



Missie D+ voortgangsrapportage 2019-2020

Integrale rapportage over de
bijdragen van MMIP's 9 en 10
aan de IKIA



Missie D+



Weet ik niet
Helemaal

Kennis- en innovatieopgaven verwezenlijkt?

Helemaal niet
Een beetje
Grotendeels

#	Deelprogramma	Doelbereik*	Korte duiding (max 2 zinnen)
9.1	Sociale innovatie en transitiedynamiek		NWO call over sociale innovatie uitgezet. Diverse sessies georganiseerd in kader Innovember. Richting gegeven aan Delta instituut.
9.2	Van modaliteit naar mobiliteit (digitalisering en internetplatform)		Missie breder dan wegvervoer getrokken: maritiem en luchtvaart toegevoegd. White paper digitalisering en platforms gestart ism met Topsector Logistiek.
9.3	Samenwerking tussen sectoren		Innovatieprogramma Heavy duty laadinfra gestart ism Topsectoren Logistiek, Energie en HTSM. Corona-steunpakket R&D in de mobiliteit opgezet.
9.4	Kennisontwikkeling (patenten en publicaties)		65 patenten voor duurzame mobiliteit ingediend door een Nederlandse instantie. 333 publicaties in NL op het gebied van duurzame mobiliteit in een wetenschappelijk tijdschrift of als conference paper.
9.5	Techniekontwikkeling algemeen		Internationale inventarisatie uitgevoerd. Conclusies: verbeteringen nodig in - batterijtechnologie, - batterij management systemen (BMS), - energie-management-strategieën (EMS/ tbv minder energieverbruik). H ₂ kan ook als brandstof in een verbrandingsmotor of als bouwsteen voor synthetische brandstoffen (E-fuels). Komende jaren nemen efficiency en levensduur van brandstofcellen toe en dalen de kosten. Bij LNG- en CNG-voertuigen ontwikkelt zich efficiency, CO ₂ -reductie en inzetbaarheid.
9.6	Marktontwikkeling en innovatie wegvervoer		Nationaal onderzoek uitgevoerd. Conclusies: - aandeel conventionele personenauto's is afgenomen van 98,6% in 2016 naar 96,8% in 2020. Ter vergroting marktaandeel duurzaam: - vergroot variatie in duurzame voertuigen; - verlaag totale kosten van duurzame voertuigen; - voorzie nieuwe functionaliteiten van een verdienmodel voor de gebruiker; - ontwikkel nieuwe vervoersconcepten.
9.7	Marktontwikkeling en innovatie binnenvaart		Elektrische en waterstofscheppen zitten in de onderzoeks- en marktintroductiefase. Er zijn nu circa 65 hybride- en elf LNG-scheppen in Nederland.
9.8	Marktontwikkeling en innovatie zeescheepvaart		Zeescheepvaart gebruikt voornamelijk fossiele brandstoffen. Op kleine schaal is er inzet van biodiesel-blends. Toepassing hiervan – inclusief LNG – vindt vooral plaats indien gunningsvoordelen kunnen worden behaald in aanbestedingsprocessen.
9.9	Marktontwikkeling luchtvaart		Luchtvaart gebruikt vooral kerosine als energiedrager. Overschakelen op andere brandstoffen is complex. Afzet en het gebruik van elektriciteit, waterstof en aardgas in de luchtvaart is op dit moment nog zeer beperkt. Actieprogramma duurzame brandstoffen opgesteld. (Inter)nationaal o.a. inzet op bijmengverplichting voor duurzame brandstoffen (nationaal doel 14% bijmenging in 2030). Eerste deels elektrische vliegschool gestart.
9.10	Projecten in regelingen		Totaal ruim € 31 mln. aan projectbudget waarvan ruim € 28 mln. afgedekt door een publieke bijdrage. Ruim € 19 mln. Via Europese fondsen. Om tot analysemogelijkheden tbv beleidssturing te komen, dienen er veel meer projectkenmerken verzameld te worden dan nu het geval is.



Missie D+



Weet ik niet
Helemaal

Kennis- en innovatieopgaven verwezenlijkt?

Helemaal niet
Een beetje
Grotendeels

#	Deelprogramma	Doelbereik*	Korte duiding (max 2 zinnen)
10.1.1	Smart Mobility and logistics		Samen met de Topsector logistiek is een witboek opgesteld naar de waarden van data en platforms. Steeds meer aandacht voor de ruimtelijke component. Voorbeeld: ondertunneling van A2 bij Maastricht.
10.1.2	Integrale gebiedsontwikkeling en infra		Samen met TU Delft Het Deltainstituut aan het oprichten (ruimtelijke kwaliteit en maatschappelijke opgave)
10.2.1	Ontwikkeling van cross overs tussen wegvervoer, scheepvaart en luchtvaart		Luchtvaart en maritiem opgenomen in missieaanpak en vertegenwoordigd in missieteam. Binnen NWO de call voor circulaire en duurzame scheepsvaart voorbereid.
10.2.2	Ontwikkeling van cross overs tussen mobiliteit, veiligheid, gezondheid, betaalbaarheid en bereikbaarheid		COVID crisis toonde dat de maatschappelijke waarde op gezondheid heel hoog was, dit leidde tot nieuwe concepten in mobiliteit (opzet fietsstraten in steden en start van de "10 min stad"). Vanuit Missie D+ 3 tal signaalnotities opgeleverd aan themateam om deze maatschappelijke ontwikkelingen mee te geven.
10.2.3	Ontwikkeling van cross-overs tussen mobiliteit, energie, industrie, en gebouwde omgeving		Roadmap klimaatneutrale brandstoffen opgeleverd in samenwerking met missie C (Industrie). Haalbaarheidsstudie batterijtechnologie opgeleverd in samenwerking met Topsector Energie.



Missie D+ - Conclusie

- › Terugkijkend over de deelprogramma's zien we dat er veel in beweging is gezet en dat de technische uitdagingen beperkt lijken. De uitdagingen om tot een *maatschappelijke innovatie* door middel van een opschaling van duurzaam transport te komen zijn echter groot en hardnekkig. Meer aandacht zou dan ook moeten gaan naar marktontwikkeling (beschikbaarheid, betaalbaarheid en functionele specificaties) en naar het ontwikkelen van een visie op de inrichting van het mobiliteitssysteem.
- › Dat geeft een lastig dilemma: - enerzijds staan gebruikers vaak huiverig tegenover veranderingen, maar weten we ook dat ze een nieuwe situatie snel omarmen als die er eenmaal is; -anderzijds is dat nieuwe mobiliteit systeem er nog niet en is er ook nog geen gedeelde de visie hierop.
- › Korte termijn: zolang die nieuwe situatie er nog niet is en verdienmodellen voor de gebruiker vaak alleen nog op papier bestaan, moeten we er rekening mee houden dat gebruikers verleid moeten worden richting duurzame opties.
 - Eerste aanbeveling: zorg er voor dat de duurzame opties voor de eindgebruiker financieel aantrekkelijk zijn. Kijk daarbij ook naar nieuwe technische mogelijkheden (aanbeveling 2)
- › Midden en lange termijn: pas vanuit een visie op de inrichting van het mobiliteitssysteem kunnen we zinvol nadenken over type en functionaliteit van de vervoermiddelen. De Raad voor de Leefomgeving en infrastructuur (RLi) gaat nog een stap verder en stelt in haar advies over integraal bereikbaarheidsbeleid dat eerst moet worden nagedacht over de brede welvaart en de soort maatschappij die we voor ogen hebben en daarna pas over de rol van mobiliteit hierin.
- › Nieuwe technologieën kunnen nieuwe vrijheidsgraden geven. Door bijvoorbeeld de elektrische auto onderdeel te maken van het energiesysteem en de batterij te gebruiken voor het balanceren van het energiesysteem, kunnen inkomsten worden gegenereerd voor de gebruiker.
 - Tweede aanbeveling is daarom om extra aandacht te geven aan: -het genereren van inkomsten voor de eindgebruiker door de doorontwikkeling van bi-directioneel lade en te zorgen voor voldoende laadpunten(randvoorwaarden).
 - Derde aanbeveling: -geef extra aandacht aan programma's en projecten waarin de transitie naar een duurzaam mobiliteitssysteem hand in hand met gaat met de transitie van het energiesysteem.
- › Terugkijkend is het zeer waardevol dat de sectoren maritiem en luchtvaart zijn aangesloten bij missie D+. Het samengaan van deze sectoren met wegvervoer en binnenvaart zorgt voor meer kritische massa, waardoor innovaties sneller kunnen opschalen. Door de grotere schaal komen ook de economische kansen voor Nederland beter in beeld. Zowel in de sectoren zelf als in de (chemische) industrie waar de klimaatneutrale brandstoffen/synfuels ontwikkeld worden.
 - Derde aanbeveling: benader de transportmodaliteiten als een geheel en breng de vele dwarsverbanden actief in beeld, ook die met de industrie. Identificeer daarbij de technische en financiële uitdagingen.