

Rijksintern afwegingskader maatregelen Klimaatakkoord

Factsheet innovatie energiedragers van de toekomst

Versie: 14 mei

Beschrijving maatregel / cluster van maatregelen

Aanleiding:

In 2014 is de brandstofvisie opgesteld. Een visie met gezamenlijke ambitie gericht op CO₂-reductie. De afgelopen jaren is de markt door ontwikkelt met steeds meer duurzaam aanbod en hebben vele innovatie en demonstratieprojecten laten zien wat mogelijk is. Lokale overheden nemen duurzame mobiliteit steeds meer mee in haar beleid. Nu aan de vooravond van een nieuw energie- en klimaatakkoord, is het stap voor de volgende fase: van visie naar actie, van 4 deelsporen naar 1 gezamenlijke aanpak, van pionieren naar opschalen.

In het opstellen van dit fiche is nauw samengewerkt tussen de vier brandstofplatforms: -Elektrisch rijden (FET); -het H₂ platform; -het LNG platform; en -Biobrandstoffen. Het onderstaande betreft dan ook een gezamenlijk voorstel van deze vier platforms, wat met ondersteuning vanuit het ministerie van IenW en met kennis vanuit de belangrijkste Nederlands kennisinstellingen tot stand gekomen is.

Principes en uitgangspunten

- Een nieuwe markt moet, om investeringen mogelijk te maken, vertrouwen hebben in de stabiliteit van de vraag naar het product. Dit vraagt om ook op langere termijn stabiel overheidsbeleid.
- Het stimuleren van de productie van duurzame mobiliteit moet niet alleen bezien worden vanuit de optiek van de CO₂ doelen uit het Verdrag van Parijs, maar ook als opbouw van een concurrerende positie van Nederland in de mondiale post-fossiele economie. Voor biobrandstoffen geldt dat het ontwikkelen van een productie- en logistieke capaciteit tevens kan bijdragen aan de opbouw van een biobased economy en zo aan de toekomst van de Nederlandse chemie en andere sectoren, zoals de bouw. Nederland heeft een sterke automotieve industrie en een internationaal sterke positie in de fabricage van brandstofcellen en kan daardoor een belangrijke rol spelen in de elektrificatie van mobiliteit. En duurzame mobiliteit is data gedreven. Nederland is mondiaal een topspeler en kan haar positie daarmee behouden en verder uitbouwen.
- Het duurzame mobiliteit systeem en het energiesysteem zijn met elkaar verweven. Aldus kunnen elektrische auto's een beduidende bijdrage leveren aan de opslagcapaciteit in het e-net, noodzakelijk om het intermittency-probleem op te lossen.
- Ditzelfde geldt voor waterstof als energiedrager die ons in staat stelt om grote hoeveelheden hernieuwbare energie voor langere tijd op te slaan ten behoeve van divers gebruik daarna. Dat kan in zowel centrale als decentrale energiesystemen.
- De grote transitie naar schone voertuigen en brandstoffen vergt draagvlak onder het grote publiek voordat de industrie grootschalig gaat deelnemen. Daartoe zullen draagvlak en oplossingen binnen een overzienbare termijn een sluitende businesscase moeten gaan vormen.
- Er is niet 1 silverbullet, het pakket van maatregelen werkt alleen als het in samenhang wordt uitgevoerd.
- De transitie vraagt om zowel lange termijn consistentie - investeringsklimaat - en adaptief beleid - op basis van een goede monitoring continue bijsturen.

Maatregelen:

Het pakket aan maatregelen is opgenomen in een zestal fiches in de bijlage. In hoofdlijnen komt dit neer op:

- Stimuleer via autobelastingen (budgetneutraal: bonus/malus) de gewenste energiedragers
- Creëren van een level playing field t.o.v. fossiel, bijv. door het inrichten van een budgetneutrale structuurwijziging van accijnsheffing, op basis van CO₂-intensiteit en bij voorkeur mede op basis van de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen (fiche 1).
- Zet in op innovatie, gekoppeld aan de sterktes van Nederland bij de industrie en de kennisinstellingen. Dit vraagt investeringen uit de private sector en een flexibel instrumentarium van de overheid wat aansluit bij de fase van productontwikkeling (fiche 2).
- Vergroot de klantvraag door effectieve campagne om vraag naar duurzame vervoersalternatieven te stimuleren en gedrag aan te passen (fiche 3). En maak daarbij effectief gebruik van regelingen om duurzame vervoersalternatieven voor met name ook grote fleetowners aantrekkelijk te maken (concurrerend met benzine en diesel) en van de tweedehandsmarkt (fiche 4).

- Laat de laad- en tankinfrastructuur gelijktijdig meegroeien met de groei van de voertuigen. Dit vraagt vooral regie en kan bij uitgeven van nieuwe concessies of aanpassingen van bestaande concessies worden meegenomen (fiche 5).
- Stimuleer de productie van duurzame energiebronnen, waarbij ambitie is om naar de 100% groene bronnen te komen in 2030. In de transitie vraagt dit ruimte om de infrastructuur langs deels fossiele weg (zoals grijze waterstof of LNG) op te bouwen en het prijsverschil tussen fossiel en duurzame energiebronnen te overbruggen (fiche 6).

Als kop op de bovenstaande maatregelen is regie nodig van een onafhankelijke entiteit die kan worden opgehangen aan het energie- en klimaatakkoord. Daarin ontwikkelt Nederland:

- Naast de doelstellingen van de Europese Richtlijn Hernieuwbare Energie, eigen beleidsdoelstellingen gericht op maximale inzet hernieuwbare energiedragers, waterstof/elektriciteit en duurzame biobrandstoffen in transport voor 2030, met doorkijk naar 2040, 2050.
 - 2030: 33% aandeel van hernieuwbare energie in vervoer
 - 2040: 67% aandeel hernieuwbare energie
 - 2050: 100% aandeel hernieuwbare energie
- Een effectieve monitoring om de voortgang te borgen en eventueel bijstelling van het beleid.
- Uitwerken en doorrekenen van diverse scenario's, waarbij de overheid begint vanuit gezamenlijke doelstellingen, maar meer kan gaan verplichten als de doelstellingen achterblijven.
- Een commissie die op basis van de voortgang de industrie of overheden gaat aanspreken op haar verantwoordelijkheid. Een succesvol internationaal voorbeeld daarvan is 2030-secretariaat uit Zweden.

Verwachte nationale broeikasgasreductie in 2030

Disclaimer

- De getallen zijn slechts streefcijfers
- Het behalen van de streefcijfers afhankelijk is van de ondersteunende beleidsmaatregelen. Daarbij kan blijken dat als de daadwerkelijke realisatie achterblijft bij de ambities de beleidsinzet veel meer verplichtend moet worden en/of dat er via stimuleren veel grotere bijdrage wordt gevraagd om het prijsverschil tussen fossiele en duurzame alternatieven te overbruggen.
- De getallen hebben een flinke bandbreedte. De komende weken wordt door het kennisconsortium in gesprek met de platforms nog een verbeteringslag gemaakt om deze beter aan te geven.

Getallen CO₂ reductie

Deze getallen gelden voor een bepaalde maatregelset (scenario "realistische max"). Dat betekent dat deze waarden in principe haalbaar zijn, mits invulling wordt gegeven aan verregaande aanvullende beleidsmaatregelen (bovenop die in de NEV).

Tabel 1 Directe fossiele CO₂-emissies uit de uitlaat (tank-to-wheel)

Tank-To-Wheel			
Besparing in Mton t.o.v. 2017	2021	2025	2030
Elektrisch	0.3	1.4	7.5
Bio	3.0	3.5	4.3
Waterstof	0.0	0.1	0.6
LNG	0.0	0.1	0.1
Totaal	3.3	5.1	12.6

Tabel 2 Vermeden emissies in de voorketen (well-to-tank)

Well-To-Tank			
Besparing in Mton t.o.v. 2017	2021	2025	2030
Elektrisch	-0.1	-0.3	-0.5
Bio	-0.8	-0.5	-0.2
Waterstof	0.0	-0.1	-0.2
LNG	0.0	0.0	0.0
Totaal	-0.9	-0.9	-0.9

Kleine toelichting van het verschil in de tabellen:

Bij een personenauto op benzine of diesel wordt de meeste CO₂ uitgestoten via de uitlaat. De uitstoot bij de productie van de brandstof is ongeveer 1/6 van het totaal. Bij de elektrische auto wordt alle CO₂ in de voorketen geëmitteerd, vooral bij de elektriciteitscentrale (grijze deel van de elektriciteit). Als we de voorketen-emissies vergelijken tussen elektrisch en benzine/diesel, dan is de uitstoot bij elektrisch hoger dan bij de productie van benzine/diesel: negatieve emissies in de well-to-tank-tabel. Omdat een elektrische auto geen CO₂ emissies heeft bij gebruik, is het totaal over de keten alsnog lager, zie de tabel 3. Er wordt overigens verondersteld dat het aandeel hernieuwbare elektriciteit zal toenemen waardoor het WTT CO₂ effect relatief kleiner zal worden.

Voor waterstofauto's geldt hetzelfde. Bij de productie van waterstof wordt meer CO₂ uitgestoten dan voor een equivalente hoeveelheid benzine/diesel.

Ook bij biobrandstoffen wordt bij de productie meer uitgestoten dan bij dezelfde hoeveelheid benzine of diesel die daarmee wordt vervangen.

Met betrekking tot de relatief kleine rol voor waterstof tot 2030 moet gewezen worden op de grote groei van waterstof na 2030 aangezien in 2050 het meeste vervoer elektrisch aangedreven zal moeten zijn om de CO₂ doelstellingen te halen. Dit zal niet allemaal met batterij elektrisch ingevuld kunnen worden om diverse redenen. Om de grote verwachte inzet van waterstof in 2050 te halen, is het behalen van de H₂ doelstelling voor 2030 geen wens, maar een absolute vereiste.

Tabel 3 Vermeden emissies over de gehele keten (well-to-wheel)

Well-To-Wheel			
Besparing in Mton t.o.v. 2017	2021	2025	2030
Elektrisch	0.2	1.1	7.0
Bio	2.2	3.0	4.1
Waterstof	0.0	0.0	0.4
LNG	0.0	0.1	0.1
Totaal	2.4	4.1	11.6

Maatschappelijke kostenefficiëntie

Er zitten diverse kosten aan dit voorstel. Daarbij is bekostiging en financiering deels al aanwezig, deels zal het ook nog nader moeten worden uitgewerkt. De directe bekostiging en financiering vraag die volgt uit dit voorstel is € 179mln over de periode tot 2021. Per jaar komt dat neer op ruim € 47mln. Iets meer dan de helft hiervan bestaat uit subsidies, die echter ten dele al in de huidige begrotingen zitten. Daarbij worden voorstellen gedaan hoe dit binnen de bestaande rijksbegroting onder te brengen is.

- De inzet van fiscaal instrumentarium is uitgangspunt om dit zoveel mogelijk budgetneutraal binnen de rijksbegroting uit te voeren. Gederfde inkomsten vanwege vrijstellingen bij duurzame opties worden gedekt met een opslag bij fossiele kant
- De inzet op flexibel innovatie-instrumentarium past in de inzet van het kabinet om het versterken van de nationale economie te koppelen aan maatschappelijke vraagstukken. Daarmee kan een directe

koppeling worden gelegd naar de overheidsinzet op innovatie. Uitgangspunt is dat max. 25% (inclusief beheerkosten) van het kapitaal door de rijksoverheid worden ingebracht. De andere 75% volgt uit private financiering, Europese fondsen en/of regionale fondsen. De beheerkosten van dit instrumentarium moet binnen dit budget worden gedekt. Waar mogelijk wordt het instrumentarium revolverend gemaakt.

- Het stimuleren van de productie van duurzame energiebronnen (gebied van synfuels / solar fuels / Power-to-X) is een vergelijking te maken met de SDE+ systematiek. Ook past hier de HBE systematiek. Ze vallen echter buiten deze regelingen, omdat de regeling er domweg niet in voorziet of dat de kosteneffectiviteit op de korte termijn lager ligt en deze ontwikkelingen zich buiten de regeling prijzen. Een financiële doorberekening moet nog worden gemaakt.
- Voor een schatting van de kosten voor de publiekscampagne worden als referentie de BoB-campagne gebruikt. Deze kosten bedragen €1 mln./jaar. Deze kosten zouden worden gekenmerkt als additionele kosten die passen binnen de klimaatveloppe.

Beoogde instrumentering

Divers:

- Door normering al dan niet binnen Europese context.
- Regie voeren, monitoren en stimuleren oa via campagnes.
- Door wetgeving, bv via de inzet op milieuzones
- Inzet van fiscaliteit en de autobrief III
- Door te investeren/financieren in een (revolverend) fonds

Rol van het Rijk

Divers, en daarmee ook invulling geven aan

- Nationale implementatie Europese Richtlijnen:
 - o Richtlijn hernieuwbare energie (tot en met 2020)
 - o Richtlijn hernieuwbare energie 2 (2021 – 2030)
 - o Richtlijn brandstofkwaliteit
 - o Richtlijn infrastructuur alternatieve brandstoffen

Fiche 1: Fiscaliteit well-2-wheel (CO2) en tank-to-wheel (luchtverontreinigende stoffen)

DEEL A: BESCHRIJVING AFSpraak

Type: I, Uitrol & III, Onderzoek, Ontwikkeling en Innovatie

Gerelateerde fiche(s), waaronder type III-maatregelen (O,O&I)

Fiche 4

Betrokken partijen:

De brandstofplatforms, IenW, Financieën

Hoofdlijn/samenvatting afspraak

Rol van fiscaliteit en regelgeving in de brandstoftransitie

De CO2 uitstoot moet omlaag en voor de mobiliteitssector betekent dat dat we alle zeilen moeten bij zetten. Want de uitstoot moet omlaag, terwijl we weten dat de hoeveelheid voertuigen en de kilometers die we afleggen, toe gaan nemen. Op dit moment is groene brandstof duurder dan fossiele brandstof. Voor de industrie en de gebruiker ontbreekt de prikkel om over te schakelen. Een van de manieren om de overstap positief te stimuleren is via regelgeving en fiscale maatregelen. Voor de korte termijn zien we mogelijkheden om een aantal zaken direct te regelen in de autobrief 3. Voor de langere termijn stellen we voor om scenario's te onderzoeken voor een andere vorm van accijns op brandstof zodat het de prijs ook een trigger wordt om voor een groenere brandstof te kiezen.

Autobrief III

De ambitie is dat in 2030 alle nieuw verkochte personenauto's zero emissie zijn en trucks zo schoon mogelijk zijn. Voor personenauto's zijn twee scenario's ontwikkeld. Voor het langzame scenario is het voldoende om na 2020 het huidige beleid van autobrief -2 voort te zetten. Er kan versneld worden als in de autobrief de volgende zaken worden geregeld (zie ook fiche 4):

- Doorvoeren van de WLTP CO2 meetmethode (resultierend in een hogere BPM voor benzine/diesel) in combinatie met invoering van een restwaarde-garantiefonds zodat de leaseprijs voor zero-emissie voertuig beter/aantrekkelijker is dan die van benzine/diesel voertuigen (huidige situatie!)

- Invoeren van een 2^e leasetermijn voor zero emissie voertuigen waarbij bijtelling geldt van 70-75% van de cataloguswaarde, hierdoor worden auto's langer doorgereden en blijven auto's die gekocht zijn met fiscale ondersteuning langer in het Nederlandse wagenpark.

- Private lease van zero emissie voertuigen aantrekkelijker maken
- MIA-regeling vergroten (en bij voorkeur een eigen plafond instellen voor batterij- en brandstofcel elektrische voertuigen)
- VAMILL handhaven
- huidige maatregelen verlengen bij aanschaf van zero emissie voertuig: geen aankoopbelasting, geen motorvoertuigenbelasting
- 4% bijtelling voor BEV en FCEV handhaven
- verlenging van de huidige teruggaafregeling in de accijns voor LNG (moet eind 2018 geregeld zijn)
- afschaffen young-timer regeling voor zakelijke rijders, geeft tegengestelde prikkel en zorgt voor toename auto's van 15 jaar en ouder
- herijken reiskostenvergoeding, autokilometers krijgen nog de hoogste vergoeding, fietskilometers worden niet beloond, ook hier een tegengestelde prikkel.
- aanschaf elektrisch voertuig door particulier financieel aantrekkelijk maken door TCO-gat te compenseren

Uitwerken scenario's om groene brandstof te stimuleren

Ideaal gezien willen we dat zowel aan de kant van de motoren / voertuigen als aan de kant van de brandstoffen wordt gestimuleerd om zoveel mogelijk te vergroenen. Vanuit brandstoffen willen we stimuleren dat producenten en gebruikers zoveel mogelijk het meest duurzame alternatief produceren en kiezen. We stellen voor om een aantal scenario's te

9 mei 2018

ontwikkelen waarin we onderzoeken op welke wijze fiscale maatregelen daar een positieve bijdrage aan kunnen leveren. De invoering van nieuwe fiscale regels is een ambitie voor de middellange termijn. Met de intentie om het systeem te versimpelen, een van de scenario's is opnieuw kijken naar belasting van mobiliteit en alleen een CO2 taks van het voertuig (afhankelijk van prestatie van voertuig) en een CO2 taks van de de brandstof.

Voor alle te ontwikkelen scenario's zijn de randvoorwaarden:

- maatregelen moeten er op gericht zijn om de initiële aanschaf (voor zowel eerste als "tweede" koper > zie ook fiche 4) aantrekkelijk te maken en triggeren om voor een groenere brandstof te kiezen
- inkomsten voor de schatkist moeten stabiel blijven
- well to wheel is het uitgangspunt, zodat overall CO2 performance wordt verlaagd en er geen verplaatsing in de keten kan plaatsvinden.
- Daadwerkelijk zero emissie betekent dat we omwille van luchtkwaliteit ook toewerken naar nulmissie voor luchtverontreinigende stoffen. Dit op tank-to-wheel basis.
- Technologieneutraal
- vroegtijdige aankondiging van CO2 geïndexeerde belastingen/fiscaliteit op brandstoffen waardoor zero-emissie voordelig wordt en aankoopbeslissingen gestuurd kunnen worden.
- brandstofprijzen moeten competitief blijven met buurlanden (met name relevant voor weg vrachtvervoer), daarom keuze om huidige accijnsniveau van diesel als benchmark te kiezen
- uniform, transparant en voorspelbaar voor consument en bedrijfsleven
- ingroefase voor starten met een brandstof
- keuze zo transparant mogelijk maken voor de eindgebruiker
- opschaalbaar binnen EU

Luchtvaart en scheepvaart zijn voorlopig even buiten scoop, daar is nu geen accijns op brandstof. Maar je zou hier bijvoorbeeld aan een toeslag kunnen denken van 5 euro per ton brandstof. Deze toeslag komt in een fonds, dat fonds is gericht op verduurzamen van de lucht- en scheepvaart.

Deliverables

- doorrekening van kosten en opbrengsten van voorgestelde aanpassingen in de autobrief
- uitwerking van mogelijke fiscale scenario's om gebruik van groene brandstof te stimuleren

DEEL B: BIJZONDERE AANDACHTSPUNTEN

NOODZAKELIJKE AFSPRAKEN OP/MET ANDERE TAFELS:

Input overlapt deels met de tafels elektriciteit en fiscaliteit

NOODZAKELIJK AANPASSING WETGEVING

- Belastingwetgeving, met uitgangspunt dat lange termijn aanpassing niet ten kosten mag gaan van de inkomsten voor de schatkist.

EVENTUELE IMPACT OP NEVENGESCHIKTE PUBLIEKE BELANGEN

9 mei 2018

ASPECTEN DIE BIJZONDERE AANDACHT VERDIENEN IN NADERE UITWERKING

Generieke, objectieve cijfers van onafhankelijke bron over CO2 performance van een brandstof, afzender en meetmethode moeten breed draagvlak hebben.

DEEL D: Kosten/baten

Totale kosten van project: voor het uitwerken van de verschillende scenario's (lange termijn) is een projectbudget van 100.000 euro nodig, daarnaast maken van doorrekening kosten maatregelen korte termijn, die kan worden gemaakt door de brandstofplatforms.

Gevraagde cofinanciering van de overheid: 100.000 euro

Gevraagde type financiering van de overheid: beschikbaar stellen projectbudget

Verwachte baten in geld -

Verwachte maatschappelijke baten: eenvoudiger systeem van autobelasting met prikkel voor eindgebruikers om het meest duurzame alternatief te kiezen.

9 mei 2018

Fiche 2: INNOVATIEFICHE ENERGIEDRAGERS VAN DE TOEKOMST

DEEL A: BESCHRIJVING AFSpraak

Marktfase: -Uitrol (I); -Pilots & Demonstratie (II); -III Onderzoek, Ontwikkeling, Innovatie
Aandachtsgebied:- Optimale tank/laad infrastructuur; -Voldoende aanvoer duurzame energie; -Hoe klantvraag vergroten

Gerelateerde fiche(s), waaronder type III-maatregelen (O,O&I) 1,4 en,5

Betrokken partijen: Ministerie van IenW, Ministerie van EZ, Platform Biobrandstoffen; Formule E-team, Waterstofplatform, Topsectoren Energie, HTSM, Water (Maritiem) en logistiek

Hoofdpijn/samenvatting afspraak

Doelstellingen

De maatschappelijke opgave voor het thema Mobiliteit is een besparing van 7,3 Mton CO₂-uitstoot per jaar in 2030 en een vrijwel volledig CO₂-vrije mobiliteitssector in 2050, met daarbij als randvoorwaarden veiligheid, leefbaarheid, bereikbaarheid en betaalbaarheid. De energiedragers leveren een belangrijke bijdrage aan het bereiken van deze doelstellingen.

Innovatiekracht bedrijfsleven

De bedrijven die werken aan de energiedragers van de toekomst zinderen van de innovatiekracht. Elke dag weer zetten zij hun inventies om naar pilots, projecten en business cases die bijdragen aan het behalen van de genoemde klimaatdoelstellingen. Dit lukt alleen in nauwe samenwerking met andere partijen in het innovatie eco-systeem en met de juiste ondersteuning vanuit de overheid. Deze fiche benoemt wat het bedrijfsleven van het rijk nodig heeft, om de beoogde snelheid en daadkracht van vernieuwing te kunnen realiseren.

Innovatie op alle energiedragers en alle productfasen

De innovatieopgave heeft betrekking op alle energiedragers benodigd voor de transitie, d.w.z. batterij-elektrisch, waterstofelektrisch en geavanceerde biobrandstoffen (incl. bio-LNG). Gezien de lange termijn doelen en ambities is er behoefte aan innovatie vanaf het vroegste stadium tot aan volwassenheid van de betreffende markten.

Product- en systeeminnovaties

Innovatie vindt plaats op het niveau van technologieën, producten en diensten en over de financiering van deze innovaties naar commerciële productie. Maar in transities gaat innovatie ook over verandering van systemen. Nieuwe waardeketens ontstaan, onconventionele partijen treden toe en andere verdienmodellen zijn nodig om tot een sluitende business case van de gehele keten te komen. Samenwerking in de keten is nodig en multifuel oplossingen met meerdere kostendragers doen hun intrede. Financiële partijen zijn tot op heden te weinig betrokken geweest en kennen daarom dit spel niet of onvoldoende en dat maakt de financierbaarheid van business cases lastig. Zonder actieve ondersteuning vanuit de overheid lukt het daarom niet om business cases van de grond te krijgen.

Financieringsfaciliteit vanuit de overheid

De behoefte aan ondersteuning ligt vooral in de belangrijke productfasen van marktvoorbereiding, -marktintroductie en -marktopschaling. Voor het bereiken van de doelstellingen voor 2030 is het cruciaal dat innovaties daadwerkelijk naar de markt gebracht worden en dat de volumes opschalen. Alleen zo kan de vereiste impact worden bereikt. De productfasen van marktvoorbereiding, -introductie en opschaling kenmerken zich onder andere door een grote kapitaalbehoefte, waardoor innovaties in de zogenaamde Valley of Death belanden. In deze moeilijke fases is de innovator momenteel aangewezen op Venture Capital of durfkapitaal. De toegang hiertoe is lastig voor producten met een laag rendement en een hoog risico. Om deze toegang te verbeteren is er behoefte aan een nieuwe financieringsfaciliteit vanuit de overheid.

Durfkapitaal los maken en inspringen waar dit niet lukt

9 mei 2018

De financieringsfaciliteit is erop gericht om durfkapitaal los te maken. Durfkapitaal is de belangrijkste bron van financiering voor het bedrijfsleven in de fasen van ontwikkeling en commercialiseren, maar bij mobiliteitsprojecten zijn er in de praktijk belemmeringen om dit kapitaal daadwerkelijk los te maken. De belemmeringen zijn erin gelegen dat het verwachte financiële rendement aan de lage kant is relatief tot de er aan verbonden risico's, én dat de projecten qua omvang aan de kleine kant zijn. De gerenommeerde financiële partijen in de markt zijn veelal ingericht op projecten met een financieringsomvang van 10 - 20 mln. of hoger (hoge "ticket-size"), terwijl de mobiliteitsprojecten in deze transitie in de vroege innovatiefasen veel kleiner zijn. De bij deze fiche betrokken ondernemingen geven aan een knelpunt te ervaren bij de financierbaarheid van hun projecten die zich in veel gevallen bevinden in het segment van tussen de ca. 500.000,- en 10 mln. Euro (lage "ticket-size").

Financieringsfaciliteit

Een financieringsfaciliteit vanuit de overheid kan ervoor zorgen dat projecten met een hoog maatschappelijk rendement -die knelpunten ervaren in de financiering in de private sector- met een steuntje in de rug toch financierbaar worden. Dit kan bereikt worden door bijvoorbeeld een garantstelling, door een stukje hoog risicofinanciering op zich te nemen in de vorm van leningen of door middel van een versterking van het eigen vermogen (deelnemingen). Ook het verstrekken van softloans onder gunstige rentevoorzwaarden en/of lagere looptijden zijn bewezen manieren om de gewenste cofinanciering vanuit de markt wél voor elkaar te krijgen. InvestNL is een uiterst waardevolle partner bij de verdere uitrol en opschaling van projecten die zich vanuit de marktopschaling -fase richting de volwassen-markt fase (ook wel beheer fase genoemd))begeven en waar grotere "tickets" aan de orde zijn, maar kan binnen de afgesproken kaders geen rol van betekenis spelen in de productfasen van marktvoorbereiding en introductie, waar kleinere "tickets" en lage rendementen aan de orde zijn.

Blending

Uit een analyse van innovatievoorbeelden bij IenW is gebleken dat veel innovaties in de productfasen van marktvoorbereiding en marktintroductie een uitdaging hebben aan zowel de financieringskant als op het gebied van de bekostiging. Dat betekent dat het niet alleen een kwestie is van de financierbaarheid vergroten door middel van garantstellingen of softloans, maar dat in sommige gevallen ook nog subsidie nodig is. Vormen van blending of mezzanine financiering komen dan in beeld. Deze vormen hebben in Europa reeds een grote opmars gemaakt, maar hiervan zien we in Nederland nog weinig terug. In onderstaande tabel is een grove indicatie gegeven van de indeling in productfasen

Productfase	Subsidie / financiering	Bronnen van kapitaal	Voorbeeld
R&D onderzoeksfase	Volledige subsidie NWO	NWO	Ontwikkelingen batterijtechnologie TU's
Prototype / pilot	Cofinanciering via Topsectorenbeleid	Topsectorenbeleid	Laadinfrastructuur
Marktvoorbereiding/ Demonstratie	Blending, 75% subsidie	DKTI regeling	Waterstofvulpunten
Marktintroductie/ Nichemarkt	Blending, 50% subsidie of met softloans e.d.	?	
Opschalingsfase	Financiering via de markt	InvestNL	

Revolverendheid

Uit de tabel kan eveneens worden opgemaakt dat er zich in feite een fondsstructuur aftekent met een oplopende mate van revolverendheid en afnemende mate van overheid betrokkenheid. In het begin is subsidie de belangrijkste trigger om de innovaties door te ontwikkelen, maar langzaam maar zeker verschuift het zwaartepunt richting financiering, in de vorm van leningen of deelnemingen. Deze zijn risicovol maar bieden tevens uitzicht op rendement en kunnen daarmee het fonds wederom vullen voor toekomstige investeringen.

Omvang faciliteit en multiplier

Voor het bereiken van de beoogde doelstellingen voor 2021 voorzien wij een totaal investeringsvolume rond duurzame brandstoffen van ca. 775 mln. Euro. Op basis van ervaringen bij regionale ontwikkelingsmaatschappijen en Deense innovatiefondsen achten wij een multiplier van 4 tot 5 realistisch. Dat wil zeggen dat met 1 euro overheidsinvestering een investeringsstroom van 4 tot 5 euro uit andere

9 mei 2018

* Onder investeringssom wordt gerekend het totaal van de CAPEX uitgaven en eventuele andere uitgaven (op netto contante waarde basis).

** Het betreft het aandeel financiering in de totale investeringssom. 75% betekent dat 3/4e van het bedrag een kapitaalbehoefte is welk gefinancierd moet worden en dat 1/4e van het bedrag een tekort in de business case is dat gesubsidieerd wordt (op netto contante waarde basis).

*** Er is gewerkt met het uitgangspunt dat de multiplier op de investering vanuit de rijksfaciliteit 4,0 is. Dat wil zeggen dat het bedrijfsleven met eigen vermogen en durfkapitaal een factor 4 investeert van de overheidsinvestering.

**** Disclaimer. Dit is een eerste zeer globale schatting. Een verder uitgewerkte en onderbouwde berekening volgt de komende maand. Het is mogelijk dat het uiteindelijke bedrag daarbij veel hoger komt te liggen

Regionale aanpak

De financieringsfaciliteit moet de regionale aanpak die we met het DuMo programma inzetten ondersteunen. Elke regio legt andere accenten, de ene regio legt wellicht meer nadruk op zero-emissie stadsdistributie terwijl een andere regio heel duidelijk kiest voor Waterstof. Het is belangrijk om gebruik te maken van de decentrale krachten en dynamiek en hierop te kunnen inspelen.

Flexibiliteit is benodigd

Al het bovenstaande maakt duidelijk dat bij het opzetten en implementeren van een financieringsfaciliteit flexibiliteit een belangrijk succesfactor zal zijn. De faciliteit zal moeten kunnen omgaan met wisselende behoeften tussen financiering en bekostiging, in kunnen spelen op zowel een CAPEX als een OPEX behoefte, op verschillen uit de regio en op verschillende energiedragers met hun eigen kenmerken en markteigenschappen. Bovendien is bekend dat juist de fasenovergangen, van pilot naar demonstratie naar marktvoorbereiding naar marktintroductie lastig zijn in financieringstermen, met als gevolg veel tijd- en energieverlies en een langere time-to-market. De financieringsfaciliteit zou hierbij een accelererende rol moeten gaan spelen.

Alles bij elkaar genomen is er bij de opzet van een financieringsfaciliteit behoefte aan een duidelijk spelregelkader, met daarbinnen ruimte om te kunnen opereren. Flexibiliteit in de organisatie ervan is dus eveneens benodigd. Hoe een dergelijke financieringsfaciliteit zou kunnen worden vormgegeven is de eerste deliverable van deze fiche.

Deliverables

- 1) Onderzoek financieringsfaciliteit duurzame energiedragers voor mobiliteit: 100.000 Euro
- 2) Financieringsfaciliteit: 179 mln. Euro

DEEL C: BIJZONDERE AANDACHTSPUNTEN

NOODZAKELIJKE AFSPRAKEN OP/MET ANDERE TAFELS:

Noodzakelijk aanpassing wetgeving

9 mei 2018

EVENTUELE IMPACT OP NEVENGESCHIKTE PUBLIEKE BELANGEN

ASPECTEN DIE BIJZONDERE AANDACHT VERDIENEN IN NADERE UITWERKING

Bijv.

- (borging van) maatschappelijk draagvlak en acceptatie
- Ruimtelijke inpassing
- Financierings-, arbeidsmarkt- en scholingsaspecten (die relevant zijn voor de betreffende taakgroepen)

DEEL D: Kosten/baten

Totale kosten van project

€775 mln

Gevraagde cofinanciering van de overheid

€ 50 mln Totaal aanvullend op bestaande instrumentarium

Gevraagde type financiering van de overheid

Subsidie, lening, investeringen,

Verwachte baten in geld

Verwachte maatschappelijke baten

Werkgelegenheid, bijdrage aan andere maatschappelijk vraagstukken als gezondheid/
luchtkwaliteit, veiligheid, bereikbaarheid.

Fiche 3: Communicatie Mobiliteit & Gedrag

DEEL A: BESCHRIJVING AFSpraak

Type: Uitrol (I)

Gerelateerde fiche(s), waaronder type III-maatregelen (O,O&I)

Fiche ontmoedigen fossiele brandstoffen

Betrokken partijen:

Brandstofplatforms, via voorzitters en communicatieadviseurs

Hoofdlijn/samenvatting afspraak

Duurzame vervoersalternatieven stimuleren

In 2030 is er de ambitie om de CO₂-uitstoot te halveren, in 2050 willen we geen CO₂-uitstoot meer. Dit vraagt een verandering van ons allemaal. En juist ook vanuit mobiliteit kunnen we daar allemaal een bijdrage aan leveren. Zowel privépersonen als professionele vervoerders en verladers.

Voor het reizen is de ambitie om substantieel minder CO₂ uit te stoten in 2030. In 2030 hebben we reeds 1/3 aandeel hernieuwbare energie voor vervoer nodig en een volledig fossielvrij aanbod in 2050. Iedereen kan en moet daar een bijdrage aan leveren. Denk maar aan het schaakbord van koning Shirham. Deze Indiase koning wilde de uitvinder van het schaakbord rijkelijk belonen. De uitvinder deed het verzoek voor 1 rijstkorrel op het eerste vakje van het schaakbord en dan een verdubbeling van de rijstkorrels op ieder volgend vakje. Het begin is bescheiden, de totaalopbrengst gigantisch.

Campagne: koepelcampagne met deelcampagnes

We ontwikkelen een effectieve campagne om vraag naar duurzame vervoersalternatieven te stimuleren. Voor elke vorm van reizen en vervoeren zijn duurzame alternatieven. Bij het maken van een keuze wil je dat mensen zicht hebben op de alternatieven die mogelijk zijn, wat dat kost (in tijd en geld) en wat het oplevert. Uiteindelijk moet de duurzame keuze de normale keuze zijn. Via een langdurige campagne gericht op gedragsverandering werken we aan dit bewustzijn.

In de eerste fase moeten we de kosten en baten van duurzame alternatieven veel scherper krijgen. Hierin ontwikkelen we informatie op basis van *Total Cost of Ownership* (TCO). Dat wil zeggen: inzicht in totale kosten van de vervoersoptie, inclusief aanschaf, gebruik, en restwaarde van het voertuig (incl. batterij). En er is werk aan de winkel: verdere propositie-ontwikkeling is nodig om kosten en onzekerheden te verminderen. Hierbij is ambitieuze overheidssturing nodig, om het aandeel fossiel in transport te verminderen.

Om vervolgens gedragsverandering te bewerkstelligen moeten we ons focussen op specifieke gedragingen van specifieke doelgroepen. Daarom kiezen we voor een koepelcampagne met gerichte deelcampagnes. Met de koepelcampagne zorgen we voor herkenbaarheid, gezamenlijkheid en betrouwbare informatie. Hiermee laten we ook zien dat vanuit verschillende hoeken (overheid, bedrijfsleven, transport) al veel wordt gedaan en geven we gebruikers van duurzame opties erkenning. De deelcampagnes richten zich specifiek op bijvoorbeeld professioneel transport, burgers die een nieuwe auto aanschaffen, bedrijven die andere vervoersopties kunnen aanmoedigen. Het perspectief is consequent de gebruiker.

In de campagne is timing cruciaal. We weten dat mobiliteitsgedrag voor een belangrijk deel gewoontegedrag is. Kansen voor beïnvloeding liggen vooral op natuurlijke momenten (bv. tanken, aanschaf nieuwe auto, veranderen van woon/werkomgeving). Een belangrijke communicatiekans zien we bij de invoering van de AFID-richtlijn. Deze verplicht lidstaten tot o.a. voldoende aanbod van alternatieve tankinfrastructuur en communicatie over de prijs van alternatieve energie op tankstations. Belangrijk uitgangspunt voor alle communicatie is verder dat deze realistisch is. We moeten geen alternatieven propageren die zo ver buiten bereik van de doelgroep liggen, dat we die van ons vervreemden.

Afzender campagne: geloofwaardige, onafhankelijke afzender

We kiezen voor een onafhankelijke en geloofwaardige afzender. Dit is voor de geloofwaardigheid en effectiviteit van de campagne van groot belang.

Deliverables

- Concept voor een langlopende koepelcampagne
- Uitwerking naar deelcampagnes voor verschillende doelgroepen en verschillende inhoudelijke ambities
- Campagne sluit aan bij 'natuurlijke' momenten voor mensen en bedrijven
- En volgt daarbij implementatie van regelgeving etc. om aan te sluiten bij de actualiteit

DEEL B: BIJZONDERE AANDACHTSPUNTEN

NOODZAKELIJKE AFSPRAKEN OP/MET ANDERE TAFELS:

Geen.

NOODZAKELIJK AANPASSING WETGEVING

Ambitieuze sturing op verminderen gebruik fossiel (jaarlijks plafond op fossiel), sturen op een verplicht aandeel hernieuwbaar en well-to-wheel CO₂ sturing. Verder kan gekeken worden naar fiscale stimulans bij gebruik eigen opwek elektriciteit voor opladen batterij.

EVENTUELE IMPACT OP NEVENGESCHIKTE PUBLIEKE BELANGEN

Draagt bij aan zichtbaar maken van de impact van de energietransitie in veel aspecten van ons leven.

ASPECTEN DIE BIJZONDERE AANDACHT VERDIENEN IN NADERE UITWERKING

Goede aansluiting met campagnes die wellicht vanuit andere onderwerpen worden opgezet.
Goede aansluiting communicatie met innovatiebeleid.

DEEL C: Kosten/baten

Totale kosten van project 1 miljoen euro per jaar, voor een looptijd van 12 jaar, 12 miljoen in totaal

Gevraagde cofinanciering van de overheid 12 miljoen.

Gevraagde type financiering van de overheid Investering

Verwachte baten in geld Geen

Verwachte maatschappelijke baten Handelingsperspectief geven over hoe mensen hun intenties om meer duurzaam te leven en specifiek voor meer duurzaam vervoer te kiezen kunnen concretiseren. Waarbij duidelijk is welke alternatieven er zijn en voor wie dat slimme keuzes zijn.
Het bewustzijn dat nodig is om duurzame mobiliteit op grote schaal van de grond te krijgen.

Fiche 4: stimuleren tweedehands markt

DEEL A: BESCHRIJVING AFSpraak

Marktfase: -Uitrol (I): -

Gerelateerde fiche(s), waaronder type III-maatregelen (O,O&I)

Betrokken partijen:

-brandstofplatforms; -beleidsmedewerkers IenW; -leasemaatschappijen; -particuliere autobezitters;; -Autobrief 3 team (Min. Financien)

Hoofdpijn/samenvatting afspraak

Doel

Doel van dit fiche is om te komen tot een coherente en elkaar aanvullende set beleidsmaatregelen ter stimulering en bevordering van de tweedehandsmarkt voor zowel particuliere kopers van duurzame voertuigen als voor gebruikers van oudere voertuigen duurzame voertuigen binnen de zakelijke markt . Het betreft voertuigen op duurzame brandstoffen/ energiedragers in de brandstofsporen Elektrisch rijden, Rijden op waterstof, (bio)-LNG en biobrandstoffen in hogere blends.

Relevantie

De tweedehandsmarkt is met name cruciaal voor de toename van het aantal duurzame voertuigen in de particulier sector omdat het merendeel van de voertuigen in deze sector afkomstig is van de tweedehands markt. Voor wat betreft de zakelijke markt is het momenteel zo dat veel duurzame voertuigen na enige jaren worden doorverkocht naar het buitenland. Een langere gebruiksduur in NL draagt bij aan de nationale CO2 reductie doelen.

Relatie met doelbereik

De door de brandstofplatforms genoemde streefgetallen voor duurzame voertuigen in de zichtjaren 2021, 2025 en 2030 zijn ten dele afhankelijk van het aantrekkelijk maken van de tweedehandsmarkt voor duurzame voertuigen voor zowel particulieren als zakelijke gebruikers.

Deliverables

De uitwerking en ontwikkeling van de volgende maatregelen is voor het bovenstaande voorzien:

1. In Autobrief 3 integraal een regime op te nemen (vanaf 2020) voor BEV 's en FCEV 's auto's met een verkoopdatum tussen 2013 t/m 2020, om de 60-maandentermijn te verlengen tot 120, met een minimum van 4% bijtelling (over 70% cataloguswaarde)..
2. In Autobrief 3 een vergelijkbaar, maar wat minder gunstige regime in te voeren voor plug in hybride voertuigen.
3. In Autobrief 3 een vergelijkbaar regime in te stellen voor waterstof auto's en voertuigen op bio CNG of bio-LNG waarvan zeker kan worden gesteld dat er daadwerkelijk hernieuwbaar gas wordt getankt.

4. Doorvoeren van de WLTP CO2 meetmethode (resultierend in een hogere BPM voor benzine/diesel) in combinatie met invoering restwaardegarantiefonds zodat de leaseprijs voor zero-emissie voertuig beter/aantrekkelijker is dan die van benzine/diesel voertuigen (huidige situatie!)
5. Een gezamenlijke definitie van duurzaam voertuig opstellen, waar onderstaande maatregelen dan naar kunnen verwijzen. Een dergelijk definitie zou een composiet definitie kunnen zijn, die zowel verwijst naar CO2 uitstoot en luchtkwaliteit uitstoot normen, als naar de inzet van verschillende soorten energiedragers (EV, H2, bio-LNG, bio-CNG, HVO etc) en diverse technologieën (plug in hybride, solar etc).
6. De km vergoeding voor duurzame personen voertuigen van € 0,19/km naar € 0,29/km brengen.
7. Voortzetting van regeling 'Rijksbijdrage laadinfrastructuur voor elektrische auto's'? Daarbij is volledige subsidiering van een laadpaal bij het woonhuis en bij de werkplek voor kopers van een tweedehands BEV of PHEV duurzaam voertuig het doel.
8. Het verbeteren van de financiering van duurzame voertuigen voor zowel particuliere als zakelijke gebruikers, door:
 - 8.1 In een nog op te richten revolving fonds Duurzame Mobiliteits een deel op te nemen wat exclusief leningen verstrekt ten behoeve van de aanschaf van een duurzaam particulier voertuig op de tweedehandsmarkt. Het betreft dan leningen tegen inflatierente of lager van max 3-5 jaar. De 3 jaar leningen kunnen om niet zijn, de 4 jaar leningen, het laatste jaar tegen 1 % rente, en de 5 jaar leningen tegen 1% in het vierde jaar en 2 % in het laatste leenjaar.
 - 8.2 Regeling "groenprojecten" uitbreiden naar voertuigen voor particulieren
 - 8.3 Stimuleren van private lease voor duurzame voertuigen (dit zal het aantal duurzame voertuigen bij leasebedrijven doen toenemen en daarmee tevens het aanbod en verlaging van de prijs op de tweedehandsmarkt voor particulieren) dmv:
 - een combinatie van garantstellingen mbt de restwaarde en subsidies voor de aanschaf van duurzame voertuigen vanuit de rijksoverheid aan Leasebedrijven (ten behoeve van private lease constructies en het kunnen aanbieden van een met benzine en diesel concurrerende leaseprijs voor batterij en brandstofcel elektrische auto's aan grote fleetowners)
 - een lager BTW tarief voor private lease van duurzame voertuigen
 - duurzame voertuigen op de MIA-VAMIL lijst plaatsen (helpt leasemaatschappijen bij aanschaf voertuigen; van belang is een apart MIA plafond voor batterij en brandstofcel elektrische auto's)
9. Tbv verduurzaming zakelijke lease:
 - Invoering restwaardegarantiefonds zodat de leaseprijs voor zero-emissie voertuig beter/aantrekkelijker is dan die van benzine/diesel voertuigen (huidige situatie!)
 - Invoeren van een 2^e leasetermijn voor zero emissie voertuigen waarbij bijtelling geldt van 70-75% van de cataloguswaarde, hierdoor worden auto's langer doorgereden en blijven auto's die gekocht zijn met fiscale ondersteuning langer in het Nederlandse wagenpark.
10. Tbv verduurzaming vloot ondernemers de "Young timer" regeling aanpassen:
 - 10.1 Alleen voor duurzame voertuigen
 - 10.2 Minimum ouderdom duurzame voertuigen die in aanmerking komen verleggen naar 5 jaar

DEEL B: SMART-BESCHRIJVING VAN DE CONCRETE ACTIES / BIJDRAGEN (FINANCIEEL EN NIET-FINANCIEEL) VAN PARTIJEN AAN TAFEL

Wie	Wat
Het platform EV (FET)	Een paragraaf voorstel voor Autobrief 3 maken voor de acties 1 en 2.

De platforms voor H2, LNG en BB	Een paragraaf voorstel voor Autobrief 3 maken voor hun onderdeel genoemd bij actie 3
De vier brandstof platforms + RWS (Floris Mulder)	Actie 4: Een voorstel voor een definitie van duurzaam voertuig ontwikkelen
IenW/Els de Wit	Actie 4: Een trekker aanwijzen die dit voorstel ontwikkeld en inbrengt in de gesprekken vanuit de mobiliteitstafel met EZK en FIN
IenW/ Els de Wit	Actie 5: Een trekker aanwijzen die dit voorstel ontwikkeld en inbrengt in de gesprekken vanuit de mobiliteitstafel met EZK en FIN
RVO/Erik vd Burgwal	Actie 6: Tekstvoorstel ontwikkelen en uitzoeken waar dit in DK-TI kan landen
IenW/ Els de Wit	Actie 6: Budget hiervoor regelen
RVO/Erik vd Burgwal	Actie 7: Tekstvoorstel ontwikkelen en uitzoeken waar dit in Revolverend fonds voorstel (fiche Responsief innovatiebeleid) kan landen
RVO/Erik vd Burgwal	Actie 8.1: : Tekstvoorstel ontwikkelen en uitzoeken waar dit in Revolverend fonds voorstel (fiche Responsief innovatiebeleid) kan landen
IenW/Els de Wit	Actie 8.2 en 8.3: Een trekker aanwijzen die dit voorstel ontwikkeld en inbrengt in de gesprekken vanuit de mobiliteitstafel met EZK en FIN
DEEL C: BIJZONDERE AANDACHTSPUNTEN	
NOODZAKELIJKE AFSPRAKEN OP/MET ANDERE TAFELS:	
Nader uit te werken	
Noodzakelijk aanpassing wetgeving	
Actie 4: definitie duurzaam voertuig onderdeel van de klimaatwet maken, dan wel als KB nationaal vastleggen. Dit brengt ook eenheid in de wildgroei aan regionale milieuzones	
EVENTUELE IMPACT OP NEVENGESCHIKTE PUBLIEKE BELANGEN	

Aantal acties heeft gevolgen voor inkomsten Rijks schatkist. Begroting voor maken en dekking vinden in combinatie van belastingverhoging fossiel rijden, regionale heffingen in milieuzones etc

ASPECTEN DIE BIJZONDERE AANDACHT VERDIENEN IN NADERE UITWERKING

DEEL D: Kosten/baten

Totale kosten van project: na acceptatie acties, begroting uit te werken en dekking vinden

Gevraagde cofinanciering van de overheid Totaal en per jaar

Gevraagde type financiering van de overheid Subsidie, lening, investeringen, fiscaliteit

Verwachte baten in geld

Verwachte maatschappelijke baten Werkgelegenheid, bijdrage aan andere maatschappelijk vraagstukken als gezondheid/ luchtkwaliteit, veiligheid, bereikbaarheid.

Fiche 5: Tank- en laadinfrastructuur

DEEL A: BESCHRIJVING AFSpraak

Marktfase: -Uitrol (I); -Pilots & Demonstratie (II); -III Onderzoek, Ontwikkeling, Innovatie

Aandachtsgebied: - Optimale tank/laad infrastructuur; -Voldoende aanvoer duurzame energie; -Hoe klantvraag vergroten

Gerelateerde fiche(s), waaronder type III-maatregelen (O,O&I)

Pm

Betrokken partijen:

Exploitanten tankstation, overheden (ivm uitgeven concessies), vergunningverleners

Hoofdlijn/samenvatting afspraak

Kader

De transitie naar duurzame brandstoffen (alternatieve brandstoffen) en de opbouw van infrastructuur daarvoor heeft implicaties voor de businesscases van in eerste instantie de infrastructuur voor de nieuwe brandstoffen en op termijn voor die van de oude fossiele brandstoffen. Bij de eerste moet sprake zijn van een geleidelijke infasering, bij de tweede op termijn van een (gedeeltelijke) uitfasering. Momenteel wordt, ten minste een deel van, de nieuwe infrastructuur gescheiden aangelegd van de oude tankinfrastructuur. Denk aan de laadstations voor elektrisch van Fastnet en tankstations voor Waterstof, CNG en LNG. Voor met name Waterstof en elektrische laadinfra ontbreken vooralsnog sluitende businesscases.

Worden beide, fossiel en hernieuwbaar, gecombineerd in zogenaamde 'Multifuel tankstations', dan kan het verdwijnen van businesscases voor fossiel, gecompenseerd worden met de infasering van infra voor nieuwe brandstoffen. Verliezen op de ene brandstof wordt deels gecompenseerd door de winst uit de andere brandstoffen. Daarnaast lijkt het onwenselijk dat voor iedere nieuwe brandstof, nieuwe tankinfrastructuur met bijbehorende voorzieningen moet worden gerealiseerd.

Voor elektrisch rijden de inzet op 'smart charging' belangrijk. Dit kan het toekomstig afschakelen van windmolens en zonnepanelen voorkomen en zodoende netkosten verlagen. Anderzijds is door smart charging minder behoefte aan productiecapaciteit die in kan springen en kan het investeringen in infrastructuur voorkomen. Ook waterstof kan overigens een dergelijke rol vervullen. Mobiliteit zal op deze manier steeds meer verweven raken met het energiesysteem. Daarom is een integrale aanpak van belang.

Doel

Doel van dit fiche is om incentives te creëren om de oude en de nieuwe brandstoffen te combineren op bestaande locaties. Mocht dat niet lukken dan zou gekeken kunnen worden naar nieuwe strategisch gelegen locaties voor de ontwikkeling van Multi-fuel tankstations.

Overheden kunnen hierin een sturende rol spelen, door eisen te stellen aan de vestigingsvergunningen voor tankstations, door nieuwe brandstoffen mee te nemen in de eisen voor nieuw uitgegeven concessies voor tankstations, etc. Streven is op deze manier nieuw brandstoffen 'in te faseren' en oude brandstoffen 'uit te faseren' en hiermee tevens de financierbaarheid van de transitie te vergroten.

Voor nieuwe 'single fuel' tankinfrastructuur zijn de financiële risico's veelal zo groot dat eigenlijk zowel op de capex, als op de opex ondersteuning nodig is, in de vorm van subsidies. Opex ondersteuning is echter over het algemeen niet mogelijk door staatssteunregelgeving. Ondersteuning op de Capex is over het algemeen wel mogelijk. Het aantrekken van private financiering is o.h.a. erg lastig, door de grote onzekerheden en daarmee risico's.

Met 'multi-fuel' tankstations worden de risico's gespreid over verschillende brandstoffen, inclusief de fossiele. De tankinfrastructuur komt op plaatsten waar idealiter al infrastructuur voor voorzieningen aanwezig is en op bestaande strategische locaties langs de hoofdwegen.

Noodzakelijke acties:

- ✓ *Multifuel* tankstations stimuleren en afdwingen. Hiervoor in gesprek gaan met fossiele wereld
- ✓ Betrekken exploitanten bestaande infrastructuur (onder meer actieve spelers langs hoofdwegennet aanhaken)
- ✓ Model ontwikkelen voor *fase in*
- ✓ Aanpassen concessie structuur, m.n. de concessie vereisten
- ✓ Wetgeving aanpassen
- ✓ Aanpassen of analyseren regelgeving (voorkomen van barrières)
- ✓ Financieringsmodellen ontwikkelen (innovatieve financiering) waarmee met publieke middelen, maximaal private middelen worden ontsloten voor de aanleg van infrastructuur voor duurzame brandstoffen.

Deliverables

Uit de bespreking van dit fiche op 8 mei kwam het volgende naar boven ter stimulering van de tank/laad infrastructuur:

1. Nationale wetgeving waarin minimaal 1 innovatieve brandstof per tankstation van een minimale grootte dient te worden geleverd
2. Dit geldt dan voor:
 - alle nieuw tankstations
 - vanaf ieder mutatiemoment in concessie- dan wel vergunning-verlening
3. Deze wetgeving dient zo te worden opgezet dat deze zowel hard reguleert als regionale invulling toestaat
4. In aansluiting hierop dient onderzocht te worden hoe de huidige concessie- en vergunning-verleningen kunnen worden opgebroken om de benodigde versnelling tot stand te brengen.
5. De bekostiging en financierings opties voor de tank/laadinfrastructuur in NL kan de benodigde opschaling onvoldoende faciliteren. Om die reden is er een faciliteit nodig die van rijkswege wordt opgezet om hier in te voorzien (zie fiche 2)

6. Laad-infra --> 3 miljoen elektrische voertuigen gebruiken als buffer voor leveringszekerheid energie voor huishoudens, 80% hernieuwbare stroom op het net brengt veel pieken met zich mee. Keuze is om of grote investeringen te doen in elektriciteitsnet of om deel van de investeringen te verschuiven naar laadinfra om net langs die kant stabiel te maken.
7. Hierbij wordt ook gekeken naar de bijdrage van waterstof aan netbalancing. Denkbaar is dat tankstations, energiestations worden waarbij waterstof een integrale rol invult in zowel het voorzien van energie t.b.v. de mobiliteit en transport als ook het voorzien van stroom uit waterstof in de regio, wanneer er een tekort is vanwege beperkte energieopwekking door bijvoorbeeld zon en wind.

Fiche 6: stimuleren van duurzame energieproductie

DEEL A: BESCHRIJVING AFSpraak

Type: I, Uitrol & III, Onderzoek, Ontwikkeling en Innovatie

Gerelateerde fiche(s), waaronder type III-maatregelen (O,O&I)

Betrokken partijen:

Brandstofplatforms; EZK; IenW; Fin

Hoofdlijn/samenvatting afspraak

Het belang van duurzame energiebronnen

In 2050 draagt de inzet van hernieuwbare brandstoffen (duurzame biobrandstoffen en uit hernieuwbare elektriciteit geproduceerde brandstoffen) bij aan het terugdringen van CO₂-emissies in transportsectoren waar weinig tot geen andere alternatieven beschikbaar zijn of waar de hoge energiedichtheid van vloeibare en gasvormige brandstoffen vereist wordt. Dit betekent dat deze brandstoffen vooral gebruikt worden in de scheepvaartsector, de luchtvaartsector en in het lange-afstandsgoederenvervoer over de weg.

De Nederlandse strategie in het vraagstuk van bunkering voor scheepvaart en luchtvaart zal tussen twee uiterste liggen. De minimalistische optie is dat Nederland, zodra er internationale verplichtingen voor lucht- en scheepvaart komen, zijn aandeel in bunkering oplost. De meer ambitieuze optie is dat Nederland pro-actief besluit een niet-fossiel / CO₂-vrij alternatief te ontwikkelen voor de hoeveelheid fossiele brandstoffen die Nederland thans levert aan de nationale en internationale lucht- en scheepvaart.

Met de keuze voor de laatste optie, of in ieder geval voor beduidend meer dan de eerste, minimalistische optie, zou NL zich kunnen ontwikkelen tot een nexus op het gebied van biobrandstoffen en bio-based economy en zicht tot een sterke speler kunnen ontwikkelen op het gebied van synfuels / solar fuels / Power-to-X. Zulke opties hebben daarmee als voordeel dat ze bijdragen aan een goede positionering van NL in de niet-fossiele economie.

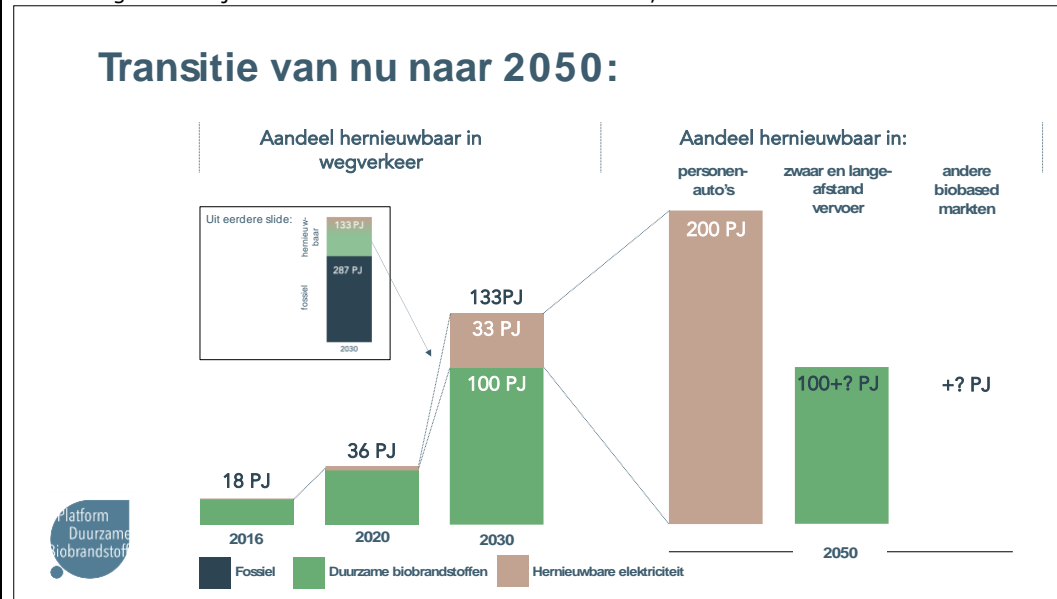
De productie van duurzame biobrandstoffen zal vooral in bioraffinaderijen plaatsvinden, met productie van zowel producten en componenten voor de chemische sector als biobrandstoffen voor de transport. Deze biobrandstoffen-chemie nexus is een belangrijke bouwsteen voor de economische positie van Nederland in een biobased en circulaire context.

Groeiscenario

In 2016 werd 18 PJ (3,8% van het totale energie verbruik in transport (475 PJ)) aan hernieuwbare energie ingezet in transport, met name door bijmenging van biocomponenten in benzine en diesel. Een begrenzing van maximaal 21,5 miljoen ton CO₂-emissie in 2030 heeft tot gevolg dat de inzet van fossiele brandstoffen (veroorzaker van additionele CO₂ in de atmosfeer) een plafond kent, gegeven de CO₂-intensiteit van deze brandstoffen. Uitgaande van een Tank-to-Wheel CO₂-intensiteit van benzine en diesel van ca. 75 gram per MegaJoule (gCO₂/MJ) betekent dit dat in 2030 een inzet van maximaal ca 287 PJ aan fossiele brandstof mag worden gebruikt.

Tegelijkertijd nemen we aan dat door steeds verdere rendements- en efficiëntieverbeteringen van de motoren en voertuigen en toepassing modal shifts het totale energieverbruik daalt van 475 naar 420 PJ .

Deze gegevens combinerend komen we tot de conclusie dat in 2030 het aandeel hernieuwbare energie in transport minstens 133 PJ dient te bedragen. Dit is in te vullen door een gezamenlijke inzet van duurzame biobrandstoffen, hernieuwbare elektriciteit en hernieuwbaar waterstof.



Noodzakelijke maatregelen:

HBE's zijn belangrijk voor het helpen ondersteunen van de transitie van fossiele naar hernieuwbare brandstoffen. Charme van de HBE systematiek is dat het een marktssystematiek betreft; de markt zou (op termijn) met een uitgekristalliseerde HBE systematiek in beginsel uit de voeten moeten kunnen. Er zijn echter (tijdelijke) problemen, waaronder:

- De sterk fluctuerende waarde van een HBE.
- Het kosten-/prijzverschil tussen grijze en groene brandstof is thans zodanig groot (o.a. vanwege schaal), dat met 6 tot 8voudige HBE zou moeten worden gewerkt om het verschil te overbruggen.
- Op dit moment krijgen (groene) waterstofprojecten geen financiering van geldverstrekkers op basis van HBE; daadwerkelijke investeringen komen pas los als de onrendabele top wordt afgedekt met SDE+ subsidie.
- De SDE+ werkt volgens de systematiek dat de meest kosteneffectieve maatregelen voorrang krijgen, waarmee het risico tot geen financiering groot is door de uitputting van de subsidiepot.

Daartoe zou er een tijdelijke faciliteit (voor de periode van 12 jaar naar 2030) moeten komen om dit gat te overbruggen en daarmee ook een nieuwe economische markt voor Nederland te creëren. Daarbij kan de regeling in de looptijd overgaan van een SDE+ achtige regeling naar een HBE achtige regeling

Deliverables

- Uitwerking van financieringsfaciliteit, incl. een begroting.

DEEL B: SMART-BESCHRIJVING VAN DE CONCRETE ACTIES / BIJDRAGEN (FINANCIEEL EN NIET-FINANCIEEL) VAN PARTIJEN AAN TAFEL

Wie	Wat
Markt	<ul style="list-style-type: none"> • organiseer (contracteer) afnemers, tot 100 PJ afzet in Nederland in 2030 (exclusief bunkering); stuur op marktconforme prijs • waarborg, op transparante wijze, duurzaamheid • stuur op flexibiliteit, zodat kan worden meebewogen met verschuivingen in relatieve omvang van verschillende afzetmarkten in de vervoerssector en met de groei van de biobased economy • verken en ontwikkel aanvoerketens en ontwikkel een capaciteit voor bioraffinage
Rijk	<ul style="list-style-type: none"> • Leg heldere doelstellingen vast, met temporisering voor aandeel hernieuwbare energie . Voor 2030 zijn dat: aandeel hernieuwbare energie 33% per 2030 <ul style="list-style-type: none"> ○ personenvervoer: per 2030 zijn de dan nog gebruikte brandstoffen voor verbrandingsmotors voor 33% hernieuwbaar. Dat is de onderhandelings-inzet in Brussel voor de post-2020 HEV doelen; en zonodig kiest Nederland voor hogere doelstellingen ○ luchtvaart: aandeel hernieuwbare energie in de in Nederland getankte kerosine 15 % in 2030 ○ Scheepvaart: 30% aandeel in binnenvaart, 15% in internationale scheepvaart ○ ... • Waarborg level playing field door belasting op CO2 (zie fiche 1) • Stimuleer inzet en prijsdruk, via een regeling die vanuit SDE+ overgaat naar een HBE achtige regeling. • Stimuleer private partijen te investeren. Bijvoorbeeld door een participatiemaatschappij op te richten die leningen verstrekt en garant kan staan. Vergelijk bijvoorbeeld de Participatie Maatschappij Vlaanderen (PMV).

DEEL C: BIJZONDERE AANDACHTSPUNTEN**NOODZAKELIJKE AFSPRAKEN OP/MET ANDERE TAFELS:**

Directe relatie met de tafel financiën en input uit fiche 1

Hier zit ook een belangrijke overlap naar het transitiepad industrie, waarbij mobiliteit een enabler kan zijn voor de transitie in de industrie.

NOODZAKELIJK AANPASSING WETGEVING

EVENTUELE IMPACT OP NEVENGESCHIKTE PUBLIEKE BELANGEN
Heeft directe kansen voor nieuwe economische kansen voor Nederland gekoppeld aan de biobased en circulaire economie. Dit zorgt ook voor toekomstbestendige werkgelegenheid.
ASPECTEN DIE BIJZONDERE AANDACHT VERDIENEN IN NADERE UITWERKING
Generieke, objectieve cijfers van onafhankelijke bron over CO2 performance van een brandstof, afzender en meetmethode moeten breed draagvlak hebben.
DEEL D: Kosten/baten
Totale kosten van project: Nader uit te werken
Gevraagde cofinanciering van de overheid:
Gevraagde type financiering van de overheid:
Verwachte baten in geld -
Verwachte maatschappelijke baten: