AH 523
2026Z21049

Antwoord van minister Van Veldhoven-van der Meer (Klimaat en Groene Groei)
(ontvangen 2 november 2026)

Zie ook Aanhangsel Handelingen, vergaderjaar 2026-2027, nr. 418

1
Bent u bekend met het bericht dat de toenmalige minister voor Klimaat en Energie op 2 december 2022 aan de Kamer schreef dat Nederland in de tweede golf van de Important Projects of Common European Interest (IPCEI) Waterstof in totaal 783,5 miljoen euro verdeelt over grootschalige projecten voor de productie van waterstof met elektriciteit?

Antwoord
Ja.

2
Hoeveel projecten hebben subsidie gekregen, en staan die allemaal in de openbare projectendatabase van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)? Zo nee, welke ontbreken en waarom?

Antwoord
Op het moment van schrijven hebben drie projecten daadwerkelijk subsidie ontvangen, van de zeven projecten die een beschikking hebben ontvangen. De projecten staan nog niet in de openbare projectendatabase van RVO omdat deze projecten nog in aanbouw zijn of gestopt; zodra de projecten zijn voltooid komen deze in de database.

3
Kunt u voor elk van deze IPCEI-projecten aangeven hoeveel capaciteit er was voorzien, hoeveel er is gebouwd, wanneer de productie oorspronkelijk zou starten, wanneer dat nu wordt verwacht en hoeveel waterstof er tot nu toe is geproduceerd?

Antwoord
Het gaat om zeven projecten:
- IPCEIH3003, Shell Holland Hydrogen 1, 200MW. Verleende subsidie: € 150.000.000. Geplande einddatum 30-06-2025. Het project is grotendeels gereed.
- IPCEIH3004, HyCC, H2ermes, 100 MW, geplande einddatum 31-12-2026, het project is gestopt en vastgesteld op € 0.
- IPCEIH3005, Air Liquide, ELYgator, 200 MW, verleende subsidie: € 147.701.627. Geplande einddatum 31-12-2026, huidige einddatum:
  31-12-2027. Het project heeft in 7-2025 FID genomen.
- IPCEIH3006, HyCC, H2Fifty, 250 MW, geplande einddatum 01-07-2026, het project is gestopt en vastgesteld op € 0.
- IPCEIH3007, Air Liquide, Curthyl, 200 MW, verleende subsidie: € 141.445.837. Geplande einddatum 31-12-2027, huidige einddatum
  30-09-2028. Het project zit nog in de voorbereiding en heeft nog geen FID genomen.
- IPCEIH3008, Orsted, Haddock, 100 MW. Geplande einddatum 01-02-2026, het project is gestopt en vastgesteld op € 0.
- IPCEIH3009, Engie, HyNetherlands, 100 MW. Verleende subsidie: € 113.090.000. Geplande einddatum 31-10-2025, het project is gestopt en vastgesteld op € 1.887.986.

4
Kunt u voor elk van deze IPCEI-projecten aangeven welk bedrag aan subsidie is verleend, hoeveel daarvan is bevoorschot, of de subsidie al is vastgesteld en zo ja tot welk bedrag, hoeveel is ingetrokken of teruggevorderd, en welk bedrag nog als openstaande verplichting op de begroting staat?

Antwoord
Zie antwoord op vraag 3. Er zijn drie projecten in uitvoering en in voorbereiding, gesubsidieerd met een gezamenlijk subsidiebedrag van € 439.147.464. De openstaande verplichting voor deze projecten bedraagt € 289.970.350.

5
Wat was de CO_2-reductie die bij de subsidieverlening per IPCEI-project werd verwacht, hoeveel is daarvan tot nu toe gerealiseerd, en wat zijn daarmee de subsidiekosten per vermeden ton CO_2?

Antwoord
De daadwerkelijke CO_2-reductie treedt pas op na realisatie van de installaties. De beoogde CO_2-reductie van alle projecten was circa 14 megaton (Mton) over een looptijd van 10 jaar. De subsidiekosten per vermeden ton CO_2 zouden daarmee uitkomen op circa € 70. Van de twee projecten die nu in ontwikkeling zijn bedragen de verwachte subsidiekosten van de CO_2-reductie € 56 per vermeden ton CO_2 (€ 297.701.627 / 5,3 Mton CO_2).

6
Op 15 februari 2022 schreef de toenmalige minister dat 'projecten met duurzame waterstoftechnologie nog niet commercieel haalbaar' waren; van welke specifieke aannames werd bij de IPCEI-subsidieronde uitgegaan en hoe verhouden deze zich tot de huidige werkelijkheid? Kunt u de berekeningen die destijds zijn gebruikt aan de Kamer sturen?

Antwoord
Ten tijde van de beoordeling van de aanvragen voor de IPCEI Waterstof was de consensus dat elektrolyseprojecten binnen tien jaar concurrerend zouden zijn met fossiele alternatieven onder het ETS. Rapporten uit die tijd – zoals dat van McKinsey in opdracht van de toonaangevende Hydrogen Council[1] - schatten de kostprijs van hernieuwbare waterstof in 2030 rond de €2/kg. De overheid verwachtte op basis van deze consensus dat voor de ambitie van 3-4 gigawatt (GW) elektrolyse circa € 5 miljard aan subsidies nodig was, iets meer dan € 1 miljard per GW.[2] Het subsidiebudget voor de IPCEI Waterstof (€780 miljoen voor 1150 MW) was gestoeld op vergelijkbare aannames.

7
Wordt de IPCEI-subsidieronde uit 2022 onafhankelijk geëvalueerd, bijvoorbeeld door de Algemene Rekenkamer, en zo ja, wanneer ontvangt de Kamer die evaluatie? Zo nee, bent u bereid daartoe opdracht te geven?

Antwoord

[1] https://hydrogencouncil.com/en/hydrogen-insights-2021/
[2] Kamerstukken 2021-22, 32 813, nr. 503.

Een eerste onafhankelijke evaluatie is inmiddels uitgevoerd en gedeeld met de Kamer als bijlage bij de laatste brief over de voortgang van het waterstofbeleid.[3]

8
Naast IPCEI Waterstof is geld vrijgemaakt voor de Subsidieregeling Opschaling volledig hernieuwbare waterstofproductie via elektrolyse (OWE) en volgens de brief van 14 juli 2025 was daarvoor toen nog 2,1 miljard euro beschikbaar; kunt u een overzicht geven van alle middelen die sinds 2022 zijn vrijgemaakt voor de productie van waterstof met elektriciteit, met per regeling en per jaar het gereserveerde, het verleende en het uitbetaalde bedrag, en aangeven wat er met dit budget van 2,1 miljard euro is gebeurd?

Antwoord
Alle middelen die sinds 2022 zijn vrijgemaakt voor elektrolyse zijn als volgt:

Regeling	Jaar	Gereserveerd	Beschikt	Uitbetaald	Uiterste realisatiedatum
IPCEI golf 2	2022	783,5 mln	783,5 mln	151 mln	2029
OWE1	2024	325,6 mln	243 mln	6,1 mln	2028
OWE2	2025	998 mln	709 mln	16,6 mln	2030
OWE3	2027	780 mln	NVT	NVT	NTB
SDE++	2021	NVT	1 mln	0	2026
SDE++	2023	NVT	13 mln	0	2028
SDE++	2024	NVT	650 mln	0	2029
SDE++	2025	NVT	258 mln	0	2030

Van de € 2,1 miljard resteert nog circa € 1,3 miljard als reservering in het Klimaat- en Energiefonds voor het realiseren van de bindende EU-waterstofdoelen. Het kabinet heeft hiermee de volgende investeringen gedaan:
- € 492 miljoen naar OWE 3 (€ 212 miljoen + € 280 miljoen)
- € 12,5 miljoen naar meetstandaard waterstof
- € 58,1 miljoen naar Hystock (opslag in zoutcavernes 1-4)
- € 245 miljoen naar vervolgcavernes 5-13

Daarnaast is € 50 miljoen uit dit budget beschikbaar gesteld voor het generale beeld in de voorjaarsnota in 2025.

9
Welke voorwaarden gelden in de volgende OWE-ronde voor het tijdig bouwen van de gesubsidieerde installaties, en wat gebeurt er met de subsidie als een project niet wordt gebouwd?

Antwoord
De beoogde realisatietermijn voor aanvragers bij de OWE-ronde van dit najaar is ten minste 5 jaar, met de mogelijkheid op ontheffing bij bepaalde tegenvallers. Dit verhoogt de effectiviteit van de subsidie significant, doordat het ruim voldoende rekening houdt met 4 jaar bouwtijd en een langere periode geeft om tegenvallers in de ontwikkeling van het project zelf of tegenvallers bij randvoorwaarden op te vangen. Als een project niet wordt gebouwd, vordert RVO de subsidie

[3] Kamerstukken II 2025/26 32813, nr. 1578.

terug en vloeit deze terug naar het Klimaat- en Energiefonds.

10
Bent u bereid de Kamer, voordat een nieuwe OWE-ronde wordt opengesteld, te informeren over de resultaten van de eerdere IPCEI- en OWE-rondes, uitgedrukt in gebouwde capaciteit, geproduceerde waterstof en uitbetaalde subsidie?

Antwoord
Ja, zie onderstaande tabel. De beoogde productie wordt bereikt zodra de projecten gereed zijn, uiterlijk in 2030. Zoals volgt uit het antwoord op vraag 8, is het complete beeld van de realisatie van de eerdere rondes pas over enkele jaren beschikbaar, als de uiterste realisatietermijn gepasseerd is. De OWE-rondes worden tussentijds geëvalueerd op het aantal aanvragen, toekenningen en reacties uit de sector op de aanvraag- en beoordelingssystematiek; waar nodig wordt de regeling verbeterd.[4] Op deze manier kan de ontwikkeling van de markt zo snel als mogelijk gaan terwijl er wel ruimte is om verbeteringen door te voeren.

Regeling	Uitbetaalde subsidie	Gebouwde capaciteit	Beoogde productie
OWE1	€ 6,1 mln	101 MW beschikt 7,66 MW operationeel 6 MW FID genomen 44 MW Pre-FID 43 MW gestopt	3-6 kton/jaar
OWE2	€ 14,7 mln	610 MW beschikt 0 MW operationeel 204 MW FID genomen 406 MW Pre-FID 0 MW gestopt	36-72 kton/jaar
IPCEI golf 2	€ 149,2 mln	1150 MW beschikt 0 MW operationeel 400 MW FID genomen[5] 200 MW Pre-FID 550 MW gestopt	36-72 kton/jaar

11
In de begroting voor 2027 stelt u dat bedrijven ‘alleen met een directe subsidie’ voldoende zekerheid hebben om te investeren in elektrolyse; hoeveel subsidie is naar verwachting nog nodig, en tot welk jaar, voordat de productie van waterstof met elektriciteit in Nederland zonder subsidie commercieel haalbaar is?

Antwoord
De beoogde combinatie van vraagnormering en directe subsidies is volgens het kabinet de meest effectieve manier om investeringen in elektrolyseprojecten te stimuleren: vraagnormering om zekerheid te geven over de omvang van de afzetmarkt en een directe subsidie om de financieringskosten voor specifieke projecten voldoende te verlagen in het licht van de in het antwoord op vraag 6 genoemde risico’s.

[4] Zoals na de tweede OWE-ronde in 2025, zie Kamerstukken II 2024/25 32813, nr. 1529.
[5] Hier zit overlap met de OWE 2: één project van 200 MW heeft onder beide regelingen een subsidie gekregen.

In de eerste OWE-rondes ontvingen aanvragers € 1-2 miljoen per MW subsidie, maar het ligt sterk voor de hand dat de subsidiebehoefte verder daalt door de beoogde verplichtingen in de industrie en mobiliteit, en dalende prijzen van elektrolysers. Het is niet te voorspellen wanneer deze combinatie van factoren voldoende effect heeft zodat waterstofproductie met elektrolyse zonder subsidie commercieel haalbaar is, maar het doel van het kabinet is dat elektrolyseprojecten op termijn uit kunnen met generiek beleid (de genoemde verplichtingen, beprijzing en subsidies zoals de SDE++). Hoeveel subsidie tot die tijd nodig is hangt af van de beoogde verduurzamingsstrategie: zoals beschreven in het geactualiseerde Nationaal Plan Energiesysteem[6] vereist het behouden en vergroenen van de raffinage en chemie – economisch zeer relevante sectoren – voldoende aanbod van hernieuwbare en koolstofarme waterstof; zonder deze sectoren is de toekomstige vraag naar hernieuwbare waterstof significant kleiner.

12
Kunt u deze vragen allemaal afzonderlijk van elkaar beantwoorden?

Antwoord
Ja.

[6] 2026D43489