



---

## AANGENOMEN TEKSTEN

---

### P9\_TA(2021)0241

#### Een Europese waterstofstrategie

#### Resolutie van het Europees Parlement van 19 mei 2021 over een Europese waterstofstrategie (2020/2242(INI))

*Het Europees Parlement,*

- gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, en met name artikel 194,
- gezien de overeenkomst die tijdens de 21e Conferentie van de Partijen bij het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering (COP21) op 12 december 2015 in Parijs is goedgekeurd (“de Overeenkomst van Parijs”),
- gezien de speciale verslagen van de Intergouvernementele Werkgroep inzake klimaatverandering van 8 oktober 2018, getiteld “Global Warming of 1.5°C”, en van 25 september 2019, getiteld “The Ocean and Cryosphere in a Changing Climate”,
- gezien de verslagen over de emissiekloof van het VN-Milieuprogramma van 2019 en 2020,
- gezien de verklaring van de OESO van 23 februari 2018 over het versterken van kmo’s en ondernemerschap voor productiviteit en inclusieve groei,
- gezien de mededeling van de Commissie van 8 juli 2020 over een waterstofstrategie voor een klimaatneutraal Europa (COM(2020)0301),
- gezien het advies van het Europees Comité van de Regio’s van 1 juli 2020, getiteld “Naar een stappenplan voor schone waterstof – De bijdrage van lokale en regionale overheden aan een klimaatneutraal Europa”<sup>1</sup>,
- gezien de mededeling van de Commissie van 8 juli 2020, getiteld “Energie voor een klimaatneutrale economie: een EU-strategie voor een geïntegreerd energiesysteem” (COM(2020)0299),
- gezien de mededeling van de Commissie van 19 november 2020 over een EU-strategie over de benutting van het potentieel van hernieuwbare offshore-energie met het oog op

---

<sup>1</sup> PB C 324 van 1.10.2020, blz. 41.

- een klimaatneutrale toekomst(COM(2020)0741),
- gezien de mededeling van de Commissie van 14 oktober 2020 over een EU-strategie om methaanemissies terug te dringen (COM(2020)0663),
  - gezien het verslag van de Commissie van 14 oktober 2020, getiteld “Verslag over de stand van de energie-unie 2020 overeenkomstig Verordening (EU) 2018/1999 inzake de governance van de energie-unie en van de klimaatactie” (COM(2020)0950),
  - gezien de mededeling van de Commissie van 17 september 2020, getiteld “Een ambitieuzere klimaatdoelstelling voor Europa voor 2030: investeren in een klimaatneutrale toekomst voor ons allemaal” (COM(2020)0562),
  - gezien de mededeling van de Commissie van 11 december 2019 over de Europese Green Deal (COM(2019)0640),
  - gezien de mededeling van de Commissie van 10 maart 2020 over een nieuwe industriestrategie voor Europa (COM(2020)0102),
  - gezien Richtlijn (EU) 2018/2001 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen<sup>1</sup> (richtlijn hernieuwbare energie),
  - gezien Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 inzake de governance van de energie-unie en van de klimaatactie, tot wijziging van Richtlijn 94/22/EG, Richtlijn 98/70/EG, Richtlijn 2009/31/EG, Verordening (EG) nr. 663/2009, Verordening (EG) nr. 715/2009, Richtlijn 2009/73/EG, Richtlijn 2009/119/EG van de Raad, Richtlijn 2010/31/EU, Richtlijn 2012/27/EU, Richtlijn 2013/30/EU en Richtlijn (EU) 2015/652 van de Raad, en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 525/2013 van het Europees Parlement en de Raad<sup>2</sup>,
  - gezien Richtlijn 2014/94/EU van het Europees Parlement en de Raad van 22 oktober 2014 betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen<sup>3</sup> (richtlijn infrastructuur alternatieve brandstoffen),
  - gezien Verordening (EU) nr. 559/2014 van de Raad van 6 mei 2014 tot oprichting van de Gemeenschappelijke Onderneming brandstofcellen en waterstof<sup>4</sup>,
  - gezien Verordening (EU) nr. 347/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 17 april 2013 betreffende richtsnoeren voor de trans-Europese energie-infrastructuur en tot intrekking van Beschikking nr. 1364/2006/EG en tot wijziging van de Verordeningen (EG) nr. 713/2009, (EG) nr. 714/2009 en (EG) nr. 715/2009 (de TEN-E-verordening<sup>5</sup> (trans-Europese energie-infrastructuur) ,
  - gezien Verordening (EU) nr. 1316/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2013 tot vaststelling van de financieringsfaciliteit voor Europese

---

<sup>1</sup> PB L 328 van 21.12.2018, blz. 82.

<sup>2</sup> PB L 328 van 21.12.2018, blz. 1.

<sup>3</sup> PB L 307 van 28.10.2014, blz. 1.

<sup>4</sup> PB L 169 van 7.6.2014, blz. 108.

<sup>5</sup> PB L 115 van 25.4.2013, blz. 39.

- verbindingen, tot wijziging van Verordening (EU) nr. 913/2010 en tot intrekking van Verordeningen (EG) nr. 680/2007 en (EG) nr. 67/2010<sup>1</sup>, die momenteel wordt herzien,
- gezien Richtlijn 2003/87/EG van het Europees Parlement en de Raad van 13 oktober 2003 tot vaststelling van een regeling voor de handel in broeikasgasemissierechten binnen de Gemeenschap en tot wijziging van Richtlijn 96/61/EG van de Raad<sup>2</sup> (de ETS-Richtlijn),
  - gezien zijn resolutie van 10 juli 2020 over een alomvattende Europese benadering van energieopslag<sup>3</sup>,
  - gezien zijn resolutie van 10 juli 2020 over de herziening van de richtsnoeren voor de trans-Europese energie-infrastructuur<sup>4</sup>,
  - gezien zijn resolutie van 15 januari 2020 over de Europese Green Deal<sup>5</sup>,
  - gezien zijn resolutie van 28 november 2019 over de noodsituatie op het gebied van klimaat en milieu<sup>6</sup>,
  - gezien zijn resolutie van 14 maart 2019 over klimaatverandering – een Europese strategische langetermijnvisie voor een bloeiende, moderne, concurrerende en klimaatneutrale economie in overeenstemming met de Overeenkomst van Parijs<sup>7</sup>,
  - gezien zijn resolutie van 25 oktober 2018 over de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen in de Europese Unie: tijd voor actie!<sup>8</sup>,
  - gezien zijn resolutie van 6 februari 2018 over de versnelling van de innovatie op het gebied van schone energie<sup>9</sup>,
  - gezien artikel 54 van zijn Reglement,
  - gezien de adviezen van de Commissie milieubeheer, volksgezondheid en voedselveiligheid en de Commissie vervoer en toerisme,
  - gezien het verslag van de Commissie industrie, onderzoek en energie (A9-0116/2021),
- A. overwegende dat de EU de Overeenkomst van Parijs, de Green Deal en de doelstelling om een kostenefficiënte en rechtvaardige transitie naar klimaatneutraliteit uiterlijk in 2050 te bewerkstelligen, heeft onderschreven;
- B. overwegende dat de Commissie heeft voorgesteld om de EU-doelstelling om de broeikasgasemissies uiterlijk in 2030 met ten minste 55 % te verminderen ten opzichte

---

<sup>1</sup> PB L 348 van 20.12.2013, blz. 129.

<sup>2</sup> PB L 275 van 25.10.2003, blz. 32.

<sup>3</sup> Aangenomen teksten, P9\_TA(2020)0198.

<sup>4</sup> Aangenomen teksten, P9\_TA(2020)0199.

<sup>5</sup> Aangenomen teksten, P9\_TA(2020)0005.

<sup>6</sup> Aangenomen teksten, P9\_TA(2019)0078.

<sup>7</sup> PB C 23 van 21.1.2021, blz. 116.

<sup>8</sup> PB C 345 van 16.10.2020, blz. 80.

<sup>9</sup> PB C 463 van 21.12.2018, blz. 10.

van het niveau in 1990, en overwegende dat het Parlement zijn goedkeuring heeft gehecht aan de doelstelling om de broeikasgasemissies uiterlijk in 2030 met 60 % te verminderen ten opzichte van 1990;

- C. overwegende dat fossiele brandstoffen in hoge mate verantwoordelijk zijn voor de opwarming van de aarde, en overwegende dat in de Overeenkomst van Parijs is vastgelegd dat de stijging van de wereldwijde temperatuur moet worden beperkt tot ruim onder 2 °C ten opzichte van het pre-industriële niveau en dat de inspanningen om de temperatuurstijging tot 1,5 °C te beperken, moeten worden voortgezet;
- D. overwegende dat de transitie naar een broeikasgasneutrale economie een door de overheid geleide snelle en rechtvaardige transitie naar een grotendeels op hernieuwbare bronnen gebaseerd en zeer hulpbronnen- en energie-efficiënt energiesysteem vereist waarmee wordt gezorgd voor duurzaamheid en gezondheid, de participatie van burgers, de vermindering van energiearmoede in de hele EU, voorzieningszekerheid, de toegankelijkheid en betaalbaarheid van energie, en het concurrentievermogen van energieprijzen;
- E. overwegende dat er schone alternatieve brandstoffen gebruikt moeten worden en dat daarvan toepassingen ontwikkeld moeten worden om fossiele brandstoffen zo snel mogelijk af te bouwen en het concurrentievermogen van de industrie in de EU te waarborgen; overwegende dat hernieuwbare waterstof beschikt over onbenut potentieel om zo'n alternatief te zijn;
- F. overwegende dat waterstof kan worden gebruikt als grondstof of energiebron in industriële en chemische procedés, in het lucht-, zee- en zware vrachtvervoer, en in verwarmingstoepassingen, voor het koolstofvrij maken van sectoren waarin directe elektrificatie technologisch niet mogelijk of niet concurrerend is, alsook voor energieopslag om het energiesysteem waar nodig in evenwicht te brengen, waardoor het een belangrijke rol speelt bij de integratie van het energiesysteem;
- G. overwegende dat momenteel ongeveer 2 % van de energiemix van de EU bestaat uit waterstof, waarvan 95 % wordt geproduceerd met behulp van fossiele brandstoffen die jaarlijks 70 à 100 miljoen ton CO<sub>2</sub> uitstoten en op mondiaal niveau goed zijn voor 2,5 % van de broeikasgasemissies, waarbij minder dan 1 % van de momenteel geproduceerde waterstof als energiedrager wordt gebruikt; overwegende dat uit een aantal studies is gebleken dat hernieuwbare energie in 2050 tot wel 100 % van de energiemix in de EU kan uitmaken, waarvan waterstof 20 % van de totale energie voor zijn rekening kan nemen, tussen 20 en 50 % van de energie die wordt gebruikt voor vervoer en tussen 5 en 20 % van de energie die wordt gebruikt in de industrie;
- H. overwegende dat waterstof – waarvan wereldwijd 120 Mt per jaar wordt geproduceerd – een bijproduct kan zijn van de raffinage- en chemische industrie (70 Mt) of afkomstig is van speciale productiefaciliteiten (50 Mt); overwegende dat de meeste waterstof wordt geproduceerd met behulp van fossiele brandstoffen – 6 % van het aardgas en 2 % van de steenkool wordt wereldwijd gebruikt voor de productie van waterstof – waarvan minder dan 0,1 % wordt geproduceerd met behulp van waterelektrolyse;
- I. overwegende dat de totale waterstofproductiecapaciteit in de Europese Economische Ruimte (EEA) eind 2018 werd geraamd op 11,5 Mt per jaar, en overwegende dat de totale capaciteit van elektrolyse-installaties in de EEA circa 1 GW bedraagt, wat

neerkomt op tussen de 1 en 4 % van de totale waterstofproductiecapaciteit; overwegende dat het totale aandeel van waterstofproductie uit fossiele brandstoffen met koolstofafvang- en opslag (koolstofarme waterstof) in de EEA circa 0,7 % bedraagt (bijproducten niet meegerekend);

- J. overwegende dat 43 % van de wereldwijd geproduceerde waterstof wordt gebruikt om ammoniak te maken, dat op zijn beurt weer grotendeels wordt gebruikt voor de productie van op ammoniak gebaseerde meststoffen voor de landbouw, en dat 52 % voor de raffinage en ontzwaveling van koolwaterstoffen en 5 % voor de synthese van methanol en andere toepassingen wordt gebruikt;
- K. overwegende dat de kosten van hernieuwbare en koolstofarme waterstof momenteel 2,50 tot 5,50 EUR per kilo bedragen, terwijl de kosten van de waterstofproductie op basis van fossiele brandstoffen ongeveer 1,50 EUR per kilo bedragen; overwegende dat bij de huidige elektriciteitsmix de emissies van de productie van waterstof op basis van elektriciteit in de meeste lidstaten hoger zouden zijn dan die van de waterstofproductie op basis van fossiele brandstoffen;
- L. overwegende dat waterstof de opslag van grote hoeveelheden energie gedurende langere tijd mogelijk maakt en dat daarmee seizoensgebonden schommelingen in de vraag kunnen worden overbrugd; overwegende dat waterstof kan worden vervoerd door vrachtwagens, schepen of pijpleidingen, zodat hernieuwbare energie kan worden geproduceerd waar dat het meest efficiënt is en het vervoeren ervan over lange afstanden mogelijk is zonder het elektriciteitsnet te belasten;
- M. overwegende dat een groter aandeel aan hernieuwbare-energiebronnen nodig zal zijn om alle economische sectoren koolstofvrij te maken, hetgeen tot grotere volatiliteit van het elektriciteitsnet zou kunnen leiden, terwijl de vraag naar energieopslag enorm zal moeten worden verhoogd om de energievoorziening veilig te stellen;
- N. overwegende dat de staalproductie goed is voor circa 10 % van de wereldwijde directe en indirecte broeikasgasemissies en het zeevervoer voor circa 2,5 %, en overwegende dat de ontwikkeling van hernieuwbare waterstof zou kunnen helpen om de emissies in die sectoren terug te dringen;
- O. overwegende dat het vervoer goed is voor ongeveer 27 % van de totale broeikasgasemissies in de EU; overwegende dat waterstof meerdere toepassingen heeft in de industrie en in de elektriciteits- en bouwsector, en een groot potentieel biedt als alternatieve brandstof voor de vervoerssector, maar overwegende dat de op de markt geïntroduceerde waterstofmogelijkheden voor de verschillende vervoerswijzen nog steeds beperkt zijn;
- P. overwegende dat elektrische auto's met accu's het potentieel hebben om een aanzienlijk deel van de markt voor personenauto's over te nemen; overwegende dat de sector zwaar vervoer moeilijk koolstofvrij te maken is aangezien de mogelijkheden voor directe elektrificatie beperkt zijn vanwege de lage kostenefficiëntie en om technische redenen; overwegende dat accu's praktische problemen met zich meebrengen bij zware bedrijfsvoertuigen, treinen op niet-geëlektrificeerde spoorlijnen, vrachtschepen en vliegtuigen, en overwegende dat hierdoor mogelijkheden ontstaan voor andere energiedragers zoals waterstof, aangezien grote hoeveelheden daarvan aan boord van een voertuig of vaartuig kunnen worden opgeslagen, en het indien nodig snel kan

worden bijgetankt en alleen water uitstoot;

- Q. overwegende dat een duurzame en concurrerende waterstofeconomie een kans is voor de EU om haar economie te versterken, met name na de economische recessie als gevolg van COVID-19, aangezien deze bedrijfstak tot 2030 maar liefst een miljoen directe kwalitatief hoogwaardige banen zou kunnen creëren en tot 2050 zelfs 5,4 miljoen, en overwegende dat dit een kans kan bieden voor regio's die momenteel sterk afhankelijk zijn van traditionele energiebronnen en het risico lopen in armoede te vervallen zodra fossiele brandstoffen zijn uitgefaseerd; overwegende dat het potentieel voor het scheppen van banen op het gebied van hernieuwbare waterstof wordt geraamd op 10 300 banen per miljard EUR die wordt geïnvesteerd, eventueel aangevuld met banen in de sector elektriciteit uit hernieuwbare bronnen;
- R. overwegende dat voor de opbouw van een duurzame en concurrerende waterstofmarkt die op een tijdige en kostenefficiënte manier bijdraagt aan het bereiken van de EU-doelstelling van klimaatneutraliteit in 2050 goed ontwikkelde transmissie- en distributie-infrastructuur nodig is om de waterstof op efficiënte wijze van productielocaties naar verbruikslocaties in de EU te transporteren;
- S. overwegende dat de ontwikkeling van waterstofsysteem door de lidstaten op verschillende manieren kan worden aangepakt, gezien de verschillen in de structuur van de bestaande gasinfrastructuur, de capaciteit van elk land om verschillende technologieën voor de productie van waterstof te ontwikkelen, het innovatiepotentieel en de variërende vraag naar waterstof door verschillende sectoren in elke lidstaat;
- T. overwegende dat bijna alle lidstaten plannen voor waterstof hebben opgenomen in hun nationale energie- en klimaatplannen en dat 26 lidstaten het waterstofinitiatief hebben ondertekend;
- U. overwegende dat het energiesysteem van de EU ecologisch duurzaam en economisch concurrerend moet zijn, en dat de nagestreefde technologische oplossingen moeten zijn gebaseerd op bewezen en degelijke schattingen die leiden tot levensvatbare verdienmodellen binnen een voorspelbare tijdspanne, zodat de kosten ervan het concurrentievermogen van bedrijven in de EU en de welvaart van burgers niet in gevaar brengen;
- V. overwegende dat rekening moet worden gehouden met aanzienlijke energieverliezen tijdens de productie, het vervoer, de opslag en de verwerking van waterstof;
- W. overwegende dat het huidige wettelijk kader voor aardgas jarenlang heeft gezorgd voor voorzieningszekerheid en betaalbaarheid van energie voor consumenten in de EU en daarom kan worden gebruikt als blauwdruk om de ontwikkeling van een toekomstige hernieuwbare-waterstofmarkt voor de hele EU te bevorderen;
- 1. benadrukt dat de technologische leiderspositie van EU op het gebied van schone waterstof<sup>1</sup> moet worden behouden en verder moet worden ontwikkeld door middel van

---

<sup>1</sup> Volgens de Commissie wordt onder “schone waterstof” waterstof verstaan die wordt geproduceerd door de elektrolyse van water met elektriciteit uit hernieuwbare bronnen. Hernieuwbare waterstof kan ook worden geproduceerd door de reforming van biogas of biochemische omzetting van hernieuwbare biomassa, mits het procedé voldoet aan de duurzaamheidseisen.

een concurrerende en duurzame waterstofeconomie met een geïntegreerde waterstofmarkt; benadrukt dat er een EU-waterstofstrategie nodig is die de hele waterstofwaardeketen bestrijkt, met inbegrip van de vraag- en aanbodsectoren, en die wordt afgestemd op de nationale inspanningen om te waarborgen dat er toereikende aanvullende infrastructuur voor de opwekking van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen wordt aangelegd teneinde hernieuwbare waterstof te produceren en de kosten van hernieuwbare waterstof te verlagen; wijst met name op de toegevoegde waarde van de binnenlandse productie van hernieuwbare waterstof in de EU voor de ontwikkeling en het in de handel brengen van innovatieve elektrolysetechnologieën; benadrukt dat de waterstofeconomie compatibel moet zijn met de Overeenkomst van Parijs, de klimaat- en energiedoelstellingen van de EU voor 2030 en 2050, de circulaire economie, het actieplan voor kritieke grondstoffen en de duurzameontwikkelingsdoelstellingen van de VN;

2. is ingenomen met de waterstofstrategie voor een klimaatneutraal Europa als voorgesteld door de Commissie, waaronder de toekomstige herziening van de richtlijn hernieuwbare energie, en met het steeds grotere aantal strategieën en investeringsplannen voor waterstof in de lidstaten; onderstreept dat deze strategieën moeten worden afgestemd op de nationale energie- en klimaatplannen van de lidstaten, en verzoekt om de snelle en ambitieuze uitvoerlegging van die strategieën; is van mening dat de Commissie bij toekomstige wetgevingsvoorstellen rekening moet houden met deze strategieën; dringt er bij de Commissie op aan haar aanpak inzake waterstof af te stemmen op de nieuwe industriestrategie van de EU en deze te integreren in een samenhangend industriebeleid, rekening houdend met het feit dat de waterstofstrategie geen doel op zich is, maar moet worden gezien in de context van de algemene inspanningen van de EU om broeikasgasemissies terug te dringen en tegelijkertijd kwalitatief hoogwaardige banen op lange termijn te waarborgen en bij te dragen tot het concurrentievermogen van de industrie in de EU;
3. onderstreept hoe belangrijk een veerkrachtig en klimaatneutraal energiesysteem is dat gebaseerd is op de beginselen energie-efficiëntie, kostenefficiëntie, betaalbaarheid en voorzieningszekerheid; benadrukt dat energiebehoud en het beginsel “energie-efficiëntie eerst” de boventoon moeten voeren, maar niet in de weg mogen staan van de ontwikkeling van innovatieve proef- en demonstratieprojecten; merkt op dat directe elektrificatie uit hernieuwbare bronnen kosten-, hulpbronnen- en energie-efficiënter is dan waterstof, maar merkt tevens op dat factoren als voorzieningszekerheid, technische haalbaarheid en energiesystemen in aanmerking moeten worden genomen als wordt bepaald hoe een sector koolstofvrij moet worden gemaakt; wijst in dit verband op het belang van het beginsel van technologieneutraliteit voor de verwezenlijking van een klimaatneutrale EU;
4. is ervan overtuigd dat waterstof uit hernieuwbare bronnen cruciaal is voor de energietransitie van de EU, aangezien alleen hernieuwbare waterstof op duurzame wijze kan bijdragen aan het bereiken van klimaatneutraliteit op de lange termijn en afhankelijkheid van koolstof en gestrande activa kan voorkomen; merkt bezorgd op dat hernieuwbare waterstof nog niet concurrerend is; dringt er daarom bij de Commissie en de lidstaten op aan de waardeketen en marktintroductie van hernieuwbare waterstof te stimuleren, waarbij zij rekening moeten houden met het feit dat het verband tussen prijs en opbrengst geleidelijk zou verbeteren gezien de ontwikkeling van industriële methoden en waardeketens;

5. onderkent de inspanningen die in “hydrogen valleys” in diverse regio’s in de EU worden geleverd voor de ontwikkeling van geïntegreerde, sectoroverstijgende waterstofwaardeketens; wijst op hun belangrijke rol bij het opstarten van de productie en toepassing van hernieuwbare waterstof met het oog op de ontwikkeling van een waterstofeconomie in de EU; dringt er bij de Commissie op aan voort te bouwen op deze initiatieven, de ontwikkeling ervan te ondersteunen en de betrokkenen te helpen om hun knowhow en investeringen te bundelen;
6. wijst erop dat van waterstof afgeleide producten, zoals met hernieuwbare energie geproduceerde synthetische brandstoffen, een koolstofneutraal alternatief voor fossiele brandstoffen vormen en daarom, samen met andere emissiereducerende oplossingen zoals elektrificatie op basis van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen, een aanzienlijke bijdrage kunnen leveren aan het koolstofvrij maken van een grote verscheidenheid aan sectoren; benadrukt dat een sectoroverstijgende toepassing van essentieel belang is om de prijs van deze energiedragers aanzienlijk te verlagen door middel van schaalvoordelen en te zorgen voor voldoende marktvolume;

### *Classificatie van en normen voor waterstof*

7. is van mening dat een gemeenschappelijke wettelijke classificatie van de verschillende soorten waterstof van het grootste belang is; is verheugd over de door de Commissie voorgestelde classificatie, als eerste stap; wijst erop dat een snelle overeenstemming over een alomvattende, precieze en wetenschappelijk onderbouwde uniforme terminologie voor de hele EU nodig is met het oog op de aanpassing van nationale wettelijke definities en de vaststelling van een duidelijke classificatie teneinde rechtszekerheid te bieden; verzoekt de Commissie haar werkzaamheden met betrekking tot de vaststelling van deze terminologie snel af te ronden, in de context van alle relevante wetgeving;
8. is van mening dat de classificatie van de verschillende vormen van waterstof moet worden bepaald aan de hand van een onafhankelijke, wetenschappelijk onderbouwde beoordeling, waarbij wordt afgeweken van de gebruikelijke benadering op basis van kleurstoffen; is van mening dat deze classificatie gebaseerd moet zijn op de broeikasgasemissies gedurende de gehele levenscyclus van het productie- en vervoersproces van waterstof, maar dat daarbij ook rekening moet worden gehouden met transparante en robuuste duurzaamheidscriteria in overeenstemming met de beginselen van de circulaire economie en op basis van gemiddelden en standaardwaarden per categorie, zoals de doelstellingen van duurzaam gebruik en de bescherming van hulpbronnen, de verwerking van afval en het toegenomen gebruik van grondstoffen en secundaire materialen, preventie en bestrijding van verontreiniging, en ten slotte de bescherming en het herstel van biodiversiteit en ecosystemen;
9. merkt op dat er een discrepantie bestaat tussen de verschillende definities van schone waterstof die door verschillende actoren worden gebruikt, zoals de Commissie en de Europese alliantie voor schone waterstof, hetgeen verwarring scheidt en moet worden vermeden; beklemtoont in dat verband dat het onderscheid tussen hernieuwbare en koolstofarme waterstof volstrekt duidelijk moet zijn<sup>1</sup>; merkt bovendien op dat het

---

<sup>1</sup> Volgens de Commissie omvat “koolstofarme waterstof” fossiele waterstof met koolstofafvang en waterstof op basis van elektriciteit, met een significante vermindering



vermijden van het gebruik van twee benamingen voor dezelfde categorie waterstof, namelijk “hernieuwbaar” en “schoon”, zoals voorgesteld door de Commissie, voor verdere verduidelijking zou zorgen, en benadrukt in dit verband dat de term “hernieuwbare waterstof” de meest objectieve en wetenschappelijk onderbouwde optie is voor die categorie waterstof;

10. onderstreept dat er dringend behoefte is aan EU- en internationale normen en certificering; merkt verder op dat garanties van oorsprong die zijn afgestemd op nationale registers moeten worden overwogen opdat hernieuwbare waterstof tijdig kan worden opgeschaald, consumenten bewust voor duurzame oplossingen kunnen kiezen en het risico op gestrande investeringen tot een minimum kan worden beperkt;
11. benadrukt dat het standaardisatiesysteem moet worden gebaseerd op een holistische benadering en ook van toepassing moet zijn op ingevoerde waterstof; verzoekt de Commissie om een regelgevingskader in te voeren met robuuste en transparante duurzaamheidscriteria voor de certificering en tracering van waterstof in de EU, waarbij rekening wordt gehouden met de broeikasgasvoetafdruk ervan in de gehele waardeketen, met inbegrip van vervoer, om ook investeringen in toereikende aanvullende opwekking van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen op gang te brengen; verzoekt de Commissie tevens om zo vroeg mogelijk in 2021 te voorzien in een regelgevingskader voor waterstof dat zorgt voor standaardisering, certificering, garanties van oorsprong, etikettering en verhandelbaarheid in alle lidstaten, en ook gebruik te maken van de op stapel staande herziening van de EU-regeling voor de handel in emissierechten (ETS) om na te gaan welke veranderingen er nodig zijn om het volledige potentieel van waterstof te ontsluiten en zodoende bij te dragen aan de klimaatdoelstellingen van de EU, rekening houdend met het risico van koolstoflekkage;
12. onderstreept dat de classificatie van verschillende soorten waterstof onder meer ten doel heeft de consument te informeren en niet bedoeld is om de expansie van waterstof in het algemeen een halt toe te roepen; merkt op dat het huidige systeem van garanties van oorsprong voor elektriciteit uit hernieuwbare bronnen tot nu toe niet heeft geleid tot toereikende investeringen in extra capaciteit; benadrukt dat er daarom verdere richtsnoeren moeten worden ontwikkeld over de voorwaarden en criteria om dubbeltelling van hernieuwbare capaciteit te voorkomen;
13. is er sterk van overtuigd dat acceptatie door het publiek essentieel is voor de succesvolle totstandbrenging van een waterstofeconomie; benadrukt daarom het belang van betrokkenheid van het publiek en de belanghebbenden, van veiligheids- en technische EU-normen voor waterstof, en van hoogwaardige waterstofoplossingen die voldoen aan deze normen; wijst er voorts op dat de veiligheidsprotocollen in vraagsectoren voortdurend moeten worden geactualiseerd met betrekking tot het gebruik van waterstof; pleit er dan ook voor dat voorbeelden van beste praktijken en een cultuur van veilig gebruik van waterstof in de hele EU worden bevorderd;

### ***Opvoeren van de waterstofproductie***

14. benadrukt dat, om ervoor te zorgen dat de interne waterstofmarkt goed en voorspelbaar functioneert, regelgevingsbelemmeringen moeten worden weggenomen en dat de

---

van de broeikasgasemissies in de gehele levenscyclus vergeleken bij waterstof die met de bestaande methoden wordt geproduceerd.

Commissie snel een samenhangend, geïntegreerd en alomvattend regelgevingskader voor een waterstofmarkt moet voorstellen, dat moet worden afgestemd op andere relevante wetgeving en volledig in overeenstemming moet zijn met de beginselen van evenredigheid, subsidiariteit en betere regelgeving, met inbegrip van de kmo-test; wijst in dit verband op de behoefte aan een flexibele waterstofmarkt om het voor innovatieve voortrekkers mogelijk te maken de voordelen van waterstofproductie volledig te benutten en de kosten daarvan omlaag te brengen, daarbij rekening houdend met het feit dat de waterstofmarkt nog niet tot volledige wasdom is gekomen en moet worden opgeschaald;

15. is van mening dat de opzet van de EU-gasmarkt en het pakket schone energie als basis en voorbeeld kunnen dienen voor de regulering van de waterstofmarkt; benadrukt dat de snelle en voorspelbare ontwikkeling van een functionerende waterstofproductie ook democratische planning door overheden vereist, waar producenten, werknemers en hun vakbonden, wetenschappers en non-gouvernementele organisaties (ngo's) bij moeten worden betrokken; spoort de Commissie en de lidstaten daarnaast aan met specifieke oplossingen te komen om de waterstofproductie in minder goed verbonden of geïsoleerde regio's, zoals eilanden, op te voeren en ervoor te zorgen dat de daarvoor benodigde infrastructuur wordt ontwikkeld, onder andere door bestaande infrastructuur een nieuwe bestemming te geven;
16. verzoekt de Commissie de wettelijke vereisten die nodig zijn voor een duurzame waterstofeconomie in de EU op te nemen en te beoordelen in haar effectbeoordelingen met betrekking tot de herziening van de desbetreffende wetgeving, teneinde de verhoogde klimaatambitie van de EU te verwezenlijken en hernieuwbare waterstof economisch aantrekkelijker te maken; dringt er bij de Commissie op aan met name te bekijken of de richtlijn hernieuwbare energie, de energiebelastingrichtlijn<sup>1</sup> en de ETS-richtlijn moeten worden herzien om te zorgen voor een gelijk speelveld en een toekomstbestendig regelgevingskader voor waterstof;
17. is ingenomen met de ambitieuze doelstellingen van de Commissie om de capaciteit van elektrolyse-installaties en hernieuwbare waterstofproductie te vergroten; verzoekt de Commissie een stappenplan te ontwikkelen voor de uitrol en schaalvergroting van elektrolyse-installaties en partnerschappen aan te gaan op EU-niveau om de kosteneffectiviteit van die installaties te garanderen; dringt er bij de Commissie en de lidstaten op aan de bestaande administratieve obstakels weg te nemen en de uitbreiding van de waardeketen en de marktintroductie van hernieuwbare waterstof te stimuleren om deze technologisch rijp en concurrerend te maken door te voorzien in financiële stimulansen en specifieke financieringsregelingen, met inbegrip van innovatieve oplossingen, zoals feed-inpremies voor hernieuwbare waterstof die in het waterstofnet wordt ingevoerd, door de staatssteunregels te herzien en de energietarieven en -belastingstelsels grondig te herzien met het oog op de internalisering van externe kosten; benadrukt dat hernieuwbare waterstof vóór 2030 concurrerend kan worden, mits de nodige investeringen en een adequaat regelgevingskader voorhanden zijn en hernieuwbare energie concurrerend is;
18. merkt op dat een duurzame waterstofeconomie het mogelijk moet maken de capaciteit

---

<sup>1</sup> Richtlijn 2003/96/EG van de Raad van 27 oktober 2003 tot herstructurering van de communautaire regeling voor de belasting van energieproducten en elektriciteit (PB L 283 van 31.10.2003, blz. 51).

op te voeren binnen een geïntegreerde energiemarkt van de EU; erkent dat er verschillende vormen van waterstof op de markt zullen zijn, zoals hernieuwbare en koolstofarme waterstof, en onderstreept de noodzaak van investeringen om de productie van hernieuwbare energie snel genoeg op te schalen teneinde de klimaat- en milieudoelstellingen van de EU voor 2030 en 2050 te halen, maar erkent ook dat koolstofarme waterstof op korte en middellange termijn een overbruggingstechnologie is; verzoekt de Commissie om te schatten hoeveel, in welke gevallen en gedurende welke periode koolstofarme waterstof nodig zal zijn voor decarbonisatiedoelstellingen, totdat hernieuwbare waterstof deze rol volledig kan overnemen; verzoekt de Commissie en de lidstaten de economische en regelgevingsbelemmeringen te verminderen om een snelle marktintegratie van waterstof te bevorderen; wijst er voorts op dat niet-duurzame exploitatie van hulpbronnen, aanhoudende methaanemissies, koolstofafhankelijkheid en gestrande activa moeten worden vermeden; onderstreept dat het gebruik van waterstof moet bijdragen tot de verwezenlijking van de klimaatdoelstellingen van de EU en de snelle ontwikkeling en toepassing van hernieuwbare waterstof;

19. benadrukt hoe belangrijk het is om het gebruik van fossiele waterstof zo snel mogelijk af te bouwen, waarbij de nadruk moet liggen op de schoonste technologieën wat betreft duurzaamheid en broeikasgasemissies; dringt er bij de Commissie en de lidstaten op aan onmiddellijk een begin te maken met het zorgvuldig plannen van deze transitie, zodat de productie van fossiele waterstof snel, voorspelbaar en onomkeerbaar zal afnemen en wordt voorkomen dat de levensduur van op fossiele brandstoffen gebaseerde productiefaciliteiten wordt verlengd; merkt op dat een aantal op fossiele brandstoffen gebaseerde locaties voor de productie van waterstof zich in gebieden met een rechtvaardige transitie bevindt, en benadrukt dat doeltreffende steunmaatregelen gericht moeten zijn op het koolstofvrij maken van de bestaande waterstofproductie op basis van fossiele brandstoffen; hamert erop dat maatregelen die gericht zijn op de ontwikkeling van een Europese waterstofeconomie niet mogen leiden tot de sluiting van deze productielocaties, maar tot de modernisering en verdere ontwikkeling ervan, wat de regio's ten goede komt doordat ze zorgen voor een lokaal geproduceerde duurzame energiedrager, de reductie van broeikasgasemissies bevorderen en bijdragen aan bijscholing en de verdere inzetbaarheid van de lokale arbeidskrachten;
20. onderstreept de potentiële rol die milieuveilige koolstofafvang en -opslag en milieuveilig koolstofgebruik (CCS/U) kunnen spelen bij het verwezenlijken van de doelstellingen van de Europese Green Deal; is voorstander van een geïntegreerde beleidscontext ter stimulering van het gebruik van milieuveilige CCS/U-toepassingen die een nettoreductie van broeikasgasemissies opleveren, teneinde de zware industrie klimaatneutraal te maken wanneer er geen directe opties voor emissiereductie voorhanden zijn; verklaart echter nogmaals dat in de EU-strategie voor broeikasgasneutraliteit voorrang moet worden gegeven aan rechtstreekse emissiebeperkingen en maatregelen voor het behoud en de bevordering van natuurlijke putten en reservoirs in de EU; wijst in dit verband voorts op de noodzaak van onderzoek naar en de ontwikkeling van CCS-/U-technologieën;
21. onderstreept dat een waterstofeconomie aanzienlijke extra hoeveelheden betaalbare hernieuwbare energie en de bijbehorende infrastructuur vereist voor de productie van hernieuwbare energie en het vervoer ervan naar waterstofproductielocaties en van de geproduceerde waterstof naar de eindgebruikers; verzoekt de Commissie en de lidstaten een begin te maken met de uitrol van voldoende aanvullende capaciteit voor hernieuwbare energie om te voorzien in het elektrificatieproces en de productie van

hernieuwbare waterstof, onder meer door de vergunningsprocedures te vereenvoudigen, en grensoverschrijdende partnerschappen te ontwikkelen op basis van de mogelijkheden van verschillende regio's om hernieuwbare energie en hernieuwbare waterstof te produceren;

22. is van mening dat de uitrol van passende capaciteit van hernieuwbare energie die in verhouding staat tot de behoefte aan hernieuwbare waterstof kan helpen om een conflict tussen de vereiste capaciteit voor elektrificatie, voor elektrolyse-installaties of voor andere doeleinden te vermijden; is in dat verband ingenomen met de plannen van de Commissie om het streefcijfer van de EU voor hernieuwbare energie voor 2030 te verhogen, evenals met de voorgestelde strategie voor hernieuwbare offshore-energie;
23. dringt aan op de herziening van de energiebelastingrichtlijn; verzoekt de lidstaten te overwegen de belastingen en heffingen op hernieuwbare energie in de hele EU zo nodig te verlagen, dubbele heffing van belastingen en heffingen op elektriciteit uit waterstoffaciliteiten, die een belemmering vormen voor de verdere uitrol van waterstof, weg te nemen, de financiële stimulansen voor de productie van hernieuwbare energie te vergroten, en tegelijkertijd verder te werken aan de geleidelijke afschaffing van subsidies voor fossiele brandstoffen, evenals belasting- en heffingsvrijstellingen;
24. onderstreept dat hernieuwbare waterstof kan worden geproduceerd uit verschillende hernieuwbare energiebronnen, zoals wind-, zonne- en waterkrachtenergie (met inbegrip van pompaccumulatie); benadrukt het potentieel van brownfieldterreinen om ruimte te bieden voor de productie van hernieuwbare energie; nodigt de Commissie uit om in het licht van de onlangs gepubliceerde strategie inzake hernieuwbare offshore-energie te beoordelen in hoeverre hernieuwbare offshore-energiebronnen de weg kunnen banen voor een bredere ontwikkeling en toepassing van hernieuwbare waterstof;
25. benadrukt het potentieel om bepaalde bestaande industrieterreinen om te zetten in locaties voor de productie van hernieuwbare waterstof; onderstreept de noodzaak om de herbestemming van dergelijke industrieterreinen in het openbaar met de werknemers en hun vakbonden te plannen, met inbegrip van de mogelijkheid, ook voor werknemers, om buiten gebruik gestelde locaties gezamenlijk op een wettige en ordelijke manier te heropenen, bijvoorbeeld met het oog op de productie van waterstof;
26. merkt op dat de transitie naar een klimaatneutraal energiesysteem zorgvuldig moet worden gepland, rekening houdend met de huidige uitgangspunten en infrastructuur, die van lidstaat tot lidstaat kunnen verschillen; benadrukt dat de lidstaten flexibel moeten zijn bij het ontwikkelen van steunmaatregelen, met inbegrip van staatssteunmaatregelen, voor de ontwikkeling van hun nationale waterstofeconomie; verzoekt de Commissie in dit verband meer informatie te verstrekken over geplande differentiatie en de flexibiliteit van de steunmaatregelen;
27. wijst met klem op de grote hoeveelheden natuurlijke hulpbronnen, zoals water, die nodig zijn voor de productie van waterstof en de problemen die dit kan veroorzaken voor regio's in de EU die kampen met een tekort aan water; benadrukt hoe belangrijk het is om hulpbronnen efficiënter te gebruiken, door de impact op de regionale watervoorziening tot een minimum te beperken, hulpbronnen en het landgebruik bij de productie van waterstof zorgvuldig te beheren, en verontreiniging van water, lucht of bodem, ontbossing of verlies van biodiversiteit als gevolg van de waterstofgerelateerde productieketen te voorkomen;

### ***Betrokkenheid van burgers***

28. onderstreept dat de betrokkenheid van burgers een belangrijke rol zal spelen bij de uitvoering van een eerlijke, succesvolle, participatieve en inclusieve energietransitie; benadrukt dan ook dat het belangrijk is om alle actoren te betrekken bij de kosten en baten van een geïntegreerd systeem;
29. onderstreept dat hernieuwbare-energiegemeenschappen kunnen worden betrokken bij de productie van waterstof; herinnert aan de verplichting om een faciliterend kader te scheppen overeenkomstig Richtlijn (EU) 2019/944<sup>1</sup> en vraagt dat zij dezelfde voordelen genieten als andere actoren;
30. benadrukt dat voor een goed functionerende EU-waterstofmarkt mensen met gespecialiseerde vaardigheden nodig zijn, met name op het gebied van veiligheid; onderstreept de noodzaak van een krachtig openbaar en gratis beroepsopleidingsstelsel; vraagt de Commissie om een actieplan vast te stellen dat gericht is op het aansturen van de lidstaten bij de ontwikkeling en instandhouding van speciale opleidingsprogramma's voor werknemers, ingenieurs en technici, alsook het algemene publiek, en op het creëren van multidisciplinaire lesprogramma's voor economen, wetenschappers en studenten; benadrukt dat gelijke kansen in de waterstofsector meer moeten worden bevorderd en roept op tot de lancering van een op vrouwen gericht EU-initiatief dat gericht is op werkgelegenheid, opleiding en ontwikkeling voor vrouwen, om belemmeringen te identificeren en weg te nemen en om netwerken en modellen op te stellen;
31. betreurt het feit dat strategieën voor opleiding, bijscholing en omscholing, en een rechtvaardige transitie naar een beroepsbevolking die met waterstof kan werken, tot dusver geen rol hebben gespeeld in de waterstofstrategie van de EU; benadrukt dat het belangrijk is het potentieel van werknemers met technische vaardigheden die in bestaande industrieën werkzaam zijn, in stand te houden en te benutten, en herinnert aan het recht van werknemers op opleiding en bijscholing tijdens werkuren met gegarandeerde lonen;
32. verzoekt de Commissie gegevens te presenteren over de mogelijke effecten, kansen en uitdagingen die gepaard gaan met de transformatie van de industrie en van de vervoer- en energiesector wat betreft het opschalen van waterstof; verzoekt de Commissie en de lidstaten in dit verband samen met de industrie en de vakbonden strategieën voor sectorale transformatie te ontwikkelen; stelt de introductie voor van een EU-partnerschap inzake vaardigheden op het gebied van waterstof op grond van het pact voor vaardigheden;

### ***Waterstofinfrastructuur***

33. benadrukt dat er dringend infrastructuur voor waterstofproductie, -opslag en -transport moet worden ontwikkeld om adequate capaciteitsopbouw te stimuleren en om vraag en aanbod parallel te kunnen ontwikkelen; benadrukt tevens het belang om waterstofnetwerken te ontwikkelen met niet-discriminerende toegang; neemt nota van

---

<sup>1</sup> Richtlijn (EU) 2019/944 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en tot wijziging van Richtlijn 2012/27/EU (PB L 158 van 14.6.2019, blz. 125).

de synergiegerelateerde voordelen van het combineren van waterstofproductie en -infrastructuur met andere aspecten van flexibele multi-energiesystemen, zoals terugwinning van elektrolyse voor stadsverwarmingsnetten; is verheugd over het voorstel van de Commissie om de TEN-E-verordening te wijzigen; waardeert het dat waterstof als specifieke energie-infrastructuurcategorie is opgenomen en merkt op dat waterstofinfrastructuur nieuw aangelegd kan zijn of omgebouwde aardgasinfrastructuur kan betreffen, of een combinatie van beide; neemt voorts kennis van het onlangs voorgestelde governancestelsel voor de planning van infrastructuur waarbij waterstofexploitanten betrokken zijn;

34. merkt op dat, naast de focus op industriële clusters in de eerste fase, de planning, regulering en ontwikkeling van infrastructuur voor waterstofvervoer over langere afstanden en voor opslag, alsmede adequate financiële steun voor die infrastructuur, reeds moeten worden uitgevoerd om de uitrol van waterstof in vele sectoren veilig te stellen; is in dit verband verheugd over de toekomstige opname van waterstofinfrastructuur in EU-plannen, zoals de tienjarige netwerkontwikkelingsplannen;
35. benadrukt het belang van transparante, inclusieve en wetenschappelijk gefundeerde toekomstige infrastructuur en geïntegreerde netwerkplanning met richtsnoeren van overheidsinstanties zoals het Agentschap van de Europese Unie voor de samenwerking tussen energieregulators (ACER) en de deelname van belanghebbenden en wetenschappelijke organen; stelt in dit verband voor om kosten-batenberekeningen te maken voor de locatie van de infrastructuur voor de productie, het vervoer en de opslag van hernieuwbare waterstof en te onderzoeken of er nieuwe infrastructuur moeten worden gebouwd, teneinde gestrande activa te voorkomen, een positieve invloed te hebben op de bestaansmiddelen en ecosystemen, en de kosten voor consumenten tot een minimum te beperken, met inachtneming van hun specifieke behoeften; wijst op de financiële voordelen van het plaatsen van waterstofproductiefaciliteiten in de nabijheid van productielocaties voor hernieuwbare energie of op dezelfde locatie als verbruiksinstallaties, met name voor kleinschalige consumenten en industriële clusters, en het verbinden van verschillende vraagsectoren; wijst ook op het belang van grensoverschrijdende samenwerking tussen regio's en lidstaten om projecten te ondersteunen die de voorzieningszekerheid zouden verbeteren door een EU-waterstofbackbone op te bouwen, die moet zorgen voor interconnectie en interoperabiliteit tussen de lidstaten;
36. moedigt de Commissie en de lidstaten aan een wetenschappelijk onderbouwde beoordeling te maken van de mogelijkheid om bestaande gaspijpleidingen te herbesteden voor het vervoer van zuivere waterstof en de ondergrondse opslag van waterstof, rekening houdend met diverse factoren, zoals een kosten-batenanalyse vanuit zowel technisch-economisch als regelgevingsperspectief, algemene systeemintegratie en kostenefficiëntie op lange termijn; merkt op dat het herbesteden van op de juiste locatie gelegen gasinfrastructuur die reeds bestaat of in ontwikkeling is, de kostenefficiëntie kan maximaliseren, de kosten van land- en hulpbronnengebruik en investeringskosten zo klein mogelijk kan houden en de sociale gevolgen tot een minimum kan beperken; onderstreept dat de herbesteding van gasinfrastructuur relevant kan zijn voor het gebruik van waterstof in de prioritaire sectoren van emissie-intensieve industrieën, met inbegrip van verbindingen tussen industrieterreinen en multimodale vervoercentra, rekening houdend met de noodzaak om waterstof met de meest efficiënte middelen te vervoeren; dringt er bij de Commissie en de lidstaten op

aan ervoor te zorgen dat eventuele toekomstige gasinfrastructuur compatibel is met zuivere waterstof; verzoekt de Commissie na te gaan waar momenteel waterstofbijmenging wordt gebruikt en een wetenschappelijke beoordeling te maken van haar vraag naar oplossingen die voorzien in aantoonbare behoeften aan industriële waterstof, alsook van de voor- en nadelen ervan, teneinde de infrastructuurbehoeften in kaart te brengen en gestrande activa te vermijden;

37. onderstreept de noodzaak van regulering van de waterstofinfrastructuur, met name wat betreft de exploitatie en aansluiting ervan op het energienetwerk, en de noodzaak om ontvlechting in acht te nemen als leidend beginsel voor het ontwerp van waterstofmarkten, rekening houdend met het feit dat de waterstofmarkt nog moet worden ontwikkeld; benadrukt dat ontvlechting een sleutelrol speelt om ervoor te zorgen dat innovatieve, nieuwe producten op de meest kostenefficiënte manier op de energiemarkt worden aangeboden; merkt op dat elke afwijking van dit regelgevend beginsel op de middellange termijn voor de eindverbruiker onnodig hoge kosten met zich mee zou brengen; roept de Commissie en de lidstaten op heldere richtsnoeren vast te stellen inzake het eigenaarschap van een potentieel waterstofnet voor nieuwe en herbestemde pijpleidingen, teneinde te zorgen voor planningszekerheid;
38. benadrukt de strategisch essentiële rol van multimodale zee- en binnenhavens als innovatiepools en -hubs voor de invoer, productie, opslag, levering en het gebruik van waterstof; onderstreept dat er behoefte is aan ruimte voor en investeringen in haveninfrastructuur om het gebruik van nieuwe emissievrije en emissiearme technologieën aan nationale kusten en in havens te bevorderen, en om een industriële waardeketen voor waterstof tot stand te brengen langs multimodale vervoercorridors;

### ***Vraag naar waterstof***

39. erkent dat het zwaartepunt van de vraag naar waterstof aanvankelijk vooral moet liggen bij sectoren waarin het gebruik van waterstof bijna concurrerend is of die momenteel niet met andere technologische oplossingen kunnen worden gedecarboniseerd; is het eens met de Commissie dat de voornaamste leidende markten voor de vraag naar waterstof de industrie, het lucht- en zeevervoer en het zware vrachtvervoer zijn; is van mening dat voor deze sectoren routekaarten voor de ontwikkeling van de vraag, investeringen en onderzoeksbehoeften op EU-niveau moeten worden opgesteld op basis van onafhankelijke wetenschappelijke studies en in samenwerking met de sociale partners, rekening houdend met de individuele omstandigheden van de lidstaten en regionale verschillen met betrekking tot de uitrol van waterstof, technologische paraatheid en infrastructuur;
40. verwelkomt het feit dat de Commissie verschillende opties overweegt voor stimuleringsmaatregelen aan de vraagzijde; is het met de Commissie eens dat vraaggericht beleid en duidelijke stimulansen voor de toepassing en het gebruik van waterstof in eindverbruikssectoren om de vraag naar waterstof op gang te brengen – zoals quota voor het gebruik van hernieuwbare waterstof in een beperkt aantal specifieke sectoren, garanties van de Europese Investeringsbank om het initiële risico van mede-investeringen te verminderen totdat zij kostenconcurrerend zijn en financiële instrumenten, waaronder “carbon contracts for difference” (CCfD) voor projecten waarvoor hernieuwbare of koolstofarme waterstof wordt gebruikt – kunnen worden overwogen voor een overgangperiode om het koolstofvrij maken van waterstof te bevorderen in gevallen waarin dat van vitaal belang is om eindgebruikers te behouden;

merkt op dat ervoor moet worden gezorgd dat de compensatie evenredig blijft en dat dubbele subsidies voor zowel productie als gebruik, het ontstaan van kunstmatige behoeften en onnodige marktverstoringen worden vermeden; verzoekt om de snelle ontwikkeling van een proefproject voor CCfD, in het bijzonder voor schoon staal; benadrukt dat overheidsopdrachten voor duurzame oplossingen, zoals groen staal voor de bouw of renovatie, ook kunnen bijdragen tot een tastbare en voorspelbare vraag; benadrukt dat vraaggerichte beleidsmaatregelen consistent moeten zijn met overige beleidsmaatregelen en moeten worden onderworpen aan een grondige effectbeoordeling om schadelijke effecten te vermijden voor energie-intensieve sectoren die te maken hebben met internationale concurrentie;

41. merkt op dat er in sommige van de huidige regelgevingskaders belemmeringen zijn voor het gebruik van waterstof; moedigt de Commissie en de lidstaten aan deze regelgevingskaders aan te passen om de vraag naar waterstof te stimuleren en negatieve prikkels zoals rechtsonzekerheid weg te nemen;
42. spoort de Commissie aan leidende markten op het gebied van hernieuwbare waterstoftechnologieën en het gebruik ervan voor klimaatneutrale doeleinden, met name staal, cement en de chemische industrie, te bevorderen als onderdeel van het actualiseren en uitvoeren van de nieuwe industriestrategie voor Europa; verzoekt de Commissie na te gaan of staal dat met hernieuwbare waterstof is geproduceerd, kan worden erkend als een positieve bijdrage aan de verwezenlijking van de voor het gehele wagenpark geldende CO<sub>2</sub>-emissiereductiedoelstellingen; dringt er verder bij de Commissie op aan snel een EU-strategie voor schoon staal te presenteren, waarin de nodige aandacht moet worden gegeven aan het gebruik van hernieuwbare waterstof;
43. herinnert eraan dat de vervoersector verantwoordelijk is voor een kwart van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de EU en de enige sector is waarvan de uitstoot niet is verminderd ten opzichte van het basisniveau van 1990; onderstreept het potentieel van waterstof als een van de instrumenten die worden ingezet om de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de vervoersector te verminderen, met name in gevallen waarin volledige elektrificatie lastiger of nog niet mogelijk is; benadrukt dat de uitrol van tankinfrastructuur noodzakelijk is om het gebruik van waterstof in de vervoersector te stimuleren; onderstreept in dit verband het belang van een herziening van de TEN-T-verordening (verordening over het trans-Europees vervoersnetwerk)<sup>1</sup> en de richtlijn inzake infrastructuur voor alternatieve brandstoffen om de beschikbaarheid van openbaar toegankelijke waterstoftankstations in de hele EU te waarborgen door concrete doelstellingen op te nemen om waterstofinfrastructuur in vervoerssystemen te integreren; is ingenomen met het voornemen van de Commissie om de ontwikkeling van infrastructuur voor het tanken van waterstof op te nemen in de strategie voor duurzame en slimme mobiliteit en om de richtlijn inzake infrastructuur voor alternatieve brandstoffen te herzien; onderstreept voorts de noodzaak om synergieën tot stand te brengen tussen TEN-T, TEN-E en strategieën voor alternatieve brandstoffen, wat moet leiden tot een gefaseerde uitrol van waterstoftankstations, in combinatie met essentiële technische voorschriften en geharmoniseerde normen op basis van een risicobeoordeling;

---

<sup>1</sup> Verordening (EU) nr. 1315/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2013 betreffende richtsnoeren van de Unie voor de ontwikkeling van het trans-Europees vervoersnetwerk en tot intrekking van Besluit nr. 661/2010/EU (PB L 348 van 20.12.2013, blz. 1).



44. onderstreept dat waterstof een goede kandidaat is om fossiele brandstoffen te vervangen en de uitstoot van broeikasgassen voor bepaalde soorten vervoer te verminderen; benadrukt dat het gebruik van zuivere waterstof, of waterstof in de vorm van synthetische brandstof of biokerosine een belangrijke factor is bij de vervanging van fossiele kerosine in de luchtvaart; onderstreept dat waterstof in beperkte mate al wordt gebruikt in de vervoersector, met name in het wegvervoer, het openbaar vervoer en specifieke segmenten van de spoorwegsector, vooral in gevallen waarin elektrificatie van spoorlijnen nog niet economisch haalbaar is; benadrukt dat strengere wetgeving nodig is om het gebruik van emissievrije brandstoffen en andere schone technologieën, met inbegrip van hernieuwbare waterstof, te stimuleren en, zodra deze volledig beschikbaar zijn, mogelijk te beginnen met het gebruik ervan in zware bedrijfsvoertuigen en in het lucht- en zeevervoer;
45. verzoekt de Commissie meer onderzoek en investeringen te doen in het kader van de strategie voor duurzame en slimme mobiliteit en te beoordelen of de richtlijn hernieuwbare energie moet worden herzien om te zorgen voor een gelijk speelveld voor alle hernieuwbare energieoplossingen in het vervoer;

### ***Onderzoek, ontwikkeling, innovatie en financiering***

46. benadrukt het belang van onderzoek, ontwikkeling en innovatie in de gehele waardeketen en van de uitvoering van demonstratieprojecten op industriële schaal, met inbegrip van proefprojecten, en van de marktintroductie daarvan, voor het concurrerend en betaalbaar maken van hernieuwbare waterstof en voor de voltooiing van de integratie van het energiesysteem, waarbij een geografisch evenwicht wordt gewaarborgd, met bijzondere aandacht voor koolstofintensieve regio's; roept de Commissie op de onderzoeks- en innovatie-inspanningen te bevorderen met betrekking tot de uitvoering van grootschalige projecten met een grote impact, teneinde de technologieoverdracht binnen de gehele waterstofwaardeketen veilig te stellen; is in dit verband ingenomen met de lancering van mobiliteitslaboratoria in steden van de EU om experimenten met duurzaam openbaar vervoer op basis van alternatieve brandstoffen te bevorderen, en pleit ervoor waterstof in aanmerking te nemen als een van de brandstoffen om die experimenten mee uit te voeren;
47. onderstreept dat aanzienlijke bedragen moeten worden geïnvesteerd om de productiecapaciteit van hernieuwbare waterstof te ontwikkelen en te vergroten en concurrerend te maken, en waterstofoplossingen te bevorderen, die zich vaak nog in de beginfase van hun ontwikkeling bevinden, hetgeen ook zou vereisen dat de risico's voor investeringen in hernieuwbare waterstof worden verlaagd, bijvoorbeeld via CfD ("contracts for difference"); benadrukt dat EU-programma's en financieringsinstrumenten zoals de faciliteit voor herstel en veerkracht, Horizon Europa, de Connecting Europe Facility, InvestEU, met inbegrip van het nieuwe strategische investeringsvenster van de EU, het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling, het Cohesiefonds, het Fonds voor een rechtvaardige transitie en het ETS-innovatiefonds een belangrijke rol moeten spelen bij het bevorderen van de coherente ontwikkeling van een waterstofeconomie in de hele EU; wijst in dit verband op de belangrijke rol die lokale en regionale publiek-private partnerschappen spelen bij het stimuleren van de ontwikkeling en de toepassing van waterstof;
48. onderstreept dat het belangrijk is om te zorgen voor synergieën tussen alle beschikbare investeringsfondsen, programma's en financiële instrumenten om te waarborgen dat de

particuliere en overheidssector samenwerken met het oog op investeringen binnen een breed scala aan projecten; neemt met bezorgdheid kennis van de daling van de investeringen in onderzoek en innovatie op het gebied van schone energietechnologieën, zoals blijkt uit het verslag van 2020 over de stand van de energie-unie;

49. verzoekt de Commissie een gecoördineerde investeringsstrategie voor hernieuwbare energie en waterstof te ontwikkelen die is afgestemd op de nationale onderzoeks- en innovatiestrategieën, rekening houdend met de verschillende uitgangspunten van de lidstaten;
50. verzoekt de Commissie in deze strategie de nadruk te leggen op de belangrijke rol van kmo's; benadrukt dat er regelgevingswaarborgen in moeten worden opgenomen en dat de toegang tot financiering en stimulansen voor innovatie, zoals starterscentra en gezamenlijke onderzoeksprojecten, gegarandeerd moet worden, zodat start-ups en kmo's een plaats kunnen vinden in de waterstofindustrie; roept de Commissie op te zorgen voor gelijke markttoegang voor dergelijke ondernemingen en hun toetreding tot de markt te vergemakkelijken, alsook hun deelname te stimuleren, bijvoorbeeld door ze proactief aan te wijzen voor rondetafelgesprekken en te betrekken bij openbare raadplegingen; verzoekt de Commissie een raming te maken van de behoeften van kmo's en de kosten van het koolstofvrij maken van hun productieprocessen en energievoorziening door middel van waterstof, en hun vorderingen te monitoren aan de hand van een passende reeks kernprestatie-indicatoren teneinde bij te dragen aan empirisch onderbouwde beleidsvorming;
51. benadrukt dat de EU vooroploopt in de productie van elektrolyse-installaties en dit concurrentievoordeel moet vasthouden en bevorderen; is van mening dat de onderzoeks- en ontwikkelingsinspanningen van de EU gericht moeten zijn op een breed scala aan potentiële nieuwe hernieuwbare waterstofbronnen en -technologieën, zoals waterstof uit fotosynthese, algen of elektrolyse-installaties met zeewater, om het niveau van de technologische paraatheid te verhogen;
52. verwelkomt de Europese alliantie voor schone waterstof (de alliantie), andere initiatieven en verenigingen op het gebied van hernieuwbare waterstof, het Europees waterstofforum en de belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang (IPCEI's) als belangrijke middelen om investeringen in schone waterstof te bevorderen; moedigt de lidstaten, de Commissie en de marktdeelnemers aan om het potentieel van IPCEI's snel te ontsluiten en projecten te ondersteunen die relevant zijn voor de waterstofeconomie van de EU; dringt aan op een pragmatische aanpak om de goedkeuring van deze projecten te vergemakkelijken; verwelkomt het plan van de Commissie om de richtsnoeren voor staatssteun inzake milieubescherming en energie te herzien teneinde de productie van waterstof en de snelle integratie ervan op de markt te vergemakkelijken;
53. moedigt de alliantie aan om in samenwerking met de Gemeenschappelijke Onderneming brandstofcellen en waterstof (Gemeenschappelijke Onderneming FCH) met een investeringsagenda en een projectenpijplijn te komen die ervoor kunnen zorgen dat de waterstofdoelstellingen zo snel mogelijk worden verwezenlijkt; onderstreept dat de alliantie zich moet richten op de ontwikkeling van hernieuwbare waterstof en zich duidelijk moet inzetten voor de verwezenlijking van de EU-klimaatdoelstellingen voor 2030 en 2050; benadrukt dat de alliantie ook moet zorgen voor een evenwichtige vertegenwoordiging van alle relevante EU-belanghebbenden, waaronder producenten

van hernieuwbare energie, wetenschappers, onafhankelijke deskundigen, denktanks, milieu-ngo's en sociale partners; benadrukt dat de transparantie en exclusiviteit van de besluitvormingsprocedure van de alliantie moeten worden verbeterd, dat dit proces door de Commissie moet worden geleid en moet worden ondersteund door een onafhankelijk orgaan van wetenschappelijke deskundigen, en erop gericht moet zijn de overgangstrajecten vast te stellen en sturing te bieden voor de behoefte aan waterstof; neemt nota van de huidige vertragingen in de uitvoering van de werkzaamheden van de alliantie en roept de Commissie op de procedure te versnellen;

54. is ingenomen met de vernieuwing van de Gemeenschappelijke Onderneming FCH in het kader van Horizon Europa; benadrukt het belang van haar werkzaamheden en verzoekt de Commissie haar te gebruiken als kenniscentrum voor waterstof en haar te voorzien van voldoende financiële middelen om haar aandeel te leveren aan de verwezenlijking van de doelstellingen van de Europese Green Deal; benadrukt dat zij onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten in de gehele waardeketen moet bevorderen om te zorgen voor een kostenefficiënt gebruik van de financiering voor waterstof en voor betere coördinatie; onderstreept dat zij synergieën tot stand moet brengen met de gemeenschappelijke ondernemingen in de vervoersector om een passende integratie tussen waterstoftechnologie en vervoersinfrastructuur en -diensten te bevorderen; verzoekt de Commissie gebruik te maken van de ervaring die is opgedaan met de Gemeenschappelijke Onderneming FCH en verder onderzoek naar brandstofcel- en waterstofenergie-technologieën te stimuleren;
55. verzoekt de Commissie overeenkomstig de prioriteiten van Horizon Europa de mogelijke opnemings van de toepassing van waterstof in de algemene doelstellingen van het partnerschap voor onderzoek en innovatie in het Middellandse Zeegebied (Prima) te beoordelen, met als doel de onderzoeks- en innovatiecapaciteiten te versterken en kennis en gemeenschappelijke innovatieve oplossingen te ontwikkelen in het Middellandse Zeegebied;

### ***Internationale samenwerking op het gebied van waterstof***

56. benadrukt dat de leidende rol van de EU bij de productie van technologieën voor hernieuwbare waterstof de kans biedt om het industriële leiderschap en de innovatie van de EU op mondiaal niveau te bevorderen en tegelijkertijd de rol van de EU als mondiale klimaatleider te versterken; onderstreept dat prioriteit moet worden gegeven aan de totstandbrenging van een bevoorradingsketen voor waterstof in de EU, teneinde pioniersvoordelen, het concurrentievermogen van de industrie en de zekerheid van de energievoorziening te bevorderen; onderstreept in dit verband de doelstelling om de binnenlandse waterstofproductie te verhogen, maar erkent dat de lidstaten ook, in overeenstemming met hun behoeften, de mogelijkheid kunnen onderzoeken om energie, waterstof en waterstofvoorproducten uit naburige regio's en derde landen in te voeren, teneinde te voorzien in de stijgende binnenlandse vraag naar waterstof;
57. roept de Commissie en de lidstaten daarom op een open en constructieve dialoog aan te gaan om wederzijds voordelige samenwerking en partnerschappen met naburige regio's, zoals Noord-Afrika, het Midden-Oosten en de landen van het Oostelijk Partnerschap, tot stand te brengen, teneinde de strategische belangen van de EU en de energiezekerheid van zowel de EU als haar partners te waarborgen; benadrukt dat deze samenwerking dankzij kennisoverdracht ook ten goede zou komen aan het creëren van markten voor schone en nieuwe technologie, en de transitie naar duurzame energie en de

verwezenlijking van de duurzameontwikkelingsdoelstellingen van de VN kracht zou bijzetten; benadrukt dat de verplaatsing van milieueffecten, met inbegrip van broeikasgasemissies, en elke vertraging bij het koolstofvrij maken van het elektriciteitsnet in derde landen moeten worden vermeden;

58. benadrukt dat de internationale samenwerking op het gebied van waterstof met derde landen, met name met het VK, de Europese Economische Ruimte, de Energiegemeenschap en de VS, die tot stand is gekomen op basis van wederzijds erkende regels en beginselen zoals toegang van derden, ontvlechting van eigendom, transparantie en niet-discriminerende tarieven, verder moet worden ontwikkeld om de interne markt en de energiezekerheid te versterken; benadrukt dat samenwerking moet worden vermeden met landen buiten de EU die onderworpen zijn aan beperkende EU-maatregelen, zoals economische sancties, en landen die de naleving van veiligheids- en milieunormen en transparantievereisten niet garanderen, of waar deze samenwerking de veiligheid van de EU en de lidstaten zou ondermijnen;
59. benadrukt dat de EU haar waterstofnormen en duurzaamheidscriteria internationaal moet bevorderen; verzoekt in dit verband internationale normen te ontwikkelen en gemeenschappelijke definities en methoden te formuleren voor het omschrijven van de algehele uitstoot van elke eenheid geproduceerde waterstof alsook internationale duurzaamheidscriteria als voorwaarde voor de invoer van waterstof en waterstofvoorproducten; benadrukt dat, teneinde koolstoflekken te vermijden, alle invoer van waterstof op dezelfde wijze moet worden gecertificeerd als in de EU geproduceerde waterstof, met inbegrip van productie en vervoer, en in overeenstemming moet zijn met het toekomstige mechanisme voor koolstofcorrectie aan de grens van de Europese Unie; verzoekt de Commissie en de lidstaten tevens te investeren in de noodzakelijke infrastructuur en de transformatie van bestaande infrastructuur in havens en in grensoverschrijdende verbindingen voor de invoer van hernieuwbare waterstof; moedigt de Commissie aan de rol van de euro als referentievaluta in de internationale handel in waterstof te bevorderen;
60. is van mening dat waterstof een onderdeel moet worden van de internationale samenwerking van de EU, onder meer in het kader van de werkzaamheden van het Internationaal Agentschap voor hernieuwbare energie (IRENA), onderzoekssamenwerking, klimaat- en energiediplomatie en het Europees nabuurschapsbeleid;

### ***De rol van waterstof in een geïntegreerd energiesysteem***

61. onderstreept dat een geïntegreerd energiesysteem nodig is om uiterlijk in 2050 klimaatneutraliteit te bewerkstelligen en de doelstellingen van de Overeenkomst van Parijs te verwezenlijken; is in dit opzicht verheugd dat waterstof is opgenomen in de strategie van de Commissie voor de integratie van het energiesysteem; is van mening dat de integratie van energiesectoren en -dragers en de coherente planning van de elektriciteits-, warmte-, gas- en waterstofnetwerken gunstig zijn voor duurzaamheid, de energietransitie en een goed functionerende waterstof- en energiemarkt; is van mening dat er meer nadruk moet worden gelegd op innovatieve projecten die de productie en terugwinning van elektriciteit, waterstof en warmte combineren;
62. merkt op dat de ontwikkeling van de waterstofeconomie kan bijdragen tot een vermindering van de onevenwichtigheden in het energiesysteem als geheel; herhaalt dat

waterstof een sleutelrol kan spelen op het gebied van energieopslag om schommelingen in de vraag naar en het aanbod van hernieuwbare energie te compenseren; benadrukt daarom dat de ontwikkeling van infrastructuur voor waterstofvervoer en -opslag moet worden gepland, vooruitlopend op de noodzaak om energieproductiefaciliteiten te ontwikkelen om de technische en economische optimalisering te waarborgen;

63. wijst erop dat er behoefte is aan een ambitieuze en tijdige strategie voor de opslag van energie met behulp van waterstof in het kader van innovatieve industriële en mobiliteitsoplossingen; merkt echter op dat het gebruik van waterstof voor energieopslag nog niet concurrerend is vanwege de hoge productiekosten en dat de energieverliezen in verband met energieopslag door middel van waterstof momenteel worden geraamd op ongeveer 60 % in een zogeheten retourgang; benadrukt nogmaals de noodzaak om de productiekosten van hernieuwbare waterstof te drukken en een gelijk speelveld te bevorderen ten behoeve van de flexibiliteit en het in evenwicht brengen van oplossingen binnen het energiesysteem; moedigt de Commissie daarom aan opties en capaciteiten voor waterstofopslag te analyseren; merkt op dat de opslag van waterstof onderhevig kan zijn aan tegenstrijdige regelgeving, namelijk die voor de opslag van gas en elektriciteit, en wijst daarom op de noodzaak om ook dit aspect te verduidelijken in de desbetreffende wetgeving;

o

o o

64. verzoekt zijn Voorzitter deze resolutie te doen toekomen aan alle EU-instellingen en de lidstaten.