

# Beleidskompasformulier voor internetconsultatie

## Instructie voor gebruik:

*Dit is het formulier voor de beantwoording van de Beleidskompasvragen ten behoeve van internetconsultatie. Per 29 maart 2023 worden bij nieuwe internetconsultaties de antwoorden op de vragen van het Beleidskompas gepubliceerd. Let op dat dit formulier op enkele punten afwijkt van het reguliere Beleidskompasformulier, aangezien dit formulier terugblijkt op de stappen voorafgaand aan de consultatie.*

*Alle tekstvakken in het formulier dienen te worden ingevuld en vragen mogen niet worden verwijderd. Indien het voorstel een technische wijziging betreft of om een andere reden beleidsarm is, kan bij de vragen die niet van toepassing zijn worden volstaan met het invullen van "n.v.t."*

*Verwijder de cursief gedrukte tekst na beantwoording van de vragen.*

## Titel:

(Vul hier de publicatietitel van de internetconsultatie in)

## ∞ Wie zijn belanghebbenden en waarom?

[Toelichting](#)

## Hulpvragen

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

Bedrijven in de sectoren waterstof, batterij en zon-PV maakindustrie, die batterijen, zonnepanelen en elektrolyse-installaties willen produceren  
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) in de rol van uitvoeringsorganisatie.  
Programmabesturen voor de betreffende Nationaal groeifondsprogramma's (GroenvermogenNL, Solar-NL, BCC-NL)  
Brancheorganisaties, zoals NLHydrogen en FME, waar de directe belanghebbenden (bedrijven) lid van zijn.  
Kennisinstanties en onderzoeksorganisaties met specialismen op het gebied van waterstof, batterijen en zon-pv technologieën.

- Wie beschikken er over relevante kennis over en ervaring met het vraagstuk?

Bedrijven in de maakindustrie in waterstof, batterijen en zonnepanelen, kennisinstellingen en onderzoeksorganisaties, RVO.

- Op welke wijze zijn belanghebbenden tot nu toe in de verschillende fasen van het beleidstraject betrokken?

In de zomer van 2023 is een eerste openbare consultatie georganiseerd. Daarnaast zijn bedrijven uit de maakindustrie voor waterstof, batterijen en zon-PV betrokken bij de Nationaal groeifondsprogramma's en nemen in bepaalde gevallen deel aan het consortium van deze programma's. Deze consortia zijn in veel gevallen door de bedrijven en kennisinstellingen zelf opgericht. Met de consortia wordt regelmatig gesproken over de uitwerking van de NGF-programma's. Dit houdt in dat op basis van de ontwikkeling en de voortgang van de programma's consortia in hun rol EZK adviseren om omwille van de technologieontwikkeling nieuwe of huidige subsidies te publiceren of door te zetten. Deze subsidies zijn openbaar en niet gebonden aan het consortium.

# 1. Wat is het probleem?

## Hulpvragen

a) Wat is het probleem?

In Nederland is in de sectoren voor de productie batterijen, zonnepanelen en elektrolyse-installaties is een tekort aan investeringen om de productie daarvan op te schalen. Deze technologieën zijn nodig voor productie, opslag en gebruik van hernieuwbare energiebronnen voor de transitie naar een klimaatneutrale economie. De productie daarvan is van strategisch belang voor Nederland om onafhankelijk van andere landen te kunnen zijn voor een veerkrachtig klimaatneutraal energiesysteem. Het huidige Nederlandse energie-innovatie instrumentarium is niet voldoende om de Nederlandse maakindustrie in deze sectoren te ondersteunen. Het instrumentarium maakt tot nu toe enkel mogelijk de benodigde technologieën in een vroege fase, zoals onderzoek, ontwikkeling en pilots, te stimuleren. De reeds bestaande subsidiemodules van de RNES bevatten namelijk met name subsidieverlening die gerechtvaardigd is op grond van de algemene groepsvrijstellingsverordening. Op grond van dat staatssteunkader kan echter alleen subsidie voor investeringen voor de productie van dit type technologieën na de pilotfase worden verleend, als daarmee direct of indirect milieuvoordeel wordt behaald. Investerings in de productie van de eerder genoemde technologieën levert geen direct milieuvoordeel op.

b) Wat zijn de oorzaken van het probleem?

Er zijn hoge investeringsrisico's in de markt aangezien de technologieën in deze sectoren sterk innovatief en jong van aard zijn. Investeerders kunnen minder goed inschatten of deze technologieën rendabel en succesvol zijn in de verdere doorontwikkeling. De mate van volwassenheid is doorslaggevend voor investeerders om op te schalen. Hierdoor blijft private financiering uit. Ook zijn kosten voor materiaal en energie de laatste jaren gestegen. Door financieringstekorten worden definitieve financieringsbeslissingen uitgesteld.

Tevens zijn er derde landen met een gunstiger klimaat voor investeringen waardoor bedrijven in deze sectoren hun producten goedkoper kunnen produceren en verkopen. Gunstigere omstandigheden in het buitenland zorgen ook voor een weglekeffect voor investeringen naar het buitenland.

Het financieringstekort en concurrentie met het buitenland zorgen voor marktfalen in deze sectoren.

c) Wat is de omvang van het probleem?

De omvang van het probleem kan potentieel groot zijn. Als deze maakindustrieën niet tot stand komen zal dat een risico opleveren voor het kunnen behalen van de Nederlandse klimaatdoelen. Dit leidt tot grote ecologische consequenties of Nederland wordt op grote schaal afhankelijk van andere landen om de klimaatdoelen te halen. Daarnaast is het ook mogelijk dat de bedrijven in deze sectoren, nadat ze innovatieve ontwikkelingen hebben doorgemaakt, ervoor zullen kiezen om te vertrekken uit Nederland en zich te vestigen in andere landen wat van invloed zal zijn op het Nederlandse verdienvermogen, de economie en de concurrentiepositie ten opzichte van andere landen.

d) Wat is het huidige beleid en wat heeft de evaluatie opgeleverd?

Met het huidige beleid is het enkel mogelijk om de ontwikkeling van deze nieuwe technologieën tot en met de pilotfase te ondersteunen. Om demonstratieprojecten en productie op commerciële schaal te kunnen ondersteunen op basis van het huidige subsidie-instrumentarium is er een direct milieuvoordeel nodig als resultaat van deze projecten. De productie van deze technologieën zelf levert echter geen milieuvoordeel op, waardoor het huidige instrumentarium investering voor deze productie niet kan ondersteunen. Er is derhalve geen specifiek instrument om opschaling (vanaf de pilotfase) te faciliteren en te ondersteunen voor de productie van batterijen, zonnepanelen en elektrolyse-installaties.

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

Productie van de technologieën die nodig zijn voor de klimaattransitie zal langzamer op grotere schaal van de grond komen, waardoor producten uit het buitenland ingekocht moeten worden of het Nederlandse aanbod zal stagneren. Dit beperkt de mogelijkheden om productie, opslag en gebruik van hernieuwbare energiebronnen toe te laten nemen of maakt die toename afhankelijk van technologieën uit het buitenland. Dit vermindert de strategische autonomie van Nederland ten aanzien van de klimaattransitie.

Voor waterstof is de verwachting dat de prijs van groene waterstof hoger zal worden. Nederland wordt voor waterstof strategisch afhankelijk van derde landen, als elektrolyse-installaties uit derde landen moeten worden gekocht om waterstof te kunnen produceren. Zonder overheidsingrijpen maakt de huidige waterstof maakindustrie niet de noodzakelijke stap richting opschaling om zich uiteindelijk op de internationale markt te kunnen begeven.

Zonder overheidsingrijpen is het op het gebied van batterijen het risico dat innovatieve start- en scale-ups naar buurlanden zoals Duitsland en Frankrijk vertrekken, waar grote subsidiebedragen (respectievelijk 1 mld en 3 mld euro voor batterijen, waterstoftechnologie en andere vormen van energieopslag) zijn gealloceerd aan de opschaling van deze technologieën.

De zon-pv markt zal in handen blijven van voornamelijk Chinese partijen waardoor Nederland voor een groot deel van haar energievoorziening afhankelijk zal blijven van derde landen. Deze technologische afhankelijkheid zal dan resulteren in extra toekomstige problematiek aangezien deze standaard panelen niet gerecycled kunnen worden aan het einde van de levensduur. Tevens zitten in standaard zonnepanelen schadelijke stoffen zoals PFAS, antimoon en overmatig gebruik van zilver (lastig te recyclen).

## 2. Wat is het beoogde doel?

[Toelichting](#)

### Hulpvragen

- a) Wat zijn de beleidsdoelen?

Het beleidsdoel voor waterstof is 4GW productie van hernieuwbare waterstof in 2030 in Nederland, waarbij het Nederlandse verdienvermogen gestimuleerd wordt. De productie van groene waterstof vraagt om elektrolyzers die ontwikkeld moeten worden. Het NGF-programma GroenvermogenNL heeft als doelstelling om de opschaling richting een Nederlandse waterstofeconomie te versnellen. De ondersteuning van de maakindustrie is onderdeel van dat NGF-programma.

Het beleidsdoel voor batterijen is, conform het NGF-programma Material Independence and Circular Batteries, de ontwikkeling van een ecosysteem van Nederlandse bedrijven in de batterijsector. De ondersteuning van de maakindustrie voor batterijen draagt bij aan investeringen die nodig zijn voor de productie van batterijen en is afkomstig van het NGF-programma. Daarnaast draagt het NGF-programma bij aan aanpalende beleidsdoelen, zoals de Nederlandse Grondstoffenstrategie, waarbij geïnvesteerd wordt in een kennispositie in kritieke materialen. Daarnaast is het doel om bij te dragen aan elektrificatie, specifiek Missie C van het Missiegedreven Innovatiebeleid en het Missiegedreven Meerjarig Innovatieprogramma 8 (MMIP8): Elektrificatie en radicaal vernieuwde processen door met metaalraffinage in de beoogde faciliteit innovatieve processen toe te passen. Als laatste draagt het bij aan het doel van een circulaire economie, specifiek aan MMIP2 van de Kennis en Innovatie Agenda Circulaire Economie (KIA-CE) Circulaire Grondstoffen en Processen, doordat metalen door recycling teruggewonnen worden.

De beleidsdoelen voor zonnepanelen zijn: (1) verminderen van risicovolle strategische afhankelijk van China voor wat betreft zonne-energie (>95% van de panelen komt nu uit China); (2) verlaging van CO2-voetafdruk van zonnepanelen (panelen uit China worden nu met grijze kolenstroom geproduceerd); (3) IMVO: vermijden van inkoop van zonnepanelen geproduceerd onder 'forced labour conditions'; (4) vergroten circulair gebruik en levensduur van zonnepanelen door circulair ontwerp, dit verbetert de CO2-voetafdruk en vermindert tegelijk de grondstoffenafhankelijkheid (silicium, zilver, indium) van derde landen; (5) verminderen van het gebruik van schadelijke stoffen zoals PFAS, lood en antimoon in zonnepanelen.

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

De beoogde regeling draagt bij aan de volgende SDG's:

- 4.kwaliteit onderwijs
- 7.betaalbare en duurzame energie
- 8.eerlijk werk en economische groei
- 9.industrie, innovatie en infrastructuur
- 11.duurzame steden en gemeenschappen
- 12.circulaire productie en consumptie
- 13.klimaatactie,

Dit sluit aan bij de Brede Welvaart thema's:

- 3.consumptie en inkomen (SDG 12)
- 4.onderwijs en opleiding (SDG 4)
- 5.ruimtelijke samenhang en kwaliteit (SDG 11)
- 6.economisch kapitaal (SDG 7, 8, 9 en 12)
- 7.natuurlijk kapitaal (SDG 13)
- 8.sociaal kapitaal (SDG 11)

### 3. Wat zijn opties om het doel te realiseren?

[Toelichting](#)

#### Hulpvragen

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

Een kansrijk aangrijpingspunt is het verstrekken van een financiële prikkel, waardoor bedrijven kunnen investeren in de opschaling van de productie van de technologie en een maakindustrie opgezet kan worden in Nederland.

Andere mogelijkheden zoals een beperkende maatregel invoeren, zoals normeren, beprijzen of regelgeving wordt niet gezien als een kansrijk aangrijpingspunt om de productie van batterijen, elektrolyse-installaties en zonnepanelen op te schalen, omdat deze sectoren nog onvolwassen zijn en beperkende maatregelen mogelijkheden tot ontwikkeling en groei daarvan juist belemmeren. Dit kan ook als gevolg hebben dat bedrijven naar andere landen vertrekken waar geen of minder beperkende maatregelen zijn.

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

Kansrijke beleidsopties om een financiële prikkel te geven, zijn het verstrekken van een subsidie, lening of belastingvoordeel voor ontwikkelaars.

- c) Wat is de [beleidstheorie \(doelenboom\)](#) per kansrijke beleidsoptie?

De beleidstheorie voor subsidie is dat hiermee een deel van de investering wordt gefinancierd, waardoor het investeringsrisico lager wordt en doordat de investeringsbereidheid onder private investeerders hoger. Daardoor komt er meer private financiering. Meer private financiering in combinatie met een deel publieke financiering lost (deels) het financieringstekort op. Hierdoor zullen ondernemingen die hun productie van batterijen, elektrolyse-installaties of zonnepanelen willen opschalen meer zekerheid hebben over de haalbaarheid van die opschaling en de investeringsbeslissingen daarvoor durven nemen. Opschaling van de productie van de technologieën die nodig zijn voor de klimaattransitie, komt daardoor sneller op gang. Die technologieën kunnen daardoor ook sneller gebruikt gaan worden voor meer opslag, productie en gebruik van hernieuwbare energiebronnen.

### 4. Wat zijn de gevolgen van de opties?

#### Hulpvragen

- a) Wat zijn de verwachte gevolgen per beleidsoptie?

De verwachting van het verstrekken van een subsidie is dat de financieringsvraag van bedrijven sneller wordt ingevuld, waardoor de investeringsbeslissing sneller kan worden genomen. Dit heeft als resultaat dat de vestiging van een (opschalings-)faciliteit sneller gerealiseerd wordt. Dit draagt bij aan het doel van de subsidieregeling en de bijbehorende beleidsdoelen. Als uiteindelijk resultaat is de verwachting dat de Nederlandse strategische autonomie is versterkt, de projecten bijdragen aan het verdienvermogen en het behalen van de klimaatdoelen.

De verwachting van een belastingvoordeel is dat dit zorgt voor een lager investeringsrisico, omdat er daardoor lagere kosten zijn en dus minder financiering nodig is. Ontwikkelaars snel projecten kunnen uitvoeren met lagere kosten als resultaat. Deze optie geeft ontwikkelaars ten opzichte van een subsidie meer flexibiliteit. De verwachting is echter dat dat het investeringsrisico alsnog hoger is dan als gevolg van subsidie, omdat nog resterende financieringstekort hoger zal zijn dan het resterende financieringstekort als gevolg van de subsidie. De subsidie kan namelijk 15% van de investeringskosten en voor kleine ondernemingen zelfs 35% en voor middelgrote ondernemingen 25% van de investeringskosten.

De verwachting van een lening is dat dit ook zorgt voor een lager investeringsrisico, omdat vooraf een deel van de financiering wordt gedekt. De verwachting is wel dat dit nog een hoger risico heeft nog dan een subsidie. Een lening moet namelijk geheel worden terugbetaald. Omdat het nog steeds jonge technologie betreft waarvoor de markt nog sterk in ontwikkeling is, is het onzeker te voorspellen wanneer de productie op commerciële schaal rendabel is en voldoende vermogend om de lening terug te kunnen betalen. Dat kan ondernemingen alsnog terughouden om een definitieve investeringsbeslissing voor de opschaling te nemen.

- b) Welke [verplichte toetsen](#) zijn van toepassing en wat zijn daarvan de uitkomsten (voor zover bekend)?

Regeldruktoets, uitvoerbaarheidstoets.

## 5. Wat is de voorkeursoptie?

[Toelichting](#)

### Hulpvragen

a) Wat is het voorstel?

Het voorstel is, conform de NGF-programma's, het verstrekken van subsidie voor investeringen die nodig zijn om batterijen, elektrolyzers of zonnepanelen of essentiële onderdelen hiervan te kunnen produceren. Dit is van toepassing op batterijen, elektrolyzers of zonnepanelen of essentiële onderdelen daarvoor of voor de productie of terugwinning van kritieke grondstoffen voor batterijen. De subsidie betreft een deel van de investeringskosten daarvoor. Concreet kan met de subsidie een productielijn of fabriek worden gebouwd of uitgebreid.

b) Hoe houdt het voorstel rekening met:

- [doeltreffendheid](#) en [doelmatigheid](#);
- uitvoerbaarheid voor alle relevante partijen (inclusief [doenvermogen](#), [regeldruk](#) en [handhaving](#));
- brede maatschappelijke impact?

Het voorstel is doeltreffend en doelmatig voor de NGF-programma's GroenvermogenNL, Material Independence and Circular Batteries en SolarNL. De programma's zijn respectievelijk gericht op stimulering van de waterstofeconomie, een batterijen eco-systeem en maatschappelijk verantwoorde zonnepanelen. Daarvoor is opschaling van de productie van elektrolyzers, batterijen en zonnepanelen nodig.

Qua uitvoerbaarheid sluit de subsidiemodule zoveel mogelijk aan bij de eisen van het tijdelijk crisiskader dat dit type subsidiëring in beginsel rechtvaardigt. Naast die eisen zijn er beperkt extra eisen gesteld. Voor de drie subsidiecategorieën elektrolyzers, batterijen en zonnepanelen gelden zoveel mogelijk dezelfde voorwaarden en aanvraagvereisten, zodat deze subsidiemodule zo eenvoudig mogelijk is. Eenvoudigheid draagt bij aan de uitvoerbaarheid. Doordat subsidieaanvragers gemakkelijk een aanvraag in kunnen dienen en het beoordelingskader voor die aanvragen eenduidig is, kunnen de aanvragen snel behandeld worden en subsidie snel verstrekt. Deze afweging is in het opstellen van de subsidiemodule meegenomen.

Dit voorstel ondersteunt de brede maatschappelijke impact doordat de maakindustrie wordt ondersteund, waardoor de klimaattransitie sneller mogelijk gemaakt wordt.

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

Het risico van het verstrekken van subsidie, en in dit geval voor de opschaling van technologieën, is dat het jonge sectoren betreft waar nog veel onzekerheden voor zijn in de markt. Er kunnen onvoorziene omstandigheden zijn waardoor projecten eerst haalbaar leken en subsidie krijgen, maar later toch niet kunnen worden uitgevoerd volgens de eisen van de subsidiemodule. Subsidie zal dan moeten worden teruggevorderd.

Daarnaast bestaat het risico dat de subsidiemodule het investeringsrisico onvoldoende verlaagt en onvoldoende stimulans voor de nodige aanvullende private financiering waardoor definitieve investeringsbeslissingen voor de opschaling alsnog uitblijven en productie niet wordt opgeschaald.

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

De monitoring en evaluatie voor deze subsidie zal hetzelfde zijn als voor bestaande subsidiemodules. Gedurende het project moet de subsidieontvanger rapporteren over de voortgang. Na vijf jaar wordt de effectiviteit van de subsidiemodule geëvalueerd.