ZEV fonds

Een innovatief financieringsinstrument voor opschaling van zero-emissie voertuigen

Teun Morselt (Blueconomy), Manfred Kindt (Panteia)

1 december 2022

- De hoofdlijnen
- De inspiratie
- De details
- De financieringsstructuur
- Het effect op de financieringskosten
- Het effect op de TCO
- Het effect op emissies
- De kosteneffectiviteit
- De begrotingsimplicaties voor de overheid
- Conclusies

De hoofdlijnen

Zero-emissie vrachtwagens hebben een hoge aanschafprijs en een onzekere restwaarde. Door een aanschafprijs die 2-3 keer hoger ligt (bij waterstof zelfs nog meer) en vanwege de benodigde investeringen in aanleg van laad- en of tankinfrastructuur, is de total cost of owner ship momenteel nog in het voordeel van een dieselvoertuig. De hoge aanschafprijs zorgt tevens voor een financieringsbehoefte voor een vervoerder die veel hoger ligt dan bij aanschaf van een dieselvrachtwagen. Dit leidt in de praktijk tot problemen, zeker naarmate het aantal zero-emissie voertuigen in de vloot toeneemt. De kapitaalintensiteit van transport stijgt en dit heeft balance-sheet implicaties voor de vervoerder.

De ingroei van zero-emissie voertuigen blijft hierdoor achter. Vervoerders die wel proberen op te schalen hebben in toenemende mate moeite om hun vloot te financieren. Een integrale aanpak bestaande uit een aanschafsubsidie en een innovatief financieringsinstrument biedt een oplossing. Nieuw in deze constructie is de combinatie van een aanschafsubsidie met een privaat fonds, het Zero-Emissie Voertuigen fonds, of afgekort ZEV fonds. Met dit fonds worden voor vervoerders de financieringsmogelijkheden verruimd en de financieringskosten omlaag gebracht. Een tweede effect is dat in ruil voor het beschikbaar stellen van dit financieringsinstrument een garantie op de restwaarde kan worden gevraagd aan OEM's, waardoor het TCO gat met dieselvoertuigen verder verkleind wordt. Daarmee komt het oorspronkelijke doel van de werkgroep Hardware van de Uitvoeringsagenda zero-emissie stadslogistiek binnen bereik.

Hoe werkt het ZEV fonds? Er wordt door private partijen een fonds opgericht dat liquiditeiten aantrekt van financiële marktpartijen (bijv. banken). Het aantrekken van kapitaal bij financiële marktpartijen geschiedt relatief goedkoop omdat de Nederlandse Staat een groot deel hiervan garandeert (80%-95%, nader te bepalen, 95% gewenst). De Nederlandse Staat doet dat niet voor niks en niet zomaar. Niet voor niks want op basis van een risicobeoordeling van de (toekomstige) investeringsportefeuille wordt een premie berekend. Dit is een vergoeding die betaald wordt door het ZEV fonds aan de Nederlandse Staat voor het risico dat gelopen wordt. De Nederlandse Staat

doet het ook niet zomaar, want hiervoor zijn goede redenen. Ten eerste draagt deze oplossing bij aan de transitie naar vergroening van transport en brengt het de doelstellingen uit het Klimaatakkoord dichterbij. Ten tweede wordt het verdienvermogen van Nederland hiermee vergroot. Nederlandse fabrikanten en afnemers en toeleveranciers in de keten nemen een (internationale) voorsprong door zero-emissie transport te omarmen en te integreren in de logistieke operatie. Deze beweging wordt uiteindelijk internationaal gevolgd want recentelijk nog hebben 25 landen zich uitgesproken om vanaf 2040 alleen nog zero-emissie vrachtvoertuigen toe te laten. De voor Nederland zo belangrijke logistieke sector versterkt hiermee zijn toekomstige concurrentievermogen.

In eerste instantie wordt gedacht aan een omvang van het fonds van ca. 500 mln. Euro. Dat is goed voor de financiering van ongeveer 2.000 zero-emissie voertuigen. De financiering wordt vanuit het ZEV fonds verstrekt aan de OEM's, welke deze vervolgens gebruiken om de aanschaf van voertuigen (en laad/tankinfra) door hun afnemers (vervoerders) goedkoper te financieren, in welke vorm dan ook (operational lease, financial lease of lening). Het is dus gegarandeerd dat de voordelen bij de vervoerders terecht komen.

De financiering vanuit het ZEV fonds is een stuk goedkoper dan financiering vanuit de OEM's via hun eigen kanalen. Dat heeft voor de vervoerders een positieve impact op de TCO en dat versnelt de ingroei van zero-emissie voertuigen. Een ander voordeel is dat ook de financiering van de bijbehorende laad- of tankinfrastructuur kan worden meegenomen, dat is geen standaard praktijk. Bovendien hebben alle vervoerders toegang tot de financiering, hetgeen ook geen standaard praktijk is.

Er kunnen ook voorwaarden worden gesteld aan de OEM's om gebruik te kunnen maken van de financiering uit het ZEV fonds, zoals een minimum aantal te verkopen zero-emissie voertuigen en een garantie op de restwaarde einde economische levensduur. Daardoor weten vervoerders precies waar ze op en mee kunnen rekenen en gaan ze niet voorzichtigheidshalve uit van te lage restwaarden (dan zou de business case zeker niet rond te rekenen zijn). Deze voorwaarden helpen OEM's op hun beurt om versneld nieuwe business modellen te ontwikkelen voor de tweede en derde toepassing van zero-emissie voertuigen. Een wenselijke ontwikkeling, want hoe sneller deze nieuwe markten ontwikkeld worden, hoe sneller het ZEV fonds zichzelf overbodig maakt en de markt zijn werk kan doen. In deze opzet is en blijft het level playing field gegarandeerd omdat alle OEM's en financiers mee kunnen doen.

Het ZEV fonds is bedoeld om een impuls te geven in de periode 2023 t/m 2030 waarbij de nadruk ligt op de eerste vijf jaar, omdat daarna de ZEV uptake grotendeels door de markt zelf zal kunnen worden gedaan omdat door de komst van zero-emissie zones het dieselalternatief voor sommige marktsegmenten zal verdwijnen.

Een en ander vereist een gecoördineerde samenwerking tussen de sector, de toekomstige fondsmanager, het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en het Ministerie van Financien. Aanschafsubsidie, garantie en financieringsstructuur moeten elkaar versterken en daarvoor is afstemming gewenst.

De inspiratie

Het ZEV fonds is vormgegeven naar model van een financieringsinstrument dat in 2021 is ontwikkeld voor de financiering van de vergroening van de scheepvaart (Green Shipping Fund, https://www.prow-capital.com/green-shipping-fund). Op initiatief van PROW Capital is in samenwerking met het Ministerie van Financiën (exportbevordering en investeringsgaranties), het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Directoraat-Generaal Luchtvaart en Maritieme Zaken en de Koninklijke Vereniging van Nederlandse Reders (KVNR), een instrument ontwikkeld om de financiering van de vergroening van schepen te vergemakkelijken en te versnellen. Het fonds heeft een omvang van 420 mln. Euro en is november 2021 live gegaan. Inmiddels is de eerste 100 mln. Euro geplaatst d.m.v. financiering van o.a. cement carriers, multipurpose carriers, droge lading vloot en elektrische ferry's. Om de transitie binnen de scheepvaart te versnellen is het belangrijk om de cost of funding naar een niveau te brengen die daadwerkelijk een verschil kan maken voor scheepseigenaren. Om dit te realiseren was een garantiestelling van 95% gewenst en toegekend.

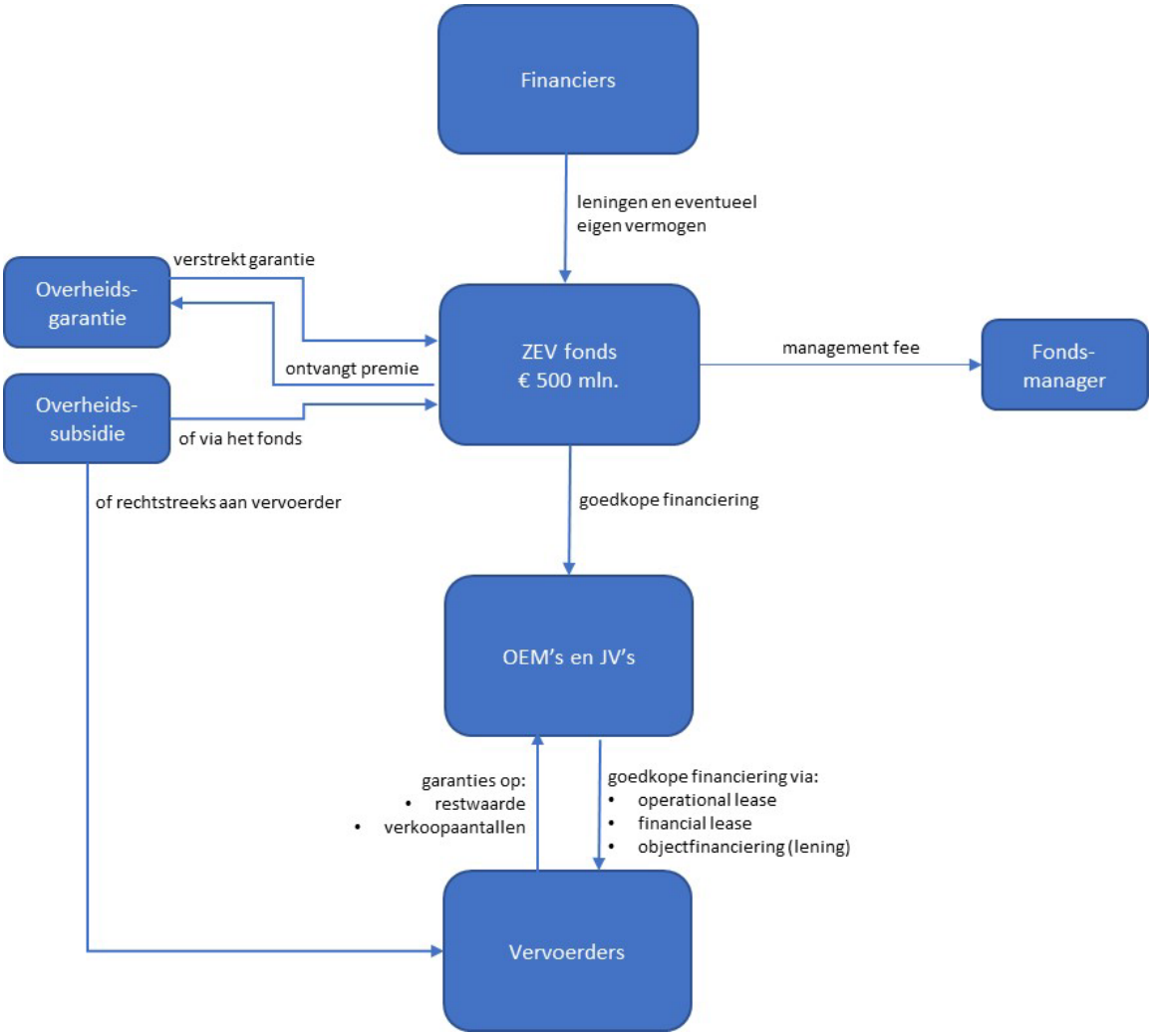
De details

<table>
<tr><td>Doel</td><td colspan="2">Het doel van het ZEV fonds is om de transitie naar zero-emissie wegtransport te versnellen en wordt opgericht voor de transitieperiode 2023-2030.</td></tr>
<tr><td>Focus</td><td colspan="2">Het ZEV fonds richt zich op twee onderdelen:
1) De financiering van batterij-elektrische vrachtauto's (BEV) en waterstof-elektrische vrachtauto's (FCEV), voertuigcategorieën N2 en N3.
2) De financiering van bijbehorende laad (BEV) en tank (FCEV) infrastructuur, zowel vast als mobiel.</td></tr>
<tr><td>Stakeholders</td><td colspan="2">Om succesvol te kunnen zijn is draagvlak benodigd van de belangrijkste stakeholders: Vervoerders(organisaties), OEM's, overheid, brancheorganisaties en de financiële sector.</td></tr>
<tr><td>Omvang</td><td colspan="2">De omvang van het fonds zal initieel 500 mln. Euro bedragen. Deze omvang komt ongeveer overeen met de financiering van zo'n 2.000 voertuigen en bijbehorende infrastructuur met een gemiddelde aanschafwaarde van 250.000 Euro per zero-emissie voertuig.</td></tr>
<tr><td>Looptijd</td><td colspan="2">Investeringsperiode van 3 jaar en elke lening heeft een looptijd van 7 jaar. Totale looptijd programma 10 jaar.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">OEM's</td><td colspan="2">De leningen worden verstrekt aan:</td></tr>
<tr><td>1. Paccar (DAF)
2. Hyzon
3. Traton Group (Scania & MAN)
4. Volvo Group (Volvo & Renault)
5. Iveco
6. Daimler (Mercedes-Benz & Fuso)</td><td>7. Emoss
8. Andere OEM's of joint ventures van ZEVs en BEV & FCEV infrastructuur</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bij verstrekking van financiering vanuit het ZEV fonds aan OEM's zullen voorwaarden worden gesteld m.b.t. tot een garantie op de restwaarde van het voertuig, een lagere aanschafprijs, een garantie op prestaties en onderhoudscontracten.</td></tr>
</table>

Vervoerder	Elke vervoerder kan gebruik maken van de financiering vanuit het ZEV fonds, verstrekt via de OEM's waar gekocht of geleased wordt, zowel voor zero-emissie voertuigen als bijbehorende laad- en of tankinfrastructuur. Financiering is mogelijk van 1 zero-emissie voertuig tot een gehele zero-emissie vloot.
Staatsgarantie	De Nederlandse Staat verstrekt een garantie aan de liquiditeitenverstrekker/ financier. De garantie is in beginsel 95% van de omvang van het fonds of lager als dat deel wordt gefinancierd door middel van subsidie. In ruil voor de garantie krijgt de Staat een premie. De investeringsgarantie kan mogelijk worden verstrekt door de afdeling exportkredietverzekeringen van het Ministerie van Financiën indien voldoende duidelijk is dat het Nederlandse bedrijfsleven hiermee zijn (export)kansen verbeterd.
Staatssteun	Een aandachtspunt vormt geoorloofde staatsteun omdat met de AanZET en MIA-regelingen al het maximale te subsidiëren bedrag wordt bereikt. Omdat de Staat in ruil voor de garantie een premie ontvangt welke door de uiteindelijke baathebber (vervoerder) wordt betaald is waarschijnlijk geen sprake van stapeling. Exportbevordering heeft een eigen staatsteunkader (Europese arrangement en kaderwet) welke zal moeten worden doorlopen en hiermee is de nodige doorlooptijd gemoeid. Dit is indertijd ook geschiedt bij het opzetten van het Green Shipping Fund.
Vreemd vermogen onderdelen	Financiering verstrekt door OEM's aan vervoerders kan bestaan uit Operational Leases, Financial Leases of leningen en zal de volgende karakteristieken hebben: • Omvang ca. 1-25 mln. Euro. • Loan to value is 100 % (100% van de voertuig- en infrastructuurwaarde is financierbaar met vreemd vermogen). • Lineaire aflossing naar een restwaarde.
Fonds manager	Een nader te bepalen (externe) partij gespecialiseerd in het beheren van debt-fondsen in het transport domein.
Financiers	Het ZEV fonds zal financiering ophalen in de financiële sector waar alle banken en financiële instellingen de mogelijkheid krijgen mee te doen.
Governance	In de governance structuur van het ZEV fonds kunnen de belangrijkste stakeholders een plek krijgen, bijvoorbeeld in de vorm van aandeelhouderschap, samenwerkingen, het kredietcomité, een adviserende rol of anderzijds. Het gaat om de fondsbeheerder, de financier(s), de garantieverstrekker (de Staat), OEM's, branche-organisaties.

De structuur

In onderstaande figuur is de structuur gevisualiseerd.



Het effect op de financieringskosten

De financieringskosten van zero-emissie voertuigen door OEM's aan vervoerders zijn momenteel behoorlijk hoog vanwege de enorme investeringen die OEM's moeten plegen om de transitie naar zero-emissie transport te maken. Het aantrekken van kapitaal is daarom behoorlijk duur en via interne transferpricing naar merken en segmenten ligt de cost of funding in de marge van 5,0 tot 8,0% voor voertuigfinanciering van hun klanten.

De financiering van het ZEV fonds is aanmerkelijk goedkoper. Financiële marktpartijen financieren het fonds tegen gunstige voorwaarden omdat een groot deel van de leningen door de Staat gegarandeerd zijn. De Staat zal een premieberekening (laten) maken op basis van de rating van het

programma (risicoprofiel); er is een marge benodigd voor de vermogensverstrekker(s), (die is laag omdat 80%-95% van de risicoblootstelling is gegarandeerd) en er is een marge nodig voor de kosten die gemaakt worden voor het fondsbeheer. Dit leidt in onderstaande voorbeeld tot financieringskosten van 2,5%.

Het verschil in cost of funding via het ZEV fonds versus via OEM's is dus rond 4,0% lager. Het verschil met financiering door financiële marktpartijen (banken) is kleiner, maar het fonds richt zich in eerste instantie op OEM's om hen te stimuleren de verkopen op te schroeven. Opgemerkt wordt dat stijgende rentes op de kapitaalmarkt uiteraard effect hebben op de cost of funding van zowel het ZEV fonds als OEM's, maar dat het verschil tussen beide in beginsel hetzelfde blijft.

In tabel 1 is een reëel voorbeeld uitgewerkt van de cost of funding in geval van het gebruik van het ZEV fonds.

Tabel 1: Verschil in financieringskosten tussen marktconforme financiering en met innovatief financieringsinstrument ZEV fonds.

COST OF FUNDING		
Cost of funding OEM's		
Bovenmarge	8,0%	
Ondermarge	5,0%	
Gemiddeld		6,5%
Cost of funding ZEV fonds		
Euribor (basispunten)	140	
Premie voor staatsgarantie*	35	
Premie voor senior debt verstrekker en fondsbeheer*	65 +	
Cost of debt (basispunten)	240	
Cost of debt (rente in procenten)	2,4%	
Cost of Equity	13,0%	
Aandeel Debt	99,0%	
Cost of funding (WACC)		2,5% -/-
Verschil in cost of funding		**4,0%**

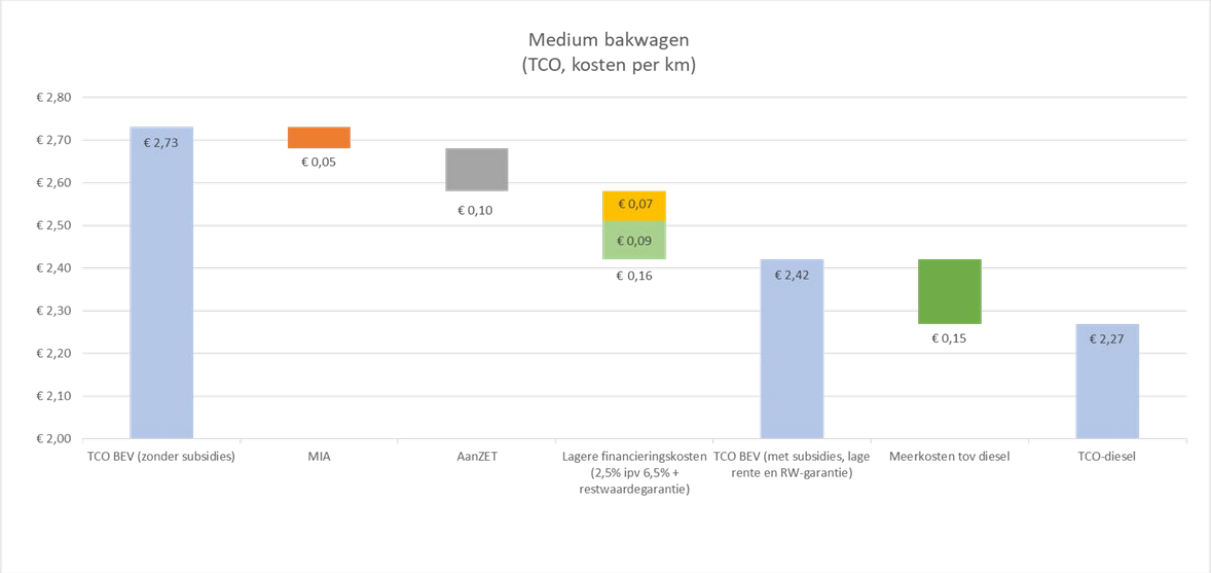
* dit is een schatting

Het effect op de TCO

Met behulp van het TCO-model van de Topsector Logistiek is doorgerekend wat het effect is van lagere financieringskosten voor de vervoerder (Panteia, versie 4.0, 19-9-2022). In afbeelding 1 is een watervalgrafiek te zien voor een medium bakwagen. De watervalgrafiek begint met een TCO van 2,73 Euro per km van een batterij-elektrische bakwagen met financieringskosten van 6,5%. In de staafjes is het effect te zien van de MIA en de AanZET subsidie en de MIA, dit is tezamen 15 ct./km. Het derde staafje laat het effect zien van lagere financieringskosten (2,5% i.p.v. 6,5%) in combinatie met een garantie op restwaarde (restwaarde vergelijkbaar aan diesel in euro's). Dit effect tezamen is 16 ct./km. Het verschil in de TCO van zero-emissie en diesel wordt hiermee teruggebracht tot 15 ct./km. Dit verschil zal in de loop der tijd dalen maar zal tot die tijd moeten worden opgebracht doordat de

verlader meer gaat betalen, al dan niet in combinatie met een hogere restwaardegarantie die door OEM's wordt verstrekt. Een restwaarde voor zero-emissie voertuigen gelijk aan diesel voertuigen in Euro's (de aanname die gehanteerd wordt bij deze berekening) is namelijk aan de lage kant en daardoor is er ruimte om met een hogere restwaarde voor zero-emissie voertuigen te rekenen.

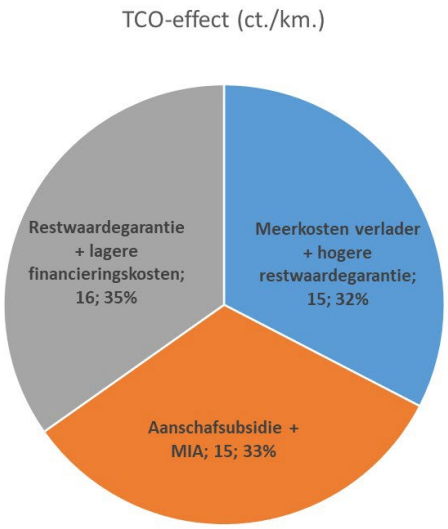
Afbeelding 1: het effect van het ZEV fonds op de TCO.



In afbeelding 2 is te zien dat de bijdrage voor ca. 1/3^{e} komt uit subsidie op aanschaf, 1/3^{e} via een oplossing door de markt zelf te betalen voor een garantie op restwaarde en lagere financieringskosten en voor 1/3^{e} door de markt zelf te betalen door een hogere km-prijs voor zero-emissie transport. Dat laatste betekent dat de ingroei van zero-emissie trucks initieel waarschijnlijk primair via niche-segmenten zal gaan alwaar een bereidheid is tot het betalen van een lichte meerprijs. Dit is in lijn met de theorie over de diffusie van innovaties[1].

[1] Lees bijvoorbeeld het werk de Innovatiemotor van prof. Marco Hekkert van de Universiteit Utrecht.

Afbeelding 2: De meerkosten van een zero-emissie truck ten opzichte van een dieseltruck en de bijdrage van partijen in de publieke en private sector hierin om tot TCO pariteit (gelijke kosten) te komen tussen zero-emissie truck en diesel truck.



De emissiereducties

Het innovatieve financieringsinstrument ZEV fonds is bedoeld om de transitie naar zero-emissie voertuigen te versnellen. Door 2.000 zero-emissie voertuigen te financieren en versneld op de weg te brengen wordt de kans vergroot dat de ingroeidoelstellingen uit het Klimaatakkoord van 16.000 voertuigen voor 2030, gehaald worden.

Daarnaast is er ook een heel direct effect op emissiereducties. De 2.000 zero-emissie voertuigen die versneld op de weg worden gebracht komen in plaats van 2.000 dieselvoertuigen die anders op de weg zouden worden gebracht. Dit leidt direct tot een emissiereductie[2] die Nederland helpt haar CO_2 en stikstof reductiedoelstellingen te realiseren.

In tabel 2 is deze emissiereductie weergegeven. De totale reductie door 2.000 zero-emissie voertuigen over de projectduur van 6 jaar bedraagt ruim 1,2 megaton CO_2 (WtW). Ook wordt een directe bijdrage geleverd aan de stikstofopgave voor mobiliteit in Nederland door de reductie van ca. 1.774 ton (TtW).

De berekeningen zijn gebaseerd op een ex-ante vergelijking tussen zero-emissie voertuigen met equivalente diesel voertuigen maar zal in de fondsfase gebeuren op basis van de daadwerkelijk gereden kilometers door de gefinancierde zero-emissie voertuigen in de portfolio van het ZEV fonds.

[2] Deze emissiereductie ontstaat door de optelsom van de aanschafsubsidie, MIA, de restwaardegarantie en de lagere financieringskosten en is dus niet alleen toe te rekenen aan het ZEV fonds maar aan de combinatie van het ZEV fonds met de andere componenten.

Tabel 2: berekening emissiereducties (op grond van TCO model versie 4.0, 19-9-2022)

Emissiereductie van 1 zero-emissie voertuig per jaar		
Medium bakwagen	Eenheid	Reductie
CO_2	ton WtW	64,72
NO_x	kg TtW	91,90
PM	kg TtW	0,78
Zware trekker		
CO_2	ton WtW	143,57
NO_x	kg TtW	203,89
PM	kg TtW	1,28

Emissiereductie van 2.000 zero-emissie voertuigen per jaar		
in 50/50 combinatie medium bakwagen/trekker vloot (70.000 km/jaar en 100.000 km/jaar		
	Eenheid	Reductie
CO_2	ton WtW	208.290
NO_x	kg TtW	295.790
PM	kg TtW	2.060

bron: teamanalyse o.b.v. Topsector Logisitiek/Panteia TCO model 4.0

Emissiereductie van 2.000 zero-emissie voertuigen over de projectduur van 6 jaar		
in 50/50 combinatie medium bakwagen/trekker vloot (70.000 km/jaar en 100.000 km/jaar		
	Eenheid	Reductie
CO_2	ton WtW	1.249.740
NO_x	kg TtW	1.774.740
PM	kg TtW	12.360

Dit zijn de emissiereducties die worden gerealiseerd in de periode van 6 jaar, welke gelijk staat aan de afschrijvingstermijn die in het TCO model wordt gebruikt. De economische levensduur van de voertuigen is echter langer, en na deze 6 jaar zal met het voertuig worden doorgereden of zal deze verkocht worden aan een nieuwe eigenaar. Ook dan zal er nog enkele jaren een emissiereductie in Nederland zijn t.o.v. diesel zolang het voertuig niet naar het buitenland gaat.

Kosteneffectiviteit

De kosten van het financieringsinstrument bestaan uit het afgeven van een garantie door de Staat welke in de vorm van een premie worden doorberekend aan (uiteindelijk) de vervoerders. Deze premie is in het rekenvoorbeeld 35 basispunten in de financieringskosten, dit staat gelijk aan 0,35%. Deze opslag leidt er toe dat het TCO-gat tussen zero-emissie en diesel voertuigen stijgt van 14 ct. / km naar 15 ct./km, dus met 1 ct. per km. Doorgerekend met 2.000 voertuigen, waarvan de helft 70.000 km. per jaar (medium bakwagens) en de helft 100.000 km per jaar (trekkers) rijdt met een projectduur van 6 jaar zijn de totale kosten van het financieringsinstrument 10 mln. Euro.

Daarnaast zijn er de kosten van de aanschafsubsidie en de MIA. Deze bedragen in het rekenvoorbeeld 15 ct./km. en doorgerekend met hetzelfde aantal voertuigen en km's als hierboven komen de totaalkosten op 153 mln. Euro.

Tabel 3: berekening kosteneffectiviteit

Kosten aanschafsubsidie + MIA		
aantal voertuigen medium bakwagen	1.000	A
aantal km's per jaar per voertuig	70.000	B
aantal km's per jaar	70.000.000	C=A*B
aantal voertuigen zware trekker	1.000	D
aantal km's per jaar per voertuig	100.000	E
aantal km's per jaar	100.000.000	F=D*E
totaal aantal km's per jaar	170.000.000	G=C+F
projectduur in jaren	6	H
Totaal aantal km's gedurende 6 jaar	1.020.000.000	I
TCO aanschaf + MIA (ct. per km.)	15	J
Totale kosten aanschafsubsidie + MIA (mln. Euro)	**153**	K=(I*J)/1000000
Kosten financieringinstrument ZEV Fonds		
Totaal aantal km's	1.020.000.000	L=I
TCO (ct. per km.)	1	M
Totale kosten financieringsinstrument (mln. Euro)	**10**	N=(L*M)/1000000
Totale kosten beide instrumenten (mln. Euro)	**163**	O=K+N
Reductie CO_2 emissies (mln. ton WtW)	**1,250**	
Kosten CO_2 reductie	**€ 131**	**per ton CO_2**
Eerste helft (alleen aanschafsubsidie + MIA)	€ 245	per ton CO_2
Tweede helft (financieringsinstrument)	€ 16	per ton CO_2

De begrotingsimplicaties voor de overheid

De fondsvorming gebeurd in de vrije markt en heeft zelf geen gevolgen voor de overheidsfinanciën. Integrale onderdelen van de aanpak vormen echter de staatsgarantie en aanschafsubsidie.

Staatsgarantie

Als de staatsgarantie aan het ZEV fonds wordt verstrekt door het Ministerie van Financiën in het kader van de exportbevordering dan zijn er geen begrotingsimplicaties. Het volgt dan de normale route bij exportbevordering. Dat wil zeggen dat het risicoprofiel op fondsniveau zal worden bepaald en dat in ruil voor het verstrekken van de garantie een premie-opslag wordt doorberekend aan het fonds. Deze premie-opslag vormen inkomsten voor de Staat welke worden weggestreept tegen de afgegeven garantie.

Aanschafsubsidie

In de integrale aanpak hoort ook een aanschafsubsidie. De aanschafsubsidie zou verstrekt moeten worden door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, zoals ook nu al gebeurt in de AanZet subsidie. De omvang van de subsidie (aantallen, hoogte e.d.) is dus te bepalen door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat maar een gecoördineerde aanpak met de fondsmanagers en het Ministerie van Financiën is benodigd om effectief te zijn.

Conclusies

Het ZEV fonds is een innovatief financieringsinstrument met potentieel. Het kan ongeveer 1/3^{e} van het verschil in TCO tussen een zero-emissie vrachtwagen en diesel vrachtwagen overbruggen. In combinatie met een aanschafsubsidie, restwaardegarantie door de OEM's en een meerprijs te betalen door de verlader, kan het precies genoeg zijn voor vervoerders om de business case rond te krijgen en tot aanschaf van zero-emissie voertuigen over te gaan. Het ZEV fonds faciliteert de integrale aanpak die al deze componenten bijeen brengt en draagt zorg dat de voordelen bij de vervoerders terecht komen hetgeen hen zal stimuleren tot opschaling van zero-emissie voertuigen.

De kosteneffectiviteit van het financieringsinstrument ZEV fonds is hoog, want de totale kosten bedragen slechts 10 mln. Euro. Deze kosten zijn niet voor de Staat maar voor de gebruiker (vervoerder) en dus als maatschappelijke kosten te betitelen. Deze kosteneffectiviteit kan echter alleen bereikt worden als ook en tegelijkertijd de aanschaf wordt gestimuleerd in de vorm van een AanZET subsidie (of equivalent daarvan) en de MIA. De totale kosten hiervan bedragen in het rekenvoorbeeld 153 mln. Euro. De totale kosten van beide instrumenten bedragen 163 mln. Euro en de totale kosten per gereduceerde ton CO_2 144 Euro. De kosten van de met het financieringinstrument ZEV fonds additioneel te reduceren CO_2 zijn laag te noemen met 18 Euro per ton CO_2.

De conclusie is dat met de extra stap van het financieringsinstrument ZEV fonds een grote reductie van het TCO-verschil tussen zero-emissie en diesel voertuigen kan worden gerealiseerd. Het instrument om de aanschaf van zero-emissie trucks te stimuleren wordt daarmee veel effectiever tegen lage meerkosten. Evenwel is een gecoördineerde aanpak nodig om het financieringsinstrument en de aanschafsubsidie effectief te maken.

-/-