

Beleidskompasformulier voor internetconsultatie

Tijdelijke subsidieregeling vroege opschaling energietransitie zeeschepen

∞ Wie zijn belanghebbenden en waarom?

Hulpvragen

- Wie zijn direct of indirect belanghebbenden bij het betreffende vraagstuk?

Direct:

- Nederlandse reders: de middelen komen direct bij hen terecht.

Indirect:

- Reders die geen gebruikmaken van de regeling of daarvoor niet in aanmerking komen hebben op termijn indirect baat bij de regeling. Dat is het geval wanneer zij leren van de met deze regeling opgedane kennis, of wanneer door de doorwerking van deze regeling de productie van duurzame brandstoffen versneld op gang komt, de bijbehorende infrastructuur wordt ontwikkeld en kostenverlaging plaatsvindt.
- De maritieme maakindustrie (waaronder scheepswerven voor de bouw van nieuwe schepen en aanpassing bestaande schepen en daarnaast toeleveranciers van technologieën, componenten en materialen): de middelen komen indirect bij hen terecht doordat reders opdracht geven voor een nieuwbouw of retrofit project.
- Producenten van duurzame brandstoffen: de maatregel werkt in op de vraagzijde, en versterkt daarmee de inzet op de aanbodzijde. De maatregel stimuleert het tijdig op gang komen van de investeringen in aanbod van duurzame brandstoffen en energiedragers.
- Andere partijen in de keten: zowel in de brandstoffenketen (grondstofleveranciers, brandstofhandelaren) als in het havenwezen (terminals, opslag, bunkeraars).
- Verladers, opdrachtgevers met 'groene doelstellingen' kunnen gebruik maken van klimaatneutraal (zee)transport.
- De Nederlandse maritieme sector in den brede: in verband met de kennis die vergaard en gedeeld wordt. Specifiek geldt dit voor de betrokkenen bij het [Maritiem Masterplan](#), waar ook veel wordt ingezet op kennisdeling. Denk dan bijvoorbeeld aan het maritieme onderwijs (MMP programmalijn Human Capital) en aan de MMP programmalijn Digitaal Samenwerken – JMDP, waar vanuit deze regeling use cases voor kunnen worden aangeleverd.

- Wie beschikken er over relevante kennis over en ervaring met het vraagstuk?
 - Koninklijke Vereniging van Nederlandse Reders (KVNR) + leden;
 - MARIN;
 - TNO;
 - Diverse kennisinstellingen (CE Delft, KIM, PBL, Rebel Group, etc.)
 - RVO;
 - NMT + leden;
 - NML + leden
 - Overige brancheorganisaties uit de maritieme sector + leden.

- Op welke wijze zijn belanghebbenden tot nu toe in de verschillende fasen van het beleidstraject betrokken?
 - De maatregel is gebaseerd op een grondige analyse, die in het kader van het Maritiem Masterplan is opgesteld. Hierbij waren zowel de sector (reders incl. KVNR, maakindustrie) als ook kennisinstellingen nauw betrokken.
 - Daarnaast is er door IenW een Kennis aan Tafel sessie georganiseerd om reflecties en inzichten van externe deskundigen op de beoogde vormgeving van deze nieuwe maatregel op te halen. Hieraan hebben de volgende organisaties deelgenomen: MARIN, KVNR, TNO, RVO, EZK en Rebel.
 - Naast deze Kennis aan Tafel sessie is er tussentijds ook contact en consultatie geweest met de branchevereniging en kennisinstellingen.
 - Rebel heeft in opdracht van IenW onderzoek gedaan naar welk stimulerend instrumentarium nodig is voor de vroege fase opschaling van het gebruik van waterstof en methanol in de zeevaart. Voor dit onderzoek heeft Rebel verschillende interviews gehouden met stakeholders uit het veld.
 - Op 17 december 2024 is er een stakeholdersbijeenkomst (reders, kennisinstellingen, maakindustrie, brancheorganisaties) georganiseerd. Dit was in combinatie met de subsidieregeling batterij-elektrisch varen.
 - Diverse afstemming met de sector (onder andere KVNR, NML), mede ook in relatie tot de raakvlakken met, en aansluiting op de eerste fase van het Maritiem Masterplan.

1. Wat is het probleem?

Hulpvragen

- a) Wat is het probleem?
 - Nederland heeft zich op basis van nationale en internationale afspraken gecommitteerd aan een klimaat neutrale zeevaart in 2050. De klimaattransitie in de zeevaart is een langdurige opgave. De zeevaart is één van de zogenaamde 'hard to abate' sectoren. Dat betekent dat het uitfasen van emissies/ uitstoot van broeikasgassen in deze sector ingewikkeld is. Vanwege de relatief lange transportafstanden (waarvoor brandstoffen met een hoge energiedichtheid nodig zijn) en internationale concurrentie gebruikt de zeevaart nog grotendeels fossiele brandstoffen.

- Vanaf 2030 heeft internationale normering (FuelEU Maritime) en beprijzing (ETS Zeevaart) naar verwachting voldoende effect om de klimaattransitie vanuit de markt te kunnen gaan dragen¹. Meerkosten moeten dan neerslaan in de gehele waardeketen.
- Naast bovengenoemde maatregelen zijn in juli 2023 in de International Maritime Organization (IMO) aangescherpte mondiale klimaatdoelen voor de zeevaart afgesproken. De bijbehorende IMO-maatregelen voor normeren en beprijzen zijn inmiddels uitgewerkt en worden eind 2025 definitief vastgesteld. Implementatie ervan staat voor 1 januari 2028 gepland, waarmee de maatregelen naar verwachting vanaf 2030 impact hebben.
- Investerings voor 2030 zijn daarom om meerdere redenen essentieel:
 - o Zonder deze investeringen komt de vroege opschaling van aandrijftechnieken die nodig zijn in het eindbeeld niet op tijd op gang. Dit blijkt uit onderzoek van CE Delft (zie voetnoot 1). Verplichtingen vanuit internationaal beleid zullen in de tussenliggende jaren worden ingevuld met 'laaghangend fruit' oplossingen, zoals het bijmengen van biobrandstoffen. Dit is problematisch voor tijdige 'markt-gereedheid' van technieken die nodig zijn in het eindbeeld, mede gegeven de schaarste aan hernieuwbare energiedragers die in combinatie met conventionele motoren gebruikt kunnen worden. Ook komt de vraag naar alternatieve brandstoffen dan nog niet op gang. Dit heeft gevolgen voor de tijdige opschaling van het aanbod. Een tijdige markt-gereedheid is ook voor batterij-elektrisch varen en energiebesparende technieken van groot belang. Niet alleen vermindert dit de totale benodigde hoeveelheid benodigde waterstof en methanol, maar het draagt ook bij aan energiebesparing.
 - o Wachten tot na 2030 leidt door de lange levensduur van zeeschepen (25-30 jaar) naar verwachting tot vervroegde afschrijvingen (voor de nieuwbouwschepen die in 2025-2030 nog met conventionele aandrijflijnen worden uitgerust) om in 2050 klimaatneutraal te varen;
 - o Wachten tot na 2030 veroorzaakt een 'boeg golf' aan opdrachten voor de nieuwbouw en aanpassing van schepen. De werven en toeleveranciers hebben niet de benodigde capaciteit om deze opdrachten uit te voeren.

b) Wat zijn de oorzaken van het probleem?

- De transitie naar klimaatneutraal varen in de zeevaart gaat gepaard met hoge kosten. Internationaal normeren en beprijzen zorgt ervoor dat die op termijn door de gehele keten gedragen kunnen worden, met behoud van een gelijk speelveld. Deze internationale maatregelen kennen echter een ingroeipad van een aantal jaar. Het inbouwen van een hernieuwbare aandrijflijn kent daardoor de komende jaren nog een onrendabele top (het deel van de investering dat niet terugverdiend kan worden). Dit maakt dat reders afwachtend zijn, waardoor de benodigde opschaling niet tijdig op gang komt.

¹ CE Delft, 29 november 2022, Fit for 55 and 2030 milestones for maritime shipping: A pathway towards 2050, Delft: CE Delft. Zie bijlage bij: Klimaatbeleid voor de Zeevaart | Tweede Kamer der Staten-Generaal

- De benodigde aandrijftechnieken voor het realiseren van een klimaat neutrale zeevaart in 2050 zijn nog niet marktrijp. De inzet ervan kent nog de nodige risico's waardoor de kosten nog hoger liggen.
- c) Wat is de omvang van het probleem?
- Ongeveer 2-3% van de wereldwijde CO₂ uitstoot is afkomstig van zeevaart. Uitgaande van de Nederlandse vloot (2800; relatief kleine zeeschepen in eigendom of beheer van Nederlandse reders) wordt het gemiddelde dagelijkse brandstofgebruik geschat op 5 ton/dag (rekening houdend met dagen waarop niet gevaren wordt). Uitgaande van VLSFO (very low sulfur fuel oil) als referentiebrandstof wordt per ton brandstof 3,206 ton CO₂ uitgestoten² Hiermee komt de huidige jaarlijkse uitstoot per schip in de Nederlandse vloot op $5 \times 3,206 \times 365 = 5851$ ton CO₂ oftewel 5,851 kton CO₂. Voor de gehele Nederlandse vloot betekent dit een huidige jaarlijks uitstoot van 16382,8 kton CO₂ (ca. 16 Mton CO₂).
- d) Wat is het huidige beleid en welke inzichten hebben eerder uitgevoerde evaluaties opgeleverd?
- In de nationale Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens is een ambitie uitgesproken toe te werken naar verduurzaming van de zeevaart. Deze ambitie is in aanvullende (internationale) afspraken uitgewerkt tot het willen realiseren van een klimaat neutrale zeevaart in 2050. In de IMO is in 2023 door alle IMO lidstaten afgesproken toe te werken naar een klimaatneutrale zeevaart in of nabij 2050.
 - De bredere beleidscontext, inclusief de eerder genoemde normerende en beprijzende maatregelen, is toegelicht in de meest recente jaarlijkse voortgangsbrief 'Klimaatbeleid voor de zeevaart', dd. 29 januari 2024: [Klimaatbeleid voor de zeevaart | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#). De genoemde mondiale afspraken, die in juli 2023 gemaakt zijn in de International Maritime Organization (IMO), zijn toegelicht in de brief over nieuwe internationale klimaat afspraken in de zeevaart, dd. 11 juli 2023: [Kamerbrief over klimaatafspraken internationale zeevaart | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#). Het transitiepad naar hernieuwbare energiedragers in de zeevaart, inclusief de benodigde beleidsinzet, is toegelicht in het Concept Nationaal Plan Energiesysteem, dd. 3 juli 2023: [Kamerbrief concept-Nationaal plan energiesysteem 2050 | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#).
 - Om meer inzicht te krijgen in de energie-transitiepaden voor de zeevaart is met input van stakeholders uit de maritieme- en brandstofketen de '[Roadmap Brandstoftransitie in de Zeevaart](#)' opgesteld. Bij de totstandkoming hiervan is de brede waardeketen – van brandstofproducent tot en met rederij, van scheepswerf tot en met financier – intensief betrokken geweest. De Roadmap geeft inzicht in de maritieme brandstofketen, de markt van scheepvaartbrandstoffen en de kansen en belemmeringen voor verschillende hernieuwbare energiedragers. Er zijn diverse handelingsperspectieven opgesteld die gericht zijn op het beschikbaar en betaalbaar krijgen van hernieuwbare brandstoffen voor de zeevaart.

² Tank-to-wake (TTW) Cf_CO₂ voor VLSFO uit Annex FuelEU Maritime verordening.

- Het subsidiëren van de aanschaf en installatie van methanol en waterstof aandrijflijnen ten behoeve van de vroege fase opschaling van deze technieken sluit hier op aan. Deze aandrijflijnen sluiten ook aan bij de karakteristieken van een groot deel van de Nederlandse vloot (relatief kleinere schepen, die relatief korte afstanden varen). Er is momenteel geen nationaal beleid dat hierin voorziet.
- Het Maritiem Masterplan biedt een voorportaal aan technieken in vroegere TRL-fases (5-7, demonstratie- en pilotprojecten), en is daarom additioneel aan de voorliggende subsidiemaatregel die zich richt op hogere TRL-fases (8-9, vroege fase opschaling).
- Er is ervaring opgedaan met alternatieve beleidsinstrumenten, zoals fiscale prikkels middels SDS (subsidieregeling duurzame scheepvaart), MIA, en de mogelijkheden tot versneld afschrijven (VAMIL). En het stimuleren van samenwerking middels o.a. de Green Deal Zeevaart en het Maritiem Masterplan (naast subsidie voor demonstratieprojecten ook specifieke aandacht voor human capital en kennisdeling). De conclusie is dat voor een succesvolle en tijdige energietransitie in de zeevaart een groter samenhangend pakket van maatregelen nodig. Een tijdelijke subsidieregeling is hierbij, in aanvulling op (bestaand) beleid zoals hierboven beschreven, noodzakelijk om het financiële risico voor investeringen in broeikasgas besparende aandrijflijnen voor reders te verminderen, waardoor een tijdige opschaling van de benodigde aandrijflijnen gerealiseerd kan worden.

e) Wat gebeurt er als de overheid niets doet? (Nuloptie) Wat rechtvaardigt overheidsinterventie?

Zonder een tijdelijke stimuleringsregeling voor 2030 om verduurzaming te stimuleren kunnen de volgende situaties ontstaan:

- o Zonder investeringen komt de vroege opschaling van aandrijftechnieken, die nodig zijn in het eindbeeld, niet op tijd op gang. Dit is problematisch voor tijdige marktgereedheid;
- o Er komt dan ook beperkte vraag op gang naar alternatieve brandstoffen, waardoor ook het aanbod in die brandstoffen beperkt wordt gestimuleerd.
- o Wachten tot na 2030 leidt voor nieuwbouwschepen die in de komende periode nog worden uitgerust met conventionele aandrijftechnieken, tot vervroegde afschrijving. Omdat deze alsnog voor 2050 vervangen dienen te worden om klimaatneutraal te kunnen varen.
- o Bovendien moeten er dan na 2030 veel schepen nieuw gebouwd of aangepast worden. Dit gaat de capaciteit van werven en toeleveranciers te boven.

2. Wat is het beoogde doel?

Hulpvragen

- a) Wat zijn de beleidsdoelen?
- Het doel van de maatregel is het stimuleren van de implementatie van broeikasgas besparende technieken op zeevaartschepen van Nederlandse reders om klimaat neutrale zeevaart in 2050 haalbaar te maken. Specifiek heeft de regeling tot doel de

vroege opschaling van aandrijftechnieken voor varen op waterstof en methanol naar voren te halen, zodat deze technieken tijdig doorontwikkeld zijn om het pad naar het eindbeeld haalbaar te maken. De maatregel werkt in op de vraagzijde en versterkt daarmee de inzet op de aanbodzijde (de productie van hernieuwbare energiedragers).

- De maatregel draagt bij aan bestedingsdoel 2B van artikel 2 van de Tijdelijke Wet Klimaatfonds: "Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgas-reducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven."
- Daarnaast levert de maatregel een bijdrage aan bestedingsdoel 2A van artikel 2 van de Tijdelijke Wet Klimaatfonds: "Het faciliteren van maatregelen die bijdragen aan broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050".

b) Aan welke [duurzame ontwikkelingsdoelen \(SDG's\) en brede welvaartsuitkomsten](#) dragen de doelen bij?

- Tegengaan milieuvervuiling (SDG 3);
- Toegang tot duurzame en betaalbare energie (SDG 7);
- Duurzame infrastructuur, kennis en innovatie (SDG 9);
- Klimaatactie (SDG 13);
- Brede welvaart: economisch kapitaal (6);
- Indirect: Brede welvaart: gezondheid (2);

3. Wat zijn opties om het doel te realiseren?

Hulpvragen

a) Wat zijn kansrijke aangrijpingspunten om het doel te realiseren?

Er is sprake van technieken die al wel op kleine schaal gedemonstreerd zijn, maar nog niet de commerciële schaal bereikt hebben. Een interventie vanuit de overheid is daarom gewenst en noodzakelijk om deze gedragsverandering bij reders te realiseren.

Overheidsingrijpen in de vorm van een stimuleringsmaatregel zorgt voor de eerste fase van uitrol (vroege fase opschaling) en helpt om het risicoprofiel van de kosten te verlagen. Op die manier kan de maatregel de sector helpen om zich klaar te maken voor internationale normering en beprijzing.

b) Wat zijn, gegeven de aangrijpingspunten, kansrijke beleidsopties voor de aangrijpingspunten?

Een tijdelijke subsidieregeling tussen 2025-2030 die een tegemoetkoming gaat bieden bij:

- o Aanschaf en installatie van aandrijflijnen voor varen op waterstof of methanol, eventueel aan te vullen met:
 - i. Aanschaf en installatie van één of meerdere energiebesparende technieken;

- ii. Aanschaf en installatie van een batterijpakket inclusief aanvullende benodigde aanpassingen aan boord. Doel is dat dit pakket in de haven via een walstroomaansluiting geladen wordt met als doel om met een substantiële reductie van emissies de (Nederlandse) haven in- en uit te kunnen varen. Daarnaast biedt een batterijpakket ook mogelijkheden om een hogere energie efficiëntie te bereiken tijdens de vaart (o.a. middels 'peak shaving')

Het betreft een nieuw instrument gericht op zowel nieuwbouw van zeeschepen als op de ombouw van bestaande zeeschepen (retrofit).

Ook is een tegemoetkoming in de operationele kosten (OPEX³) verkend. Geconcludeerd is echter dat hiermee, gegeven de beperkte omvang van de beschikbare middelen, slechts een zeer kleine groep schepen ondersteund zou kunnen worden. Ook draagt een OPEX tegemoetkoming niet direct bij aan een verandering in de samenstelling van de Nederlandse vloot. Het effect van zo'n tegemoetkoming is daardoor tijdelijk. Het Fondsbeheer van het Klimaatfonds en IenW hebben daarom geconcludeerd dat een tegemoetkoming in de investeringskosten (CAPEX⁴) een meer structureel en substantieel effect heeft dan een OPEX tegemoetkoming. Dit aangezien de brandstofprijzen van fossiel en hernieuwbaar op termijn dicht bij elkaar zullen komen te liggen onder invloed van internationale regelgeving.

4. Wat zijn de gevolgen van de opties?

Hulpvragen

- a) Wat zijn de verwachte gevolgen per beleidsoptie?

Gevolgen CAPEX subsidie:

- Op basis van het beschikbare budget (105,2 Meuro; zie artikel 5 regeling) zullen er naar verwachting ca 30 schepen gebruik kunnen maken van de subsidieregeling. Een deel van deze schepen zal ook een energiebesparende maatregel of batterijpakket in gebruik nemen.
- Met de maatregel wordt t/m 2030 cumulatief naar schatting additioneel 0,3 Mton CO₂ bespaard. Hiermee kan vanaf 2030 een structurele jaarlijkse CO₂-reductie van ca 0,1 Mton worden gerealiseerd. Deze cijfers houden rekening met de verplichtingen vanuit IMO regelgeving voor energie-efficiency van nieuwe schepen (EEDI) en de doelen van FuelEU Maritime voor de reductie van broeikasgasintensiteit van brandstoffen tussen 2025 (2%) en 2030 (6%), om dubbeltelling te voorkomen.
- Een bijkomend gevolg van deze maatregel is dat Nederlandse reders naar verwachting een deel van de beoogde nieuwbouw of retrofit projecten in opdracht geven bij bedrijven uit de Nederlandse Maritieme Maakindustrie. Dit sluit aan op de Sectoragenda Maritieme

³ OPEX = Operational Expenditures

⁴ CAPEX = Capital Expenditures.

Maakindustrie, die in oktober 2023 gepresenteerd is. Het is aan deze maritieme makers om te zorgen voor een voldoende aantrekkelijk aanbod. Hierbij moet eveneens worden opgemerkt dat niet alle onderdelen binnen Nederland leverbaar zijn.

- Kennisopbouw en kennisdeling: Reders en betrokken stakeholders bouwen kennis en ervaring op bij aanschaf, installatie en gebruik van aandrijflijnen voor hernieuwbare brandstoffen, welke openbaar gedeeld zullen worden. Hierbij wordt een aansluiting gemaakt met andere samenhangende subsidie-projecten, zoals 'Batterij-elektrisch varen havens' en het Maritiem Masterplan (MMP). Het MMP richt zich op kennisdeling in het brede maritieme cluster, inclusief het maritieme onderwijs. RVO is van alle genoemde regelingen de beoogde uitvoerder, en faciliteert een brede Community of Practice, die de regelingen kan verbinden.
- Om aanvragers tegemoet te komen in de hogere brandstofkosten is er een mogelijkheid om in de aanvraag ook energiebesparende maatregelen mee te nemen.
- Tot slot kan de regeling indirect de opschaling van hernieuwbare energiedragers stimuleren.

Voor de gevolgen van een OPEX subsidie, zie vraag 3 en het kopje 'doelmatigheid' bij vraag 5.

- b) Welke [verplichte toetsen](#) zijn van toepassing en wat zijn daarvan de uitkomsten (voor zover bekend)?
- Staatssteun toets. Het aanmelden van de subsidieregeling vindt plaats onder de CEEAG richtsnoeren bij de Europese Commissie. Na internetconsultatie zal aanmelding bij Europese Commissie plaatsvinden;
 - Algemene risico analyse (reeds afgerond);
 - M&O (Misbruik en oneigenlijk gebruik) risico analyse (RVO, 20 maart 2025);
 - Toets door de Autoriteit Toetsing Regeldruk - ATR (PM: is opgestart, wordt uiterlijk gedurende internetconsultatie afgerond).

5. Wat is de voorkeursoptie?

Hulpvragen

- a) Wat is het voorstel?

De voorkeursoptie betreft een tijdelijke subsidieregeling die een CAPEX-tegemoetkoming biedt bij:

- o Aanschaf en inbouw van aandrijflijnen voor varen op waterstof of methanol, eventueel aan te vullen met:
 - Aanschaf en inbouw van de energiebesparende techniek Wind Assisted Ship Propulsion (WASP) of een andere energiebesparende techniek, en/of
 - Aanschaf en installatie van een batterijpakket inclusief aanvullende benodigde aanpassingen aan boord. Met als doel een substantiële reductie van emissies bij het in- en uit varen van (Nederlandse) haven, en een hogere energie efficiëntie te bereiken tijdens de vaart.

b) Hoe houdt het voorstel rekening met:

- [Doeltreffendheid](#) en [doelmatigheid](#)
- Uitvoerbaarheid voor alle relevante partijen (inclusief [doenvermogen](#), [regeldruk](#) en [handhaving](#))
- Brede maatschappelijke impact

Doeltreffendheid: Vanaf 2030 kunnen internationale normering en beprijzing naar verwachting de klimaattransitie in de zeevaart gaan dragen, mits meerkosten neerslaan in de gehele waardeketen. De vormgeving van ETS en FuelEU Maritime, de instrumenten die voor respectievelijk beprijzing en normering zorgen op EU-niveau, maken het aannemelijk dat kosten inderdaad op termijn (deels) worden afgewenteld naar verladers. Echter, tussen 2025 en 2030 moet een fase overbrugd worden waarin internationale normering en beprijzing nog onvoldoende effect hebben om de transitie te kunnen dragen. Zonder deze stimuleringsregeling kunnen de volgende situaties ontstaan:

- Zonder investeringen komt demonstratie en opschaling van aandrijftechnieken die nodig zijn in het eindbeeld niet op tijd op gang. Dit is problematisch voor tijdige 'markt gereedheid' van technieken die nodig zijn in het eindbeeld van een klimaatneutrale zeevaart in 2050;
- Wachten tot na 2030 zal ook leiden tot vervroegde afschrijvingen, om alsnog in 2050 klimaatneutraal te varen, omdat de levensduur van zeeschepen 25-30 jaar bedraagt; Schepen die in 2050 (nog) actief zijn, worden nu gebouwd.
- Indien er na 2030 zo veel schepen nieuw gebouwd of aangepast worden, kan dit de capaciteit van werven en toeleveranciers te boven gaan.

Doelmatigheid: Gebruik van waterstof en hernieuwbare methanol zijn op dit moment nog niet winstgevend. Indien de subsidieregeling zich richt op compensatie via een subsidie van operationele kosten, zal dit onvoldoende gedragsverandering geven om structureel te investeren in de aandrijflijnen en bestaat het risico dat hiermee private investeringen worden verdrongen. Stimulering in de vorm van een aanschafsubsidie die de onrendabele top van investeringen overbrugt is daarom essentieel. Aangezien het om een onrendabele top gaat is een subsidie het juiste instrument.

Daarnaast is er vanwege de Europese staatssteun regulering een beperking om operationele kosten te compenseren naast een beprijzings-instrumentarium (ETS, en vanaf 2027 vanuit IMO)

Uitvoerbaarheid: RVO is de beoogde uitvoerder en is reeds betrokken. Praktische uitvoerbaarheidsadviezen worden gedaan door RVO. Technische beperkingen worden niet voorzien. Er zijn vanuit bestaande regelingen en trajecten technieken in beeld die aandrijving op waterstof en methanol mogelijk maken en naar verwachting komen hier steeds meer innovaties bij.

Brede maatschappelijke impact: De middelen komen direct terecht bij Nederlandse reders en indirect bij de makers en toeleveranciers aan wie deze reders opdracht geven

voor een nieuwbouw of retrofit project. De maatregel draagt bij aan tijdige totstandkoming van een klimaat neutrale zeevaart in 2050. Het is vanwege de sector waarop de maatregel gericht is lastig om een directe relatie te leggen met het effect op burgers van Nederland, uitgezonderd het genoemde bredere effect op klimaat en duurzaamheid en de opties die producenten hebben om hun gehele logistieke keten te verduurzamen.

c) Wat zijn de risico's en onzekerheden in dit voorstel?

Of de subsidieregeling de facto vanaf ingebruikname van de nieuwe aandrijflijn gaat zorgen voor gebruik van alternatieve brandstoffen is niet met volledige zekerheid te zeggen. Deze maatregel richt zich op het nu al stimuleren van de technieken die op het schip nodig zijn om (op termijn) op hernieuwbare energiedragers te kunnen varen. Dit biedt geen zekerheid over het daadwerkelijke gebruik op korte termijn.

De aanvragen worden middels rangschikkings-criteria (zoals vaarprofielen, toeleveringsketen van brandstoffen) gescoord op de potentiële broeikasgas reductie. Via deze regeling kan geen directe verplichting aan reders gesteld om hernieuwbare methanol en waterstof te gebruiken. De CO₂-besparing betreft daarom een inschatting van het reductiepotentieel dat door deze schepen gerealiseerd kan worden.

d) Hoe ziet de voorgenomen [monitoring en evaluatie](#) eruit?

Voorafgaand aan inwerkingtreding van de regeling wordt samen met RVO bepaald welke gegevens nodig en gewenst zijn voor een goede monitoring. Monitoring vindt jaarlijks plaats op basis van de realisaties. Mits de betrouwbaarheid van de regeling geborgd blijft kunnen monitoringgegevens tussentijds tot lichte aanpassingen leiden. Eind-evaluatie vindt in 2031 plaats.