereisen het (ondergronds) trekken van kabels en leidingen.
NB: het gaat niet alleen om het bieden van capaciteit in het heden, maar ook om het voorbereidingen treffen voor laadvoorzieningen in de toekomst.

Figuur 8.5 Uitsnede volledige checklist

CHECKLIST MET MOGELIJKE ONDERWERPEN VOOR HET MPVE - 6



LOGISTIEK

Deelonderwerp	Relatie met Smart Mobility	Ruimtelijke impact
☐ Slimme laad- en losplekken	• Slimme laad- en losplekken zijn voorzien van sensoren.	• Slimme laad- en losplekken beperken de hoeveelheid zoekverkeer en verkeerd geparkeerde auto's.
☐ Logistieke hub (centraal punt voor laden en lossen van grote hoeveelheden; worden in de logistieke hub omgezet in kleinere delen die met kleiner materieel in het gebied verspreid kunnen worden).	• De logistieke hub kan elementen van Smart Mobility bevatten, bijvoorbeeld het gebruik van sensing en route-advies naar lege docks, het faciliteren van autonoom inparkeren of zelfs rijden, etc.	• De hub heeft ruimte nodig (parkeerplaatsen, mogelijk een gebouw). • De hub beperkt het aantal voertuigbewegingen van vrachtwagens en bestelbussen in het gebied.
☐ Bouwhub (centraal punt voor laden en lossen van grote hoeveelheden bouw materieel; worden in de ub omgezet in kleinere delen die met kleiner materieel in het gebied verspreid kunnen worden).	• De bouwhub kan elementen van Smart Mobility bevatten, bijvoorbeeld het gebruik van sensing en route-advies naar lege docks, het faciliteren van autonoom inparkeren of zelfs rijden, etc.	• De hub heeft ruimte nodig (parkeerplaatsen, mogelijk een gebouw). • De hub beperkt het aantal voertuigbewegingen van vrachtwagens en bestelbussen in het gebied.
☐ Nieuwe vormen van pakketbezorging.	• Nieuwe vormen van pakketbezorging kennen vaak een digitale component. Bijvoorbeeld het via een app openen van een kluisje of bezorging door kleine autonome voertuigen.	• Nieuwe vormen van pakketbezorging beperkt het aantal kilometers dat in een gebied door een bestelwagen afgelegd hoeft te worden én beperkt het aantal stops (parkeermomenten) van de bezorger. • Collectieve pakketoplossingen zoals bijvoorbeeld pakketwanden vergen ruimte.
☐ Nieuwe vormen van inzamelen huis- en bedrijfsafval.	• Met bijvoorbeeld sensoren kan bepaald worden of een container al vol zit. • Vuilniswagens kunnen elektrisch rijden.	• Het slim collecteren van huis- en bedrijfsafval beperkt het aantal verplaatsingen en afgelegde kilometers door vuilniswagens.

Figuur 8.6 Uitsnede volledige checklist

CHECKLIST MET MOGELIJKE ONDERWERPEN VOOR HET MPVE - 7



MOBILITY AS A SERVICE (MAAS)

Deelonderwerp	Relatie met Smart Mobility	Ruimtelijke impact
☐ Mobiliteitshubs (combinatie van fysieke en virtuele omgeving die de gebruiker de keuze geeft uit een breed scala van mobiliteit; type hub is sterk afhankelijk van doel en locatie).	• Mobiliteitshubs bieden vormen van deelmobiliteit aan en vormen een soort gebiedsspecifieke MaaS.	• De mobiliteitshub heeft fysieke ruimte nodig (bijvoorbeeld parkeerplaatsen of een gebouw). • De mobiliteitshub kan bijdragen aan het verlagen van het auto-gebruik, en daarmee aan het ruimtebeslag van geparkeerde en rijdende auto's.
☐ Norm voor deelautoparkeerplekken.	• Deelauto's kunnen onderdeel zijn van MaaS.	• Deelconcepten nemen ruimte in, zowel stilstaand (parkeren) als rijdend. • Door deelauto's kan het aantal parkeerplekken voor privé-auto's naar beneden bijgesteld worden.
☐ Norm voor deelfietsparkeerplekken.	• Deelfietsen kunnen onderdeel zijn van MaaS.	• Deelconcepten nemen ruimte in, zowel stilstaand (parkeren) als rijdend. • Door deelfietsen kan het aantal parkeerplekken voor privé-fietsen naar beneden bijgesteld worden.
☐ Reis- en route-advies.	• Reis- en route-advies zijn realtime en op maat en worden via apps of 'slimme' bebording aan de gebruiker geleverd.	• Reis- en routeadvies leiden tot andere modaliteitskeuze en / of andere routes.

Figuur 8.7 Uitsnede volledige checklist

CHECKLIST MET MOGELIJKE ONDERWERPEN VOOR HET MPVE - 8



CONNECTED EN AUTONOOM RIJDEN

Deelonderwerp	Relatie met Smart Mobility	Ruimtelijke impact
☐ Slimme parkeergarages.	• Slimme parkeergarages verzamelen data – bijvoorbeeld via sensoren die meten welke plekken leeg zijn – en begeleiden gebruikers naar lege parkeerplekken – via borden of in car.	• Sensoren of andere middelen om data te vergaren moeten geplaatst worden.
☐ Adaptieve parkeergarages (mogelijkheid om parkeergarages te kunnen herbestemmen bij afname van vraag naar autoparkeerplaatsen).	• Door de ontwikkelingen op het vlak van Smart Mobility kan het benodigd aantal autoparkeerplaatsen in een gebied afnemen.	• Parkeergarages moeten zo ontworpen worden, dat hun functie in de toekomst kan veranderen.
☐ Capaciteit ICT-netwerk.	• Als het ICT-netwerk onvoldoende capaciteit of bereik (bijv. in parkeergarages) heeft, is het niet mogelijk alle benodigde data uit te wisselen.	• Voor zover niet aanwezig moeten (ondergronds) kabels en leidingen getrokken worden.
☐ Eenduidige en consistente eisen aan wegmarkering en minimumkwaliteit wegdek.	• Voor autonome voertuigen is eenduidige interpretatie van bebording, wegmarkering en kwaliteit van het wegdek noodzakelijk.	• Geen directe ruimtelijke impact.

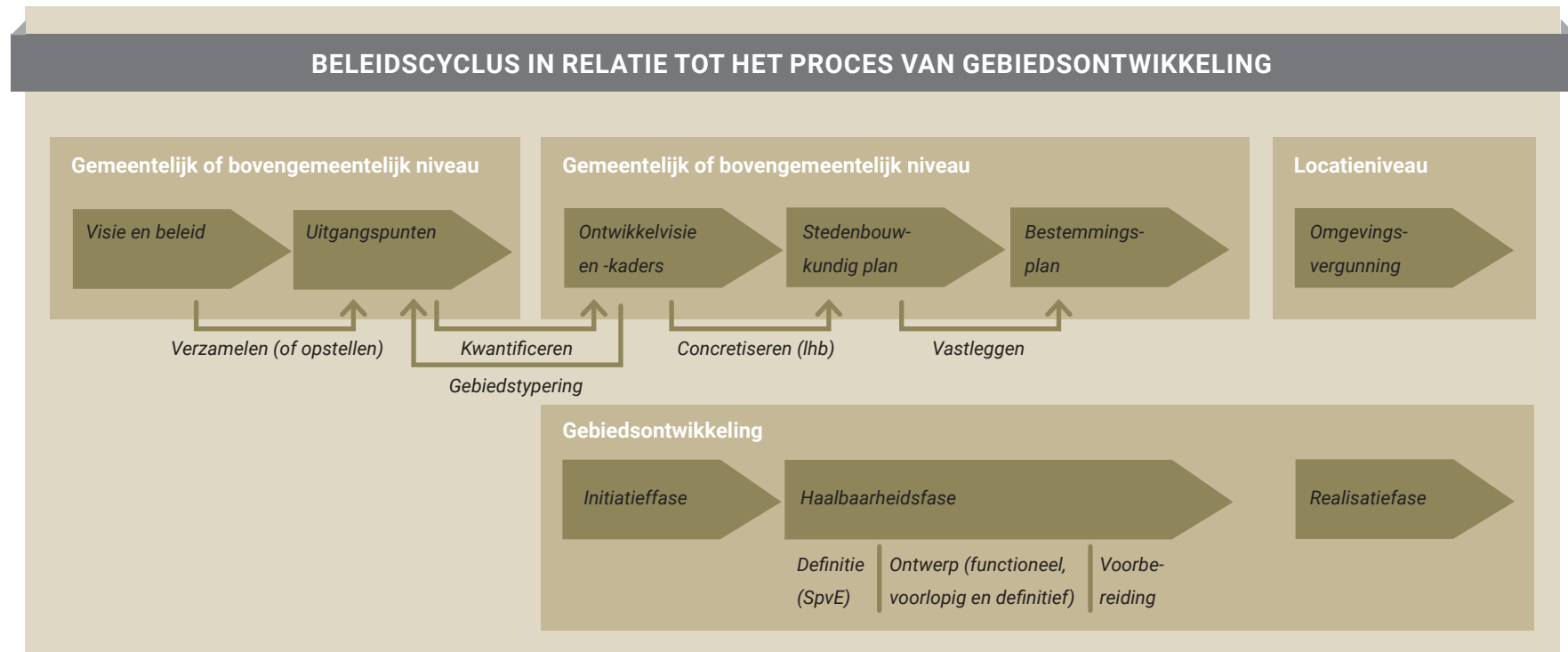
Figuur 8.8 Uitsnede volledige checklist

3

Huidige planproces

Onderstaand figuur beschrijft de klassieke benadering van gebiedsontwikkeling van visie tot bestemmingsplan. In dit proces bevindt zich een soort 'ontkoppeling' tussen het beleid op gemeentelijk (deel-)niveau en de concrete

uitwerking op gebiedsniveau. Vanaf de ontwikkelvisie en -kaders, maar in de praktijk vooral vanaf het Stedenbouwkundig Plan (SP) (en onderliggende uitvoeringsprogramma's), worden de ambities en het beleid concreet uitgewerkt én vastgelegd, die vervolgens door de gemeenteraad kunnen worden vastgesteld. Onderstaand figuur geeft de beleidscyclus schematisch weer.



Figuur 9. Beleidscyclus in relatie tot het proces van gebiedsontwikkeling

Nieuwe Omgevingswet

Het omgevingsrecht bestaat momenteel uit tientallen wetten en honderden regelingen voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. Alleen maar met hun eigen uitgangspunten, werkwijzen en eisen. De wetgeving is te ingewikkeld geworden voor de mensen die ermee werken. Het kabinet maakt het omgevingsrecht makkelijker en voegt alle regelingen samen in één Omgevingswet.

Naar verwachting treedt in 2021 de (nieuwe) Omgevingswet in werking. Die wet schrijft voor dat de gemeente een omgevingsvisie vaststelt; een samenhangend strategisch plan over het 'ruime' begrip fysieke leefomgeving. Samenhangend betekent dat de visie betrekking heeft op alle terreinen van de fysieke leefomgeving, waaronder in ieder geval bouwwerken, infrastructuur, watersystemen, water, bodem, lucht, landschappen, natuur, cultureel erfgoed en werelderfgoed. In de omgevingsvisie legt de gemeente, of provincie of Rijksoverheid, haar ambities en beleidsdoelen voor de lange termijn vast. Dit wordt dan de eerste stap in bovenstaande beleidscyclus.

Aandachtspunten bij het huidige planvormingsproces

Gedurende het doorlopen traject hebben wij een aantal aandachtspunten rondom dit klassieke proces geconstateerd:

1. De klassieke lineaire benadering van het planvormingsproces van gebiedsontwikkeling werkt niet (voldoende) meer bij binnenstedelijke herstructureringen en transformatiegebieden. Het vaak grote aantal eigenaren, ieder met een eigen agenda en investeringshorizon, en het grote aantal verschillende typen partijen maakt dat dergelijke gebieden niet meer 'ineens' als totaal kunnen worden ontwikkeld. Iedere locatie is maatwerk en heeft zijn eigen tempo. Dit wordt ook wel organische gebiedsontwikkeling genoemd. Er is sprake van een open-eindeproces zonder blauwdruk; het is een optelsom van (relatief) kleinschalige projecten. De planvorming voor die verschillende projecten vindt op verschillende momenten in de tijd plaats, waarbij continue afstemming en bijstelling van bijvoorbeeld mobiliteitsoplossingen is.
2. In het verlengde van het vorige punt: het klassieke proces planvormingsproces biedt te weinig ruimte voor onderscheid naar nieuwbouw- en transformatiegebieden. Bij transformatie zijn er al eigenaren, gebruikers, gebouwen en infrastructuur. Bij grootschalige nieuwbouw is dit (vaak) afwezig en kunnen gebouwen en infrastructuur 'perfect' op elkaar worden afgestemd. Daarom moet de bestaande partijen en/of ontwikkelende bij transformaties de mogelijkheid moeten krijgen

een grote rol te nemen in de ontwikkelvisie van dit typen gebieden. Bovendien is participatie een belangrijke pijler onder de Omgevingswet

3. Visie en beleid (linkerdeel van het figuur over de beleidscyclus) zijn soms dusdanig 'hard' vastgesteld dat het niet mogelijk is hiervan af te wijken, ook al zou afwijking beter aansluiten bij maatschappelijke en technologische ontwikkelingen. Tegelijkertijd gebeurt het regelmatig dat visie en beleid zo abstract zijn, dat het lastig is ze concreet toe te passen in projecten.
4. Bij de verschillende stappen en schaalniveaus zijn een groot aantal actoren betrokken. Zowel intern bij de overheid, vaak verspreid over meerdere afdelingen, als extern met bijvoorbeeld eigenaren en ontwikkelende partijen. Er is (te) weinig contact tussen die actoren. Actoren, ook binnen één bestuursorgaan zoals een gemeente, houden zich primair bezig met hun eigen 'opdracht'. Denk bijvoorbeeld aan de beleidsambtenaar elektrisch rijden of fietsbeleid, die voor de gehele gemeente beleid opstelt maar in de regel niet wordt betrokken bij de concretisering in een ontwikkeling. Of eigenaren en ontwikkelde partijen die zich, vanuit het financieel belang logischerwijs, alleen bezig houden met hun eigen project. Mede daardoor en het ontbreken van regie is er te weinig sprake van iteratie tussen de verschillende stappen.
5. In het linkerdeel van het figuur variëren de documenten van heel breed (regio, mobiliteit) tot heel specifiek (gebied, deelfiets) waarbij het vaak

ontbreekt aan concrete mobiliteitsuitgangspunten zoals deze soms wel verwoord staan in een Stedenbouwkundig PvE. Daardoor is het voor partijen zoals ontwikkelaars, maar bijvoorbeeld ook voor ambtenaren die aanvragen moeten toetsen, vaak niet duidelijk aan welke eisen op het gebied van mobiliteit zij nu precies moeten voldoen.

6. Gemeenten en andere overheden stellen voor een groot aantal thema's visies en beleid vast, zowel integraal als sectoraal, op het abstractieniveau van 'benoemen'. Bijvoorbeeld: "We zetten vol in op zero-emissie-mobiliteit." Of: "We maken zoveel mogelijk gebruik van de kansen die Smart Mobility biedt." In de praktijk is dit echter vaak niet concreter uitgewerkt. Bovendien kan beleid op een bepaald deelonderwerp (fiets, auto, parkeren) ook strijdig met elkaar zijn wat het op gebiedsniveau lastig maakt om dit te vertalen in de ambities of kaders.
7. Actoren met betrokkenheid bij gebiedsontwikkeling overzien vaak maar een deel van het gehele proces, en dan ook nog maar een deel van enerzijds de beleidscyclus (op gemeentelijk of bovengemeentelijk niveau) of het planontwikkelp proces (op gebiedsniveau). Zoals gesteld houden actoren, ook binnen één bestuursorgaan zoals een gemeente, zich primair bezig met hun eigen 'opdracht'. Een regisseur ontbreekt, waarbij de regierol primair moeten liggen bij de partij die 'schaal' kan maken, dus die voor een groter gebied dan één locatie oplossingen kan regisseren. Voor een succesvolle ontwikkeling is voorgaande echter een voorwaarde, waarbij inzicht in onderstaande de eerste stap is:

- *De huidige en benodigde mobiliteitskwaliteit van een (deel)gebied of locatie.*
- *Overheidsvisies en vigerend beleid, waarbij onderscheid in enerzijds eisen en anderzijds wensen & kwantificering/concretisering daarvan.*
- *Inzicht in het proces dat doorlopen moet worden als beleid gewijzigd moet worden en de afwijkmethode die ontwikkelaars en projectleiders van de gemeente kunnen gebruiken als zij zich genoodzaakt zien af te wijken van bestaand beleid.*
- *Inzicht in welk 'deel' van de mobiliteit bij welke overheid ligt (Rijk, provincie, regio, gemeente), dus wie gaat waarover?*
- *Wie verantwoordelijk is voor welke (alternatieve) modaliteiten.*
- *Afhankelijkheden tussen enerzijds het kunnen starten van een gebiedsontwikkeling en anderzijds bijvoorbeeld de realisatie van openbaar vervoer (wat komt eerst: de brug om die duizenden woningen te realiseren of eerst die duizenden woningen om die brug te kunnen betalen?).*
- *En: wie de regie heeft en hoe partijen (moeten) samenwerken?*

Actoren, ook binnen één bestuursorgaan zoals een gemeente, houden zich primair bezig met hun eigen 'opdracht'. Een integrale blik en betrokkenheid ontbreekt vaak.