



## **Beleidskader (versie 1.0) DKTI-Transport**

### *Demonstratieregeling Klimaat Technologie en Innovatie in Transport*

#### **Maatschappelijke opgave: versnellen van de transitie naar low en zero emissie transport**

De sector mobiliteit en transport is goed voor 30% van de huidige CO<sub>2</sub>-uitstoot in de EU. Tegen 2050 dient deze sector minstens 60% minder uit te stoten dan ten opzichte van het ijkjaar 1990. Na het Parijs klimaatakkoord, liggen ambitieuzere CO<sub>2</sub>-reductiedoelen in het vooruitzicht. Om deze doelen op termijn te bereiken is een transitie nodig naar zuinig verkeer en vervoer. Recente studies laten zien dat versneld inzetten op de ontwikkeling van technologieën en innovaties, bijdraagt aan het verdienpotentieel van het bedrijfsleven en een kosteneffectief klimaatbeleid. (IEA dec 2016, OECD G20 2017)

#### **Doel: demonstreren low en zero emissie technologieën en innovaties in Transport**

Deze regeling geeft invulling aan de afspraak uit het energieakkoord om op lange termijn de klimaatdoelstellingen voor de sector mobiliteit en transport te bereiken. Beoogd wordt om de komende vijf jaar op een aantal terreinen in de sector productontwikkeling te versnellen. In de precommerciële fase zijn voor de duurzame opties, hogere investeringen nodig en praktijktests om toepassingen te optimaliseren. De demonstratieregeling wil voorzien in dit deel van low en/of zero emissie oplossingen. Deze oplossingen dienen een aantoonbaar perspectief te hebben, zoals een positieve business case, en/of partners inzicht te geven om uitspraken te kunnen doen over de levensvatbaarheid van een bepaalde techniek of innovatie. Het gaat hier om thema's als elektrisch rijden, al dan niet op waterstof, efficiënt wegverkeer, efficiënte schepen en biobrandstoffen in luchtvaart, scheepvaart en zwaar wegverkeer.

#### **Voor wie is deze regeling bedoeld?**

De overheid wil met deze regeling, consortia van bedrijven, kennisinstellingen en overheden, uitdagen, low en zero emissie concepten en oplossingen in de sector mobiliteit en transport te ontwikkelen en de toepassing hiervan te demonstreren. De oplossingen, die binnen de regeling vallen, bevinden zich in de fase van productontwikkeling (EU 'technology readiness levels' (TRL) 5-8) en daar waar demonstraties nodig zijn om op termijn tot marktintroductie te komen.

#### **Scope en werking van de regeling**

Wetenschap en markt formuleren met hiertoe ingestelde innovatieclusters, jaarlijks actuele technologie- en innovatieopgaven in de vorm van onderzoeksvragen. Consortia dienen projecten in met als doel antwoorden te vinden op deze vragen in praktijksituaties. De scope van de regeling betreft demonstratie projecten met het karakter van 1) haalbaarheidstudies, 2) living labs en 3) specifieke experimenten. Een expertgroep beoordeelt de ingediende voorstellen op excellentie, impact en uitvoering. Volledigheidshalve geeft het overzicht de mogelijkheden van bijdragen weer in de verschillende R&D niveaus van productontwikkeling. Bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid kunnen afhankelijk van het type onderzoek gezamenlijk projecten realiseren.

Precommerciële fase van productontwikkeling					
		Scope van de regeling Demonstraties			
Fundamenteel onderzoek	Industrieel onderzoek	Haalbaarheid studies	Experimentele ontwikkeling	Living labs	Investerings Subsidies
Nationale wetenschaps programma's	Topsectoren	DKTI	DKTI	DKTI	MIA Alleen in combinatie Met demonstraties en living labs.
NWO, STW, TOP ed.	RVO - TKI's	RVO	RVO	RVO en Connekt	RVO

### **Uitgangspuntie regeling en de bijbehorende kaders**

Bij de start van deze regeling is een vijftal bestaande kaders meegenomen :

1. De ontwikkelpaden zoals geformuleerd voor het energieakkoord/brandstofvisie.

- 1) Voor deze regeling jaarlijks door het kennisconsortium van de brandstofvisie opgestelde rapportage over de technologie en innovatie-opgave (ECN... 2017)
- 2) De implementatie van de Alternative Fuels Infrastructure Directive (AFID) en het bijbehorende beleidskader  
[www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven\\_regering/detail?id=2017Z03216&did=2017D06612](http://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2017Z03216&did=2017D06612)
- 3) De cofinanciering van een aantal door consortia via Europese programma's met een soortgelijk doel reeds aangevraagde financiering van projecten.
- 4) De prioriteiten en initiatieven van de topsectoren HTSM, Energie en Logistiek.

### **Uitdaging 2017-2021**

Om een versnelde transitie naar low en zero emissie transport mogelijk te maken, bestaat er een aantal uitdagingen, die onder andere liggen op de terreinen:

- de beperkte inzetbaarheid van low en zero emissie vervoermiddelen
- de te hoge TCO (total cost of ownership) van low en zero emissie vervoermiddelen
- de lange doorlooptijd van productontwikkeling om ook elke schakel in de keten daadwerkelijk over te kunnen laten stappen op low en zero emissie well-to-wheel
- de benodigde opbouw van kennis en expertise van alternatieve en nieuwe brandstoffen
- de te hoge kostprijs en te lage beschikbaarheid van alternatieve brandstoffen, zoals hernieuwbare waterstof, duurzame biobrandstoffen (incl. bio-LNG)
- het maximaliseren van positieve (neven)effecten, zoals verminderde geluidsoverlast, verminderde uitlaatgasemissies (PM, NOx)

## **Resultaat/impact**

Van de projecten die de regeling gaat ondersteunen wordt verwacht dat zij:

- aantonen hoe zij bijdragen aan de transitie naar low- en zero emissie transport op de middellange termijn
- aantonen hoe zij bijdragen aan het verdienvermogen van het Nederlandse bedrijfsleven
- aantonen wat de effecten zijn op aspecten zoals uitlaatgasemissies (in geval er binnen een project gebruik wordt gemaakt van verbrandingsmotoren) en geluid.

## **Technologie en innovatieopgaven voor 2017/2018**

Jaarlijks worden er samen met de sector via innovatieclusters opgaven gedefinieerd. Voor 2017 en 2018 hebben projecten die bijdragen aan het gestelde in het beleidskader behorende bij de implementatie van de richtlijn alternatieve tankinfrastructuur (AFID) en/of projecten die bijdragen aan low en zero emissie vrachtvervoer over de weg prioriteit. Er kunnen projecten worden ingediend die als volgt zijn gedefinieerd:

Voor vervoersmiddelen en gebruikstoepassingen hiervan:

- Projecten richten zich in 2017 uitsluitend op goederenvervoer over de weg. Hierbij valt te denken aan praktijk-demonstraties van nieuwe concepten op het gebied van zware vervoersmiddelen en infrastructuur. Hieronder valt ook het inzetten van bestaande technologie in een nieuw concept en/of toepassing, bijvoorbeeld:
  - elektrischvrachttransport met veel heen-en-weer kilometers op een zelfde kort traject gekoppeld aan "opportunity charging"
  - het ontwikkelen en demonstreren van zwaardere brandstofcelvoertuigen
  - het ontwikkelen, demonstreren van nieuwe motortechnologieën geschikt voor nieuwe geavanceerde biobrandstoffen

Voor hernieuwbare energievormen/brandstoffen en de bijbehorende infrastructuur behorende bij vervoersmiddelen en mobiele werktuigen.

- Haalbaarheidsstudies die integrale verkenningen doen van de kansen om met nieuwe ketens een significant lagere TCO en goede duurzaamheid prestaties te realiseren.
- Praktijkdemonstraties die de businesscase van duurzame en transparante biobrandstof ketens (inclusief bio-LNG) met meerdere partijen onderzoeken
- Het verminderen van negatieve impact op biodiversiteit en effecten op lokale bevolking en het verminderen van indirecte CO<sub>2</sub>-emissies<sup>1</sup>, bij het mobiliseren van grondstoffen en in de voertuigemissies
- Het maximaliseren van positieve (neven)effecten, zoals het verbeteren van toegevoegde waarde
- Nieuwe grondstofketens: alternatieve infrastructuur of motortechnologieën, om inzet van hernieuwbare brandstoffen mogelijk te maken en de aannames in haalbaarheidsstudies te toetsen c.q. in de praktijk te onderbouwen.

## **Afbakening en beperkingen 2017 en 2018:**

- Binnen de demonstratieprojecten kunnen investeringen in tank- en laadinfrastructuur worden meegenomen bij de realisatie van een 'living lab'. Binnen de demonstratieprojecten is de bijdrage vanuit deze regeling aan deze tank- en laadinfrastructuur gemaximeerd op 1 miljoen euro.

---

<sup>1</sup> Begrip en (keten)afbakening "negatieve impacts" denk bijvoorbeeld aan de discussies over biodiversiteit en geopolitiek rond biobrandstoffen.

- Projecten met betrekking tot waterstof, mogen v.w.b. de waterstofvulpunten uitsluitend worden gerealiseerd in drie geprioriteerde toepassingsgebieden in specifieke economische clusters, te weten het energiecluster (Groningen e.o.) automotive cluster (Brabant) en cluster grootstedelijke toepassingen (Randstad).
- Projecten die zich richten op het ontwikkelen of demonstreren van productietechnologie voor brandstoffen zijn uitgesloten van de DKTi, zie regelingen topsector energie.
- Projecten elektrische bussen worden geregeld via het bestuursakkoord ZE-bussen.

## **Definities voor deze regeling**

### Klimaatdoelstelling

Afgeleid van de doelstellingen voor 2030 en 2050, wordt in de pre-commerciële fase, in de periode 2017-2021 projecten gestimuleerd die bijdragen aan meer brandstofbesparing, energie-efficiency, meer duurzame hernieuwbare brandstoffen, meer gebruik van zero emissie voertuigen.

### Precommerciële fase

Fase van product-ontwikkeling, voorafgaande aan een mogelijke introductie van producten en of diensten. In deze fase krijgen bedrijven of consortia van bedrijven en kennisinstellingen de mogelijkheid om onderzoek en ontwikkeling uit te voeren, om te komen tot een oplossing voor vraagstukken rond producten of diensten.

Low emissie vervoermiddelen: Vervoermiddelen met zeer lage emissies. Te weten: tank-to-wheel CO<sub>2</sub> minder dan 20% van het conventionele alternatief op fossiele brandstof, NO<sub>x</sub> en fijn stof minder dan 50% van de laatst geldende emissienormen voor het desbetreffende soort vervoermiddel (bij voertuigen nu Euro 6 en Euro VI) Vloeibare en gasvormige biobrandstoffen die hiervoor ingezet worden moeten voldoen aan de Europese duurzaamheidscriteria als bedoeld in artikel 17 van de Richtlijn hernieuwbare energie.

Zero emissie vervoermiddelen: Vervoermiddelen waarbij alle CO<sub>2</sub> emissies nul zijn

Tank- en/of laadinfrastructuur: Een lokale voorziening voor het tanken of laden van vervoermiddelen met geavanceerde energiedragers.

Geavanceerde Energiedrager: de volgende energiedragers voor vervoermiddelen, die zorgen voor CO<sub>2</sub>-emissie minder dan 20% van het conventionele alternatief op fossiele brandstof, NO<sub>x</sub> en fijn stof minder dan 50% van de laatst geldende emissienormen: tweede generatie biobrandstoffen, waterstof, elektriciteit, eventuele andere brandstoffen die passen in deze definitie van low emissie;

Vervoermiddelen en non road machinerieën: Alle voorkomende gemotoriseerde middelen met een uitstoot van emissies om personen en goederen te verplaatsen.

Innovatiecluster: formele entiteit in deze regeling, platforms rond de vier brandstofsporen met als doel innovatieve activiteiten te stimuleren door het delen van faciliteiten en de uitwisseling van kennis en deskundigheid te bevorderen, en door daadwerkelijk bij te dragen aan technologieoverdracht, netwerking, informatieverspreiding en samenwerking tussen de ondernemingen en andere organisaties binnen het cluster.

Demonstraties: in deze regeling kan de demonstratie het karakter hebben van een haalbaarheidstudie, een experiment of een living lab.

Haalbaarheidsstudie: Een onderzoek dat leidt tot een inschatting van technische innovatie en economische mogelijkheden van een voorgenomen project experimentele ontwikkeling en het beoogde eindresultaat;

Experiment: Een project waarbij sprake is van het verwerven, combineren, vormgeven en gebruiken van bestaande wetenschappelijke, technologische, zakelijke en andere relevante kennis en vaardigheden, gericht op het ontwikkelen van nieuwe of verbeterde producten, procedés of diensten;

#### Living Lab

Een living lab is een research concept waarbij de gebruiker een belangrijke rol vervult. Het idee is dat nieuwe technologieën en innovatieve ideeën en concepten samen met gebruikers worden ontwikkeld en getest in levensechte situaties.

#### **Disclaimer:**

*Dit beleidskader heeft tot doel potentiële indieners alvast te informeren over de op handen zijnde regeling klimaat technologieën en innovaties voor de sector mobiliteit en transport. Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend. De regeling en de uitvoering hiervan is pas definitief indien deze in de Staatscourant is gepubliceerd.*

Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland  
Croeselaan 15 | 3521 BJ Utrecht  
Postbus 8242 | 3503 RE Utrecht  
T +31 (0) 88 042 42 42  
F +31 (0) 88 602 90 23  
E klantcontact@rvo.nl  
www.rvo.nl

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | juni 2017  
Publicatienummer: RVO-064-1701/BR-DUZA

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) stimuleert duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO.nl werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

RVO.nl is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken.