

Speciaal verslag

# Het industriebeleid van de EU inzake batterijen

Nieuwe strategische impuls nodig



EUROPESE  
REKENKAMER

# Inhoud

	Paragraaf
<b>Samenvatting</b>	I-X
<b>Inleiding</b>	01-12
<b>Batterijen als sleutel tot elektrische mobiliteit en energietransitie</b>	01-04
<b>De batterij-industrie van de EU blijft achter bij de wereldwijde concurrentiestrijd</b>	05-07
<b>Rol van EU-belanghebbenden bij de ondersteuning van de waardeketen voor batterijen</b>	08
<b>Financiële steun van de lidstaten aan batterijproducenten valt onder de EU-staatssteunregels</b>	09-12
<b>Reikwijdte en aanpak van de controle</b>	13-17
<b>Opmerkingen</b>	18-83
<b>De strategie van de Commissie voor batterijen is relevant voor de behoeften van Europese belanghebbenden, ondanks tekortkomingen in de monitoring</b>	18-38
Het actieplan 2018 is het resultaat van de inspanningen van de Commissie om het EU-industriebeleid voor batterijen sinds 2015 te bevorderen	19-22
Het actieplan wordt gesteund door de Europese automobielsector en energie-industrie en komt in grote lijnen overeen met soortgelijke strategieën in de lidstaten	23-25
De uitvoering van het actieplan heeft belangrijke instrumenten opgeleverd ter ondersteuning van de EU-waardeketen voor batterijen	26-29
De Commissie monitort de waardeketen voor batterijen op basis van beperkte en vaak verouderde gegevens	30-34
Het beoordelen van de bijdrage van Europese batterijen aan de doelstellingen inzake klimaatneutraliteit blijft lastig	35-38
<b>De batterijproductie in de EU zal naar verwachting snel toenemen tot 2030, maar kampt met een dreigend tekort aan grondstoffen</b>	39-56
De EU-productiecapaciteit voor batterijen kan toenemen van 44 GWh in 2020 tot 1 200 GWh in 2030	40-46

De inzet van de geplande productiecapaciteit voor batterijen blijft onderhevig aan aanzienlijke risico's	47
De zelfvoorzieningsgraad van belangrijke grondstoffen voor batterijen en de raffinagecapaciteit is zeer laag	48-50
Europese batterijproductie wordt geconfronteerd met een dreigend wereldwijd tekort aan belangrijke grondstoffen	51-54
De Commissie streeft naar een nieuwe aanpak om de levering van batterijmaterialen veilig te stellen	55-56
<b>De overheidsfinanciering van het EU-industriebeleid inzake batterijen is onvoldoende gecoördineerd en locatieafhankelijk, en de resultaten blijven achter bij de ambities</b>	<b>57-83</b>
Het ontbreken van een overzicht door de Commissie van feitelijke EU- en nationale financieringsstromen belemmert de coördinatie	58-64
IPCEI's inzake batterijen vertegenwoordigen een gemeenschappelijk Europees belang, maar de toegang tot financiering verschilt per lidstaat	65-69
De Commissie heeft de afstemming van haar financiering van batterijonderzoek in het kader van Horizon op een technologische routekaart verbeterd	70-75
De door de EU gefinancierde O&I-inspanningen blijven achter bij de ambities	76-79
De Commissie en de nationale beheersautoriteiten beoordelen vaak niet of er behoefte is aan EU-financiering voor onderzoek naar batterijtechnologieën	80-83
<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>84-90</b>

## **Bijlagen**

**Bijlage I — Steekproef van door de EU gefinancierde projecten in de waardeketen voor batterijen die voor deze controle zijn onderzocht**

**Bijlage II — ERK-analyse van geselecteerde acties in het strategisch actieplan 2018 voor batterijen**

**Bijlage III — Productiecapaciteit voor batterijen per lidstaat: huidig (2022) en gepland (2025 en 2030) (in GWh/jaar)**

**Bijlage IV — EU- en nationale financiering van de waardeketen voor batterijen**

**Afkortingen**

**Woordenlijst**

**Antwoorden van de Commissie**

**Tijdslijn**

**Controleteam**

## Samenvatting

I De ontwikkeling en productie van batterijen is een strategische must voor de EU, om de transitie naar schone energie mogelijk te maken, en is cruciaal voor de concurrentiepositie van de automobielsector. Om de EU te helpen wereldleider te worden op het gebied van duurzame productie en duurzaam gebruik van batterijen, heeft de Commissie in 2018 een strategisch actieplan voor batterijen bekendgemaakt. Hierin worden de verschillende stadia van de waardeketen aan de orde gesteld, een aantal strategische doelstellingen vastgesteld en wordt een reeks instrumenten voorgesteld om die te bereiken.

II In deze controle hebben wij beoordeeld of de Commissie op doeltreffende wijze een Europees industriebeleid inzake batterijen heeft bevorderd. We hebben met name de beleidsdoelstellingen en interventie-instrumenten van het actieplan 2018 van de Commissie onderzocht, evenals de vooruitgang bij de uitvoering ervan. Daarnaast hebben wij de huidige en verwachte EU-productiecapaciteit voor batterijen geëvalueerd, samen met de risico's die daarop van invloed kunnen zijn. Ten slotte hebben wij de toewijzing en de met de financiële steun van de EU bereikte resultaten onderzocht. Vijf jaar na de introductie van het actieplan beoogt dit verslag bij te dragen tot de verbetering van het beleidskader en tot een efficiënter gebruik van EU-middelen op dit gebied.

III In het algemeen concluderen wij dat de Commissie een EU-industriebeleid inzake batterijen doeltreffend heeft bevorderd, ondanks tekortkomingen op het gebied van monitoring, coördinatie en doelgerichtheid, alsmede het feit dat de toegang tot grondstoffen een belangrijke strategische uitdaging blijft voor de EU-waardeketen voor batterijen.

IV We hebben vastgesteld dat de Commissie de belangrijkste acties van haar actieplan grotendeels heeft uitgevoerd en belangrijke instrumenten ter ondersteuning van de batterijsector heeft ingevoerd. Belangrijke resultaten zijn onder meer de oprichting van platforms van belanghebbenden die de hele waardeketen omvatten, een wetgevingsvoorstel voor een nieuwe verordening inzake batterijen, en meer financiële steun voor onderzoek, innovatie en productieprojecten.

**V** De Commissie monitort de waardeketen voor batterijen in de EU op basis van beperkte en vaak verouderde gegevens. Bovendien zijn in het actieplan 2018 geen gekwantificeerde en tijdgebonden doelstellingen vastgesteld en heeft de Commissie geen analyse gemaakt van de batterijproductie in de EU die nodig is om de tweeledige doelstelling van klimaatneutraliteit en het behoud van een concurrerende automobielsector in de EU te verwezenlijken. Dit verhoogt het risico dat de nuclemissiedoelstelling van de Commissie voor 2035 niet wordt gehaald omdat er onvoldoende batterijen worden geproduceerd, of dat deze doelstelling wordt gehaald door de invoer van batterijen of elektrische voertuigen, ten nadele van de Europese waardeketen voor batterijen en de daarmee verbonden arbeidsplaatsen. Het verhoogt ook de onzekerheid over de continuïteit van de voorziening met grondstoffen die nodig zijn om de productie in de EU in stand te houden.

**VI** Onder druk van steeds strengere CO<sub>2</sub>-emissienormen ontwikkelt de productiecapaciteit van lithium-ionbatterijcellen zich snel in de EU-27 en zou deze kunnen stijgen van 44 gigawattuur in 2020 tot ongeveer 1 200 in 2030. De werkelijke inzet van die capaciteit is echter niet verzekerd en kan door geopolitieke en economische factoren in gevaar komen.

**VII** Ondanks beleidsinitiatieven die teruggaan tot 2008, blijft de waardeketen voor batterijen in de EU sterk afhankelijk van leveringen van buiten de EU. Vanaf 2030 worden fabrikanten in de EU geconfronteerd met een dreigend tekort aan grondstoffen voor batterijen. Dit is het gevolg van de gecombineerde effecten van een toename van de mondiale vraag, vooral onder invloed van de elektrificatie van het wegvervoer en de beperkingen van het interne aanbod van grondstoffen in de EU, dat zowel schaars als rigide is. In 2023 heeft de Commissie zich opnieuw ingespannen om deze situatie aan te pakken door haar voorstel voor een wet inzake kritieke grondstoffen in te dienen.

**VIII** Meerdere financieringsstromen ondersteunen nieuwe onderzoeks- en productieprojecten op het gebied van batterijen. In de periode 2014-2020 is uit de EU-begroting ten minste 1,7 miljard EUR aan subsidies en leninggaranties verstrekt. Dit bedrag komt bovenop de staatssteun van maximaal 6 miljard EUR die tussen 2019 en 2021 is verstrekt. De Commissie heeft echter geen overzicht van de totale overheidssteun aan de industrie, waardoor zij niet in staat is te zorgen voor adequate coördinatie en doelgerichtheid. Wij hebben ook vastgesteld dat de voorwaarden voor financiële steun voor belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang afhangen van de plaats waar de investeringen plaatsvinden.

**IX** Mettertijd heeft de Commissie de financiering door de belangrijkste EU-financieringsprogramma's voor onderzoek en innovatie — Horizon — beter afgestemd op een gemeenschappelijke technologische routekaart. De vastgestelde technische streefdoelen zijn echter nog niet bereikt en de behoefte aan EU-financiering op projectniveau wordt niet systematisch beoordeeld.

**X** Op basis van deze conclusies bevelen wij aan dat de Commissie:

- het strategisch actieplan voor batterijen bijwerkt, met bijzondere aandacht voor het veiligstellen van de toegang tot grondstoffen;
- de monitoring versterkt met regelmatige, actuele en volledige gegevens;
- het overzicht van EU-financiering voor de waardeketen voor batterijen verbetert;
- de coördinatie en de doelgerichtheid van EU-financiering voor de waardeketen voor batterijen verbetert;
- ervoor zorgt dat alle deelnemers aan belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang op het gebied van batterijen onder gelijke voorwaarden toegang krijgen tot financiële overheidssteun.

# Inleiding

## Batterijen als sleutel tot elektrische mobiliteit en energietransitie

**01** Het doel van de Europese Green Deal is de EU om te vormen tot een hulpbronnefficiënte en concurrerende economie, waar vanaf 2050 netto geen broeikasgassen meer worden uitgestoten<sup>1</sup>. Het doel van klimaatneutraliteit houdt in dat het energiesysteem verder koolstofvrij wordt gemaakt en dat de emissies van vervoer tegen 2050 sterk worden verminderd. Dit vereist onder meer een toename van het aantal emissievrije en emissiearme voertuigen in de hele EU: van 13 miljoen auto's in 2025 tot 30 miljoen in 2030<sup>2</sup>. Bovendien zal vanaf 2035 de verkoop van nieuwe personenauto's en lichte bedrijfsvoertuigen met een CO<sub>2</sub>-uitstotende verbrandingsmotor waarschijnlijk worden verboden<sup>3</sup>.

**02** Batterijen behoren tot een van de verschillende technologieën voor energieopslag, maar vanuit technologisch oogpunt zijn zij het meest beschikbaar voor elektrische mobiliteit. Tegen deze achtergrond heeft de Commissie de ontwikkeling en productie van batterijen aangewezen als een strategische must voor Europa: zij maakt de overgang naar schone energie mogelijk (met inbegrip van de opslag van intermitterende hernieuwbare energie) en is cruciaal voor de concurrentiepositie van de Europese automobielsector<sup>4</sup> — waar momenteel ongeveer 3,5 miljoen werknemers werkzaam zijn in productieactiviteiten<sup>5</sup>. Met investeringen in de EU-waardeketen voor batterijen moet ook de huidige strategische afhankelijkheid van batterijproducenten van buiten de EU worden aangepakt<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> Mededeling van de Commissie, “De Europese Green Deal”, [COM\(2019\) 640](#).

<sup>2</sup> Mededeling van de Commissie, “Strategie voor duurzame en slimme mobiliteit”, [COM\(2020\) 789](#).

<sup>3</sup> Artikel 1 van het voorstel van de Commissie voor een verordening wat betreft de aanscherping van de CO<sub>2</sub>-emissienormen voor nieuwe personenauto's en nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen, [COM\(2021\) 556](#).

<sup>4</sup> Bijlage 2 bij [COM\(2018\) 293](#), “Strategisch actieplan voor batterijen”.

<sup>5</sup> Europese Federatie van Autoproductanten (ACEA) — [The Automobile Industry — Pocket Guide 2022/2023](#).

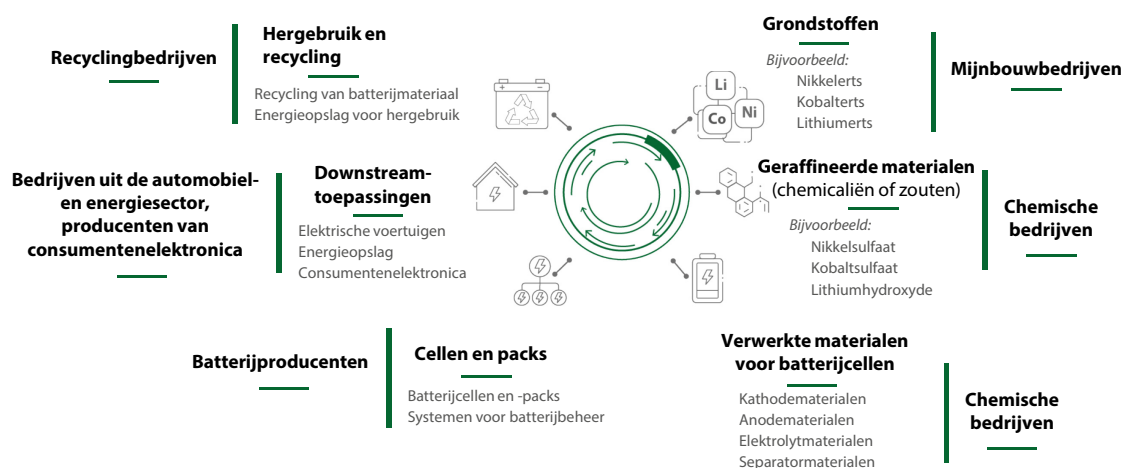
<sup>6</sup> Werkdocument van de diensten van de Commissie over strategische afhankelijkheid en capaciteit, [SWD\(2021\) 352](#).



**03** Batterijen zijn elektrochemische cellen die energie opslaan in een chemische vorm en deze kunnen omzetten in elektrische energie. Een batterijcel bestaat doorgaans uit een anode, een kathode, een elektrolyt en een separator, en in die cel worden verschillende chemicaliën, zoals loodzuur en nikkel-cadmium, gebruikt. Voor lithium-ionbatterijen — momenteel de meest geavanceerde batterijen voor de aandrijving van elektrische voertuigen — wordt gewoonlijk gebruikgemaakt van een mengsel van vijf belangrijke materialen: kobalt, lithium, mangaan, natuurlijk grafiet en nikkel.

**04** De waardeketen voor batterijen omvat verschillende stadia die variëren van de ontginning en raffinage van grondstoffen, de productie van batterijonderdelen, de productie en assemblage van cellen tot de recycling of herbestemming van batterijen. De keten is circulair en er zijn verschillende belanghebbenden bij betrokken (zie [figuur 1](#)).

**Figuur 1 — De stadia van de waardeketen voor batterijen**



Bron: ERK.

## De batterij-industrie van de EU blijft achter bij de wereldwijde concurrentiestrijd

**05** Het EU-park van personenauto's en bestelwagens wordt geleidelijk geëlektrificeerd. In 2021 had 18 % van de nieuwe wagens een elektrische stekker<sup>7</sup>. De productie van lithium-ionbatterijen, die dergelijke voertuigen doorgaans van stroom voorzien, is momenteel echter geconcentreerd in Azië, dat hiermee voortbouwt op zijn decennialange geschiedenis als wereldwijde leverancier van elektronische apparatuur en onderdelen. De investeringen in onderzoek en innovatie (O&I) in verband met grootschalige productie hebben Azië ook in staat gesteld technologisch leiderschap op te bouwen en tot dusver te behouden, zowel op het gebied van hedendaagse lithium-ion- als andere batterijtechnologieën<sup>8</sup>.

**06** Met name China is verreweg de grootste batterijproducent ter wereld geworden. In 2021 had China een productiecapaciteit van 655 gigawattuur (GWh), ofwel 76 % van de wereldwijde capaciteit, en stond daarmee ruim vóór de EU (7 %), de Verenigde Staten (7 %) en Zuid-Korea (5 %)<sup>9</sup>. Bovendien is China ook de dominante speler in de upstreamstadia van de waardeketen, met name wat betreft de levering van verscheidene grondstoffen en/of geraffineerde materialen voor batterijen, in het bijzonder kobalt, lithium, nikkel en natuurlijk grafiet (zie de paragrafen [29](#) en [48-56](#)).

---

<sup>7</sup> ACEA — [The Automobile Industry — Pocket Guide 2022-2023](#).

<sup>8</sup> Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek, [Batteries — Technology development report](#), 2020.

<sup>9</sup> IEA (2022), [Global Supply Chains of EV Batteries](#).

**07** Hoewel de elektrificatie van het wagenpark in de Verenigde Staten achterblijft (630 000 verkochte elektrische voertuigen in 2021 in de VS — 5 % van de verkoop in dat jaar, tegenover 2,3 miljoen in Europa — 18 %, en 3,3 miljoen in China — 16 %) <sup>10</sup>, heeft de regering van de VS belangrijke overheidsmaatregelen genomen, zoals rechtstreekse subsidies en belastingkredieten, om de groei van zowel de markt voor elektrische voertuigen als de waardeketen voor batterijen te bevorderen. De Amerikaanse regering voorziet met name in:

- o rechtstreekse subsidies ter ondersteuning van investeringen in de interne productie van batterijen en aanverwante materialen en onderdelen (6 miljard USD te financieren in het kader van de Bipartisan Infrastructure Law tussen 2022 en 2026 <sup>11</sup>);
- o belastingkredieten voor de productie van batterijcellen of -modules tot 45 USD per kilowattuur (kWh) en 10 % van de productiekosten van kritieke mineralen en materialen voor batterijen (toegestaan bij de Inflation Reduction Act) <sup>12</sup>, met een geraamd totaal begrotingseffect — met inbegrip van soortgelijke kredieten voor zonne- en windenergiecomponenten — van ongeveer 15,9 miljard USD <sup>13</sup> over de periode 2022-2031;
- o belastingkredieten tot 7 500 USD voor elk elektrisch voertuig dat in de VS op de markt wordt gebracht en voldoet aan vooraf vastgestelde drempels waarbij de materialen, onderdelen en eindassemblage afkomstig moeten zijn uit of moet plaatsvinden in de Verenigde Staten of een land waarmee de VS een vrijhandelsovereenkomst heeft gesloten. Deze belastingkredieten moeten worden gefinancierd in het kader van de Inflation Reduction Act <sup>14</sup> met een geraamd totaal begrotingseffect van ongeveer 7,5 miljard USD <sup>15</sup> over de periode 2022-2031.

---

<sup>10</sup> IEA (2022), [Global EV Outlook 2022](#), en IEA (2022), [Electric Vehicles](#).

<sup>11</sup> Public Law 117-58 “Infrastructure Investment and Jobs Act”, section 40207.

<sup>12</sup> Public Law 117-169 tot wijziging van de Internal Revenue Code, sectie 13502 — Advanced Manufacturing Production Credit.

<sup>13</sup> Congressional budget office, “Estimated Budgetary Effects of Public Law 117-169”.

<sup>14</sup> Public Law 117-169 tot wijziging van de Internal Revenue Code, sectie 13401 — Clean Vehicle Credit.

<sup>15</sup> Congressional budget office, “Estimated Budgetary Effects of Public Law 117-169”.

## Rol van EU-belanghebbenden bij de ondersteuning van de waardeketen voor batterijen

**08** De EU is betrokken bij de waardeketen voor batterijen op drie belangrijke gebieden:

- o **Strategisch leiderschap:** via haar mededelingen over het industriebeleid<sup>16</sup> geeft de Commissie een visie op de wijze waarop de EU-industrie door de groene en de digitale transitie kan worden geleid, waarbij haar strategische soevereiniteit wordt gewaarborgd. Het beleid voorziet ook in een nieuwe focus op industriële ecosystemen waarbij rekening wordt gehouden met alle spelers in een waardeketen — in het geval van batterijen vertaald in het strategisch actieplan 2018 voor batterijen (hierna “actieplan” genoemd)<sup>17</sup>. Strategisch leiderschap wordt ook uitgeoefend door de Commissie, wanneer zij gebruikmaakt van haar vermogen om mensen samen te brengen om te bevorderen dat belanghebbenden uit de hele waardeketen bijeenkomen in speciale fora, zoals de Europese alliantie voor batterijen (European Battery Alliance, EBA).
- o **Regelgevingskader:** Richtlijn 2006/66/EG<sup>18</sup> inzake batterijen en afgedankte batterijen heeft voornamelijk ten doel de milieuprestaties van batterijen te verbeteren, door regels vast te stellen voor het in de handel brengen ervan (met name door bepaalde gevaarlijke stoffen te verbieden) en voorschriften voor de inzameling, recycling en verwijdering ervan. De lidstaten moeten minimale inzamelings- en recyclingdoelstellingen vaststellen en bij de Commissie verslag uitbrengen over de verwezenlijking daarvan. De richtlijn zal worden vervangen door een [verordening van het Europees Parlement en de Raad](#)<sup>19</sup>, die een ruimer toepassingsgebied zal hebben (zie paragraaf 28). Bovendien heeft de Commissie in maart 2023 twee voorstellen voor verordeningen gepubliceerd om de Europese

---

<sup>16</sup> Mededelingen van de Commissie getiteld “Een industrieel plan voor de Green Deal voor het nettonultijdperk”, [COM\(2023\) 62](#) en eerdere documenten: “Een nieuwe industriestrategie voor Europa”, [COM\(2020\) 102](#), en “Investeren in een slimme, innovatieve en duurzame industrie — Een hernieuwde strategie voor het industriebeleid van de EU”, [COM\(2017\) 479](#).

<sup>17</sup> Bijlage 2 bij [COM\(2018\) 293](#), “Strategisch actieplan voor batterijen”.

<sup>18</sup> [Richtlijn 2006/66/EG](#) van het Europees Parlement en de Raad inzake batterijen en accu’s, alsook afgedankte batterijen en accu’s.

<sup>19</sup> Voorstel voor een verordening inzake batterijen en afgedankte batterijen, [COM\(2020\) 798 final](#).

productiecapaciteit van onder meer batterijen<sup>20</sup> te innoveren en op te schalen, en om een veilige en duurzame voorziening van kritieke grondstoffen te waarborgen<sup>21</sup>. Daarnaast voorziet het voorstel van de Commissie van 2022 voor een herziening van de richtlijn inzake industriële emissies (Richtlijn 2010/75/EU)<sup>22</sup> in een uitbreiding van het toepassingsgebied ervan tot batterijfabrieken.

- o **Financiële steun van de EU:** via verschillende instrumenten — de kaderprogramma's Horizon, het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling (EFRO), het Europees Fonds voor strategische investeringen (EFSI) van de Europese Investeringsbank (EIB) en meer recentelijk het Innovatiefonds en de herstel- en veerkrachtfaciliteit (Recovery and Resilience Facility, RRF) — verstrekt de EU subsidies en leninggaranties voor onderzoeks-, demonstratie- en productieprojecten op het gebied van batterijen. Voor de periode 2014-2020 hebben wij EU-subsidies voor in totaal 1,2 miljard EUR en door de EU gesteunde leningen voor 495 miljoen EUR vastgesteld. EU-subsidies kunnen ofwel rechtstreeks worden beheerd door de Commissie of haar uitvoerende agentschappen, te weten het Europees Uitvoerend Agentschap klimaat, infrastructuur en milieu en het Europees Uitvoerend Agentschap voor gezondheid en digitaal beleid (Horizon-programma's), ofwel samen met de lidstaten (EFRO).

## Financiële steun van de lidstaten aan batterijproducenten valt onder de EU-staatssteunregels

**09** De lidstaten mogen in de regel geen steun verlenen aan ondernemingen — zoals fabrikanten in de waardeketen voor batterijen — die de mededinging op de interne markt vervalsen of dreigen te vervalsen<sup>23</sup>. Ondanks dit beginsel kunnen bepaalde vormen van steun als verenigbaar met de interne markt worden beschouwd, mits zij voldoen aan specifieke staatssteunregels en, in bepaalde gevallen, door de Commissie worden goedgekeurd.

---

<sup>20</sup> Voorstel voor een verordening tot vaststelling van een kader van maatregelen ter versterking van het Europese ecosysteem voor de productie van nettonultechnologieproducten (verordening voor een nettonulindustrie), [COM\(2023\) 161](#).

<sup>21</sup> Voorstel voor een verordening tot vaststelling van een kader om een veilige en duurzame voorziening van kritieke grondstoffen te waarborgen, [COM\(2023\) 160](#).

<sup>22</sup> Voorstel voor een richtlijn tot wijziging van Richtlijn 2010/75/EU inzake industriële emissies en Richtlijn 1999/31/EG betreffende het storten van afvalstoffen, [COM\(2022\) 156](#).

<sup>23</sup> [Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie](#), artikel 107.

**10** De Commissie zet deze uitzonderingen nader uiteen in verordeningen en mededelingen, waaronder de algemene groepsvrijstellingsverordening<sup>24</sup> en specifieke kaderregelingen die van toepassing zijn op bepaalde activiteiten, regio's of tijdelijke omstandigheden. Binnen deze kaders zijn de belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang (Important Projects of Common European Interest, IPCEI's)<sup>25</sup> bijzonder relevant: twee van dergelijke projecten zijn tot dusver door de Commissie goedgekeurd op het gebied van batterijen, waarbij tot 6 miljard EUR aan staatssteun is toegestaan (zie de paragrafen [65-69](#)).

**11** In maart 2020 heeft de Commissie een tijdelijke kaderregeling voor staatssteun<sup>26</sup> goedgekeurd om de ruimte voor overheidssteun in het kader van de COVID-19-pandemie te vergroten, teneinde banen te beschermen en de economie te ondersteunen. In maart 2022 heeft de Commissie in reactie op de Russische inval in Oekraïne de EU-staatssteunregels verder versoepeld om op korte termijn verlichting te bieden aan ondernemingen die door de crisis of door de sancties en tegenmaatregelen zijn getroffen. Hoewel deze kaders niet specifiek zijn voor deze sector, kunnen ze ook door batterijproducenten worden gebruikt ter ondersteuning van hun activiteiten.

**12** Bovendien had een meerderheid van de 27 EU-lidstaten vanaf 2022 een of andere vorm van stimulans voor de aanschaf van elektrische voertuigen ingevoerd, in de vorm van belastingvoordelen of rechtstreekse subsidies. Deze zijn doorgaans echter niet afhankelijk van de herkomst van het voertuig en zouden niet noodzakelijk als staatssteun worden aangemerkt.

---

<sup>24</sup> [Verordening \(EU\) nr. 651/2014](#) waarbij bepaalde categorieën steun op grond van de artikelen 107 en 108 van het Verdrag met de interne markt verenigbaar worden verklaard.

<sup>25</sup> Mededeling van de Commissie [C\(2021\) 8481](#).

<sup>26</sup> Mededeling van de Commissie, "Tijdelijke kaderregeling inzake staatssteun ter ondersteuning van de economie vanwege de huidige COVID-19-uitbraak", [2020/C 2020 I/1863](#).

## Reikwijdte en aanpak van de controle

**13** In dit verslag wordt nagegaan of de Commissie op doeltreffende wijze een Europees industriebeleid inzake batterijen heeft bevorderd. Daartoe hebben wij het volgende onderzocht:

- o de relevantie van de beleidsdoelstellingen en interventie-instrumenten in het actieplan van de Commissie, de samenhang daarvan met de nationale strategieën en de belangrijkste acties die de Commissie tot dusver heeft ondernomen;
- o de monitoring van de Commissie van de waardeketen voor batterijen en het potentieel ervan om bij te dragen aan bredere klimaatdoelstellingen van de EU;
- o de productiecapaciteit van de batterij-industrie van de EU, zowel de huidige als de verwachte capaciteit tot 2030, samen met de risico's die van invloed kunnen zijn op die toekomstige capaciteit;
- o op basis van beschikbare gegevens, de continuïteit van de voorziening van essentiële grondstoffen en geraffineerde materialen voor batterijen;
- o de toewijzing en coördinatie van de verschillende EU- en nationale financieringsstromen die in de periode 2014-2020 voorzien in financiële steun voor de waardeketen voor batterijen, en
- o de behoefte aan door de EU gefinancierd onderzoek in deze sector, de vaststelling van technologische prioriteiten en de tot dusver bereikte resultaten.

**14** Wij hebben bewijsmateriaal uit verschillende bronnen geanalyseerd:

- o herzieningen van bestaande wetgeving, evaluatieverslagen en beleidsdocumenten;
- o vraaggesprekken met ambtenaren van de Europese Commissie, van haar uitvoerende agentschappen die verantwoordelijk zijn voor het beheer van de Horizon-programma's, en van nationale en regionale autoriteiten die relevant zijn voor de waardeketen voor batterijen in Duitsland, Spanje, Frankrijk, Polen, Portugal en Zweden — lidstaten waar projecten met materiële financiële steun uit de EU-begroting werden uitgevoerd, of die van belang zijn voor bepaalde stadia van de waardeketen, namelijk de ontginning van grondstoffen en de productie van batterijen;

- o vraaggerekken met vertegenwoordigers van industriële bedrijven en onderzoeksinellingen die een actieve rol spelen in de waardeketen voor batterijen, en met de kennis- en innovatiegemeenschap<sup>27</sup> die zich bezighoudt met duurzame energie (EIT InnoEnergy);
- o analyse van openbaar beschikbare gegevens over de huidige en geplande productiecapaciteit voor batterijen;
- o analyse van begrotingsinformatie over EU- en nationale financiering voor de waardeketen voor batterijen;
- o een overzicht van resultaten van door de EU gefinancierde onderzoeksactiviteiten voor batterijen, en
- o een onderzoek van bewijsstukken over de selectie en uitvoering van een steekproef van gefinancierde O&I- of productieprojecten in de waardeketen voor batterijen, met inbegrip van een bezoek ter plaatse voor enkele van deze projecten (zie [bijlage I](#)).

**15** Omdat dit voorstel het potentieel heeft om het batterijenlandschap in Europa te veranderen, hebben we ook de belangrijkste beginselen geëvalueerd van het voorstel van de Commissie van 2020 voor een verordening inzake batterijen en afgedankte batterijen<sup>28</sup> (waarover de medewetgevers in december 2022 een voorlopig politiek akkoord hebben bereikt, maar dat ten tijde van de publicatie van dit verslag nog niet formeel was aangenomen en gepubliceerd). Wij hebben de nieuwe verordening inzake kritieke grondstoffen en de verordening voor een nettonulindustrie, die de Commissie in maart 2023 heeft voorgesteld, niet in detail besproken.

---

<sup>27</sup> [What is an Innovation Community?](#)

<sup>28</sup> Voorstel voor een verordening inzake batterijen en afgedankte batterijen, [COM\(2020\) 798 final](#).



**16** In 2019 hebben wij een evaluatie<sup>29</sup> gepubliceerd waarin we de EU-steun sinds 2014 voor verschillende technologieën voor energieopslag (waaronder batterijen, maar ook pomp-, hydro- en warmteopslag) hebben beschreven en een aantal uitdagingen voor EU-steun voor de ontwikkeling en uitrol van technologieën voor energieopslag hebben vastgesteld. Bovendien hebben we in 2022 gekeken naar synergieën tussen Horizon 2020 en het EFRO<sup>30</sup>, een onderwerp dat ook relevant is voor de waardeketen voor batterijen, aangezien het leeuwendeel van de financiële steun van de EU tot dusver voornamelijk via deze twee instrumenten is verleend. In dat verslag merkten we op dat het voor de Commissie en de nationale of regionale autoriteiten moeilijk was om dit soort mogelijke synergieën vast te stellen en te onderzoeken, en dat de samenwerking tussen belanghebbenden van de fondsen beperkt bleef.

**17** De waardeketen voor batterijen heeft zich de afgelopen jaren snel ontwikkeld, zowel op mondiaal als op Europees niveau. Vijf jaar na de goedkeuring van het actieplan 2018 beoogt dit verslag bij te dragen tot de verbetering van het beleidskader en tot een efficiënter gebruik van EU-middelen op dit gebied.

---

<sup>29</sup> Evaluatie nr. 04/2019: “EU-steun voor energieopslag”.

<sup>30</sup> Speciaal verslag 23/2022: “Synergieën tussen Horizon 2020 en de Europese structuur- en investeringsfondsen”.

# Opmerkingen

## De strategie van de Commissie voor batterijen is relevant voor de behoeften van Europese belanghebbenden, ondanks tekortkomingen in de monitoring

**18** Wij hebben de ontwikkeling van het actieplan van de Commissie en de relevantie van de door haar nagestreefde beleidsdoelstellingen en de door haar voorgestelde acties geanalyseerd. We hebben het actieplan vergeleken met nationale strategieën, voor zover die bestonden, om de samenhang ervan te beoordelen. Wij hebben de belangrijkste resultaten van de Commissie bij de uitvoering van het actieplan na de publicatie ervan in 2018 onderzocht. Ten slotte hebben we onderzocht hoe de Commissie de waardeketen voor batterijen monitort en welk potentieel de batterijproductie in de EU heeft om bij te dragen tot de verwezenlijking van de bredere doelstellingen van de EU op het gebied van klimaatneutraliteit en een concurrerende automobielsector.

## Het actieplan 2018 is het resultaat van de inspanningen van de Commissie om het EU-industriebeleid voor batterijen sinds 2015 te bevorderen

**19** Sinds 2015, na de herziening van het strategisch plan voor energietechnologie (SET)<sup>31</sup>, is de productie van batterijen een hoeksteen van het EU-industriebeleid geworden. In dit plan wordt vastgesteld dat het “essentieel [is] om een concurrerende positie te veroveren in de internationale batterijsector” en in het uitvoeringsplan 2017<sup>32</sup> worden de specifieke O&I-activiteiten geschetst die nodig zijn om dat doel te bereiken. In hetzelfde jaar werden in de mededeling van de Commissie over een hernieuwde strategie voor het industriebeleid van de EU<sup>33</sup> investeringen in batterijen als van strategisch belang aangemerkt en werd aangekondigd dat de Commissie voornemens was een bijeenkomst van belanghebbenden te organiseren en

---

<sup>31</sup> Mededeling van de Commissie, “Een geïntegreerd strategisch plan voor energietechnologie (SET): vaart zetten achter de omvorming van het energiesysteem”, [C\(2015\) 6317](#).

<sup>32</sup> Set Plan Information System, [Become competitive in the global battery sector to drive e-mobility and stationary storage forward](#).

<sup>33</sup> Mededeling van de Commissie, “Een hernieuwde strategie voor het industriebeleid van de EU”, [COM\(2017\) 479](#).

“een impuls te geven aan industriegeleide initiatieven voor een volledige batterijwaardeketen in de EU, zowel voor mobiele als stationaire toepassingen”.

**20** In oktober 2017 heeft de Commissie een bijeenkomst op hoog niveau over de ontwikkeling en productie van batterijen georganiseerd en heeft zij de oprichting aangekondigd van een industriegeleid platform, bekend als de Europese alliantie voor batterijen. Met behulp van dit platform hebben industriële belanghebbenden en de onderzoeksgemeenschap tussen 2017 en 2018 verder gewerkt aan de opstelling van een lijst van acties die nodig zijn om de waardeketen voor batterijen te ontwikkelen.

**21** In april 2018 heeft de Commissie, voortbouwend op de bijdragen van de Europese Alliantie voor batterijen, haar actieplan gepubliceerd als bijlage bij de mededeling van de Commissie over duurzame mobiliteit voor Europa<sup>34</sup>, met als algemeen doel “van Europa een wereldleider te maken op het gebied van duurzame batterijproductie en gebruik”. Het plan heeft betrekking op de verschillende stadia van de waardeketen, van de ontginning van grondstoffen tot de terugwinning ervan uit afgedankte batterijen (zie [kader 1](#)). Ook wordt een reeks instrumenten voorgesteld, waaronder het vergemakkelijken van partnerschappen tussen belanghebbenden, wetgevende maatregelen en financiering van batterijgerelateerde projecten.

---

<sup>34</sup> Bijlage 2 bij [COM\(2018\) 293](#).

## Kader 1

### Het strategisch actieplan 2018 van de Commissie voor batterijen

Het actieplan bevat zes doelstellingen op de volgende gebieden:

- 1) verzekeren van de toegang tot grondstoffen;
- 2) ondersteunen van de grootschalige Europese productie van batterijcellen;
- 3) ondersteunen van onderzoeks- en -innovatiesteun van de EU op het gebied van geavanceerde en disruptieve technologieën;
- 4) bevorderen van de arbeidskrachten en vaardigheden;
- 5) ondersteunen van de duurzaamheid van de productie van batterijcellen in de EU;
- 6) zorgen voor samenhang met het bredere ondersteunende en regelgevende kader.

Voor elk van deze gebieden worden in het document acties vastgesteld die door de Commissie moeten worden ondernomen, in sommige gevallen samen met de lidstaten en belanghebbenden uit de hele waardeketen voor batterijen. De meeste acties moeten tussen 2018 en 2020 zijn uitgevoerd.

**22** Op basis van onze analyse hebben wij vastgesteld dat het actieplan 2018 een relevant kader biedt voor de ontwikkeling van een Europees industriebeleid inzake batterijen. In het bijzonder worden met de verschillende acties ervan tegelijkertijd een reeks problemen aangepakt (zoals wereldwijde concurrentie om schaarse hulpbronnen, schaalvoordelen en sterke onderlinge afhankelijkheid in de waardeketen voor batterijen), waarbij een gefragmenteerde aanpak door de verschillende belanghebbenden niet toereikend zou zijn. We merken evenwel op dat met het actieplan, dat in 2018 is opgesteld, het risico van latere stijgingen van energieprijzen, met name als gevolg van het conflict in Oekraïne, niet direct wordt aangepakt. De energie-intensieve sector voor de productie van batterijen is doorgaans een grote verbruiker van gas en elektriciteit, waarvan de prijzen in de eerste helft van 2022 met ongeveer 60 % zijn gestegen<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> Eurostat, Electricity and gas prices for non-household consumers — bi-annual data (NRG\_PC\_205, NRG\_PC\_203).

## Het actieplan wordt gesteund door de Europese automobielsector en energie-industrie en komt in grote lijnen overeen met soortgelijke strategieën in de lidstaten

**23** Uit onze analyse bleek ook dat het actieplan van de Commissie in wezen de voorstellen weerspiegelt van de industriegeleide Europese alliantie voor batterijen, waarvan veel Europese autofabrikanten en belanghebbenden in de energiesector, zoals producenten en distributeurs van elektriciteit, deel uitmaken. Bovendien blijkt uit onze vraaggesprekken met nationale en regionale autoriteiten en met vertegenwoordigers van het bedrijfsleven en onderzoeksinstellingen die wij tijdens de controle hebben bezocht, dat er brede steun bestaat voor het initiatief van de Commissie en voor het actieplan zelf.

**24** Van de lidstaten waarop onze controle betrekking had, ontwikkelden Duitsland (in 2018<sup>36</sup>) en Zweden (in 2020<sup>37</sup>) hun eigen nationale strategieën. Wij hebben geconstateerd dat beide strategieën stroken met die van de Commissie, omdat zij ook voortvloeien uit bijdragen van belanghebbenden uit het bedrijfsleven en de onderzoekswereld, en dat er in deze strategieën soortgelijke doelstellingen worden nagestreefd met soortgelijke instrumenten. Zij beoogden met name ook de duurzame productie, met inbegrip van het aspect recycling, op te voeren en waren van plan nationale middelen te gebruiken om O&I te ondersteunen en arbeidskrachten op te leiden.

**25** In 2018 heeft Portugal een strategie goedgekeurd voor de exploitatie van nationale lithiumvoorraden. Spanje, Frankrijk en Polen hebben geen formele nationale strategieën die specifiek gericht zijn op de waardeketen voor batterijen.

---

<sup>36</sup> Batterien “made in Germany” — ein Beitrag zu nachhaltigem Wachstum und klimafreundlicher Mobilität.

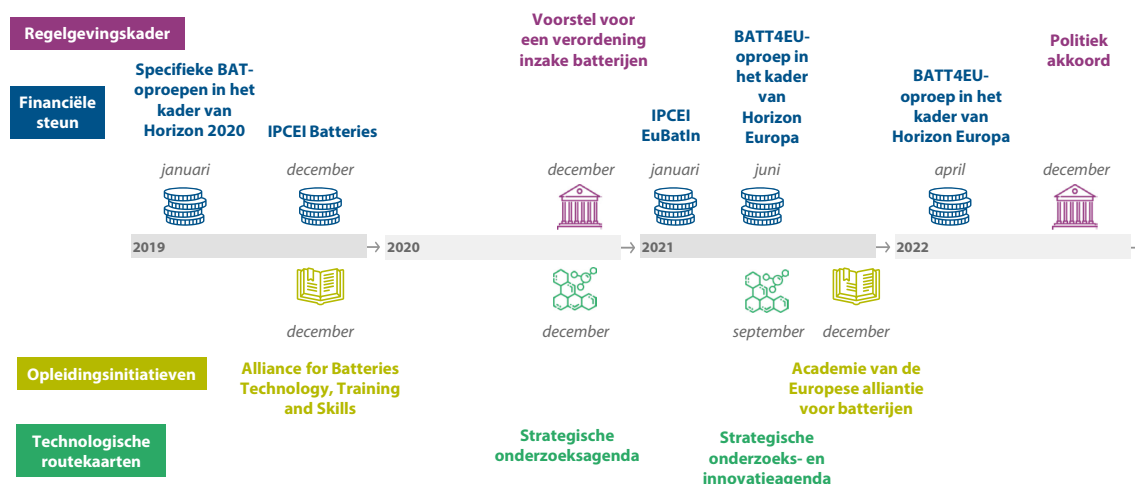
<sup>37</sup> Strategi för fossilfri konkurrenskraft en hållbar batterivärdekedja.

## De uitvoering van het actieplan heeft belangrijke instrumenten opgeleverd ter ondersteuning van de EU-waardeketen voor batterijen

**26** Naast in het actieplan vermelde acties die verwijzen naar de voortdurende werkzaamheden van verschillende diensten van de Commissie bij hun contacten met lidstaten en particuliere belanghebbenden, hebben wij vastgesteld dat waar het actieplan specifieke output definieerde (15 van de 37 acties), deze over het algemeen werd geleverd. *Bijlage II* bevat een lijst van deze acties met de belangrijkste resultaten en onze analyse daarvan.

**27** In *figuur 2* worden de belangrijkste acties van de Commissie in de periode 2018-2022 belicht die voortvloeien uit het actieplan, wat betreft maatregelen van regelgevende aard, financiële steun, technologie en ontwikkeling van vaardigheden.

**Figuur 2 — Tijdschema van de belangrijkste outputs van acties van de Commissie ter ondersteuning van de EU-waardeketen voor batterijen**



*Opmerking:* “BAT” en “BATT4EU” verwijzen naar batterijgerelateerde onderwerpen binnen oproepen tot het indienen van voorstellen in het kader van Horizon 2020 (“Building a Low-Carbon, Climate Resilient Future: Next-Generation Batteries”) en Horizon Europa (“Cross-sectoral solutions for the climate transition”), in het laatste geval krachtens een medegeprogrammeerde Europees partnerschap “BATT4EU”.

*Bron:* Analyse door de ERK.

**28** Verscheidene resultaten van het actieplan hebben het optreden van de Commissie in de waardeketen voor batterijen uitgebreid, met aanzienlijke potentiële toekomstige effecten:

- o Een voorstel voor een nieuwe verordening inzake batterijen (2020)<sup>38</sup>: Richtlijn 2006/66/EG blijft het enige wetgevingsinstrument dat specifiek betrekking heeft op batterijen. Deze richtlijn is voornamelijk gericht op het einde van de levensduur van batterijen en hun milieueffecten. In het voorstel van de Commissie wordt gekozen voor een rechtstreeks toepasselijke EU-verordening in plaats van een richtlijn die door de lidstaten moet worden omgezet, en wordt het toepassingsgebied van de wetgeving uitgebreid tot de volledige levenscyclus van batterijen. Er wordt mee beoogd een gelijk speelveld op de interne markt te waarborgen, de circulaire economie te bevorderen en de milieu- en sociale effecten van de waardeketen voor batterijen te verminderen. Tot de belangrijkste nieuwe elementen behoren zorgvuldigheidseisen voor de toeleveringsketen, een minimaal gerecycled gehalte in elke nieuwe batterij, een verplichte koolstofvoetafdrukverklaring en minimumprestatie- en degelijkheidsvereisten. In december 2022 hebben de medewetgevers een voorlopig politiek akkoord bereikt, maar ten tijde van de publicatie van dit verslag moest de verordening nog formeel worden goedgekeurd en gepubliceerd.
- o Goedkeuring van twee IPCEI's: via in december 2019 en januari 2021 aangenomen besluiten heeft de Commissie staatssteun tot 6 miljard EUR goedgekeurd, waarvoor 12 lidstaten zijn aangemeld ter ondersteuning van 74 individuele projecten in de Europese waardeketen voor batterijen. 53 bedrijven zijn rechtstreeks betrokken bij de IPCEI's, naast samenwerkingsverbanden met andere partners, namelijk onderzoeksorganisaties. De Commissie verwacht dat deze projecten tegen 2031 in totaal 14 miljard EUR aan investeringen zullen genereren.
- o Steun voor de oprichting van platforms van belanghebbenden, zoals het Europees technologie- en innovatieplatform voor batterijen (2018), dat onder meer een nieuwe technologische routekaart voor Europese O&I-werkzaamheden op het gebied van batterijen heeft ontwikkeld.

---

<sup>38</sup> Voorstel voor een verordening inzake batterijen en afgedankte batterijen, [COM\(2020\) 798 final](#).

- o Als onderdeel van de O&I-kaderprogramma's van Horizon heeft de Commissie oproepen tot het indienen van voorstellen gedaan die specifiek gericht zijn op O&I-projecten in de waardeketen voor batterijen. De oorspronkelijk voor deze oproepen uitgetrokken begroting bedroeg 246 miljoen EUR (binnen het werkprogramma 2018-2020 in Horizon 2020) en 293 miljoen EUR (binnen het werkprogramma 2021-2022 in Horizon Europa, in het kader van een gezamenlijk geprogrammeerd partnerschap<sup>39</sup> voor batterijen). Dit is een evolutie ten opzichte van eerdere financiering van batterijprojecten, die verspreid werd over andere niet-batterijgerelateerde oproepen.

**29** Wij hebben ook geconstateerd dat de acties in een klein aantal gevallen nog niet de verwachte resultaten hebben opgeleverd:

- o Wat de financiële steun voor grootschalige Europese productie van batterijcellen betreft, had de Commissie, in samenwerking met de EIB, overwogen een speciaal portaal voor de financiering van batterijen te creëren om de toegang van belanghebbenden tot passende financiële steun te vergemakkelijken en te helpen bij het combineren van financiële instrumenten. Ondanks de oprichting van het uitgebreidere InvestEU-portaal<sup>40</sup> in 2021, waarvan het doel erin bestond investeerders en projectontwikkelaars samen te brengen, bestaat er voor de EU-waardeketen voor batterijen nog geen dergelijk portaal.
- o Wat het garanderen van een duurzame grondstoffenvoorziening betreft, had de Commissie overwogen alle passende handelsinstrumenten (zoals vrijhandelsovereenkomsten) te gebruiken om te zorgen voor eerlijke en duurzame toegang tot grondstoffen in derde landen. Ondanks lopende onderhandelingen en de ondertekening van strategische partnerschappen met een aantal landen, heeft de EU nog steeds geen vrijhandelsovereenkomsten afgesloten met 's werelds grootste producenten van ruwe of geraffineerde materialen voor batterijen, met name China (ruw natuurlijk grafiet en geraffineerd kobalt, lithium, nikkel en natuurlijk grafiet), de Democratische Republiek Congo (ruw kobalt) en Australië (ruw lithium).

---

<sup>39</sup> Artikel 10 van [Verordening \(EU\) 2021/695](#) van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van Horizon Europa — het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie.

<sup>40</sup> [Uitvoeringsbesluit \(EU\) 2021/626](#) van de Commissie van 14 april 2021 tot instelling van het InvestEU-portaal en tot vaststelling van de bijbehorende technische specificaties.



## De Commissie monitort de waardeketen voor batterijen op basis van beperkte en vaak verouderde gegevens

**30** De monitoring door de Commissie van de ontwikkeling van de EU-waardeketen voor batterijen is gebaseerd op verschillende bronnen, waarvan de belangrijkste de volgende zijn:

- o Eurostat, dat gegevens verzamelt over de werkgelegenheid, het aantal en de omzet van ondernemingen in de batterijproductiesector, de productie van verschillende categorieën batterijen, het inzamelingspercentage voor draagbare batterijen, de recycling van batterijen volgens de indeling van de richtlijn inzake batterijen van 2006, en de in- en uitvoer van grondstoffen en batterijen;
- o het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek van de Commissie — dat op verzoek van de diensten van de Commissie verslagen en analyses over de waardeketen voor batterijen opstelt — beheert het onlangs opgerichte [waarnemingscentrum voor schone-energietechnologie](#) en het [informatiesysteem voor grondstoffen](#), een uitgebreide databank over handel, productie en verbruik van diverse grondstoffen en verwerkte materialen, waaronder die welke relevant zijn voor batterijen;
- o ad-hocmededelingen, analyses en verslagen van onderzoeksinstituten, consultants, belanghebbenden uit het bedrijfsleven en diverse brancheorganisaties, waaronder EIT InnoEnergy;
- o regelmatige bijeenkomsten van platforms van belanghebbenden, zoals de Europese alliantie voor batterijen, en van de raden van toezicht van beide IPCEI's inzake batterijen.

**31** De informatie die de Commissie verzamelt, ondersteunt haar beleidsvorming. De Commissie gebruikt deze informatie om haar beleid en strategieën te ontwikkelen en te monitoren, om oproepen tot het indienen van voorstellen voor batterijprojecten op te stellen en om het proces ter beoordeling van de kritici uit te voeren dat leidt tot de goedkeuring van de [EU-lijst van kritieke grondstoffen](#)<sup>41</sup>. Deze wordt bovendien niet alleen opgenomen in de jaarlijkse voortgangsverslagen over het concurrentievermogen van schone-energietechnologieën<sup>42</sup>, die een hoofdstuk gewijd aan batterijen bevatten, maar ook in de prognosewerkzaamheden van de Commissie.

---

<sup>41</sup> Mededeling van de Commissie over de veerkracht op het gebied van kritieke grondstoffen, [COM\(2020\) 474](#).

<sup>42</sup> Verslagen [COM\(2020\) 953](#) en [COM\(2021\) 952](#) van de Commissie.

**32** De monitoring van de Commissie vertoont echter tekortkomingen. Dit is vooral te wijten aan het ontbreken van een systeem voor het verzamelen van actuele en volledige gegevens. Wat ruwe, geraffineerde en verwerkte materialen voor batterijen betreft, merken wij op dat de beoordeling door de Commissie van kritieke grondstoffen<sup>43</sup>, hoewel bijgewerkt in 2023, gebaseerd is op gegevens over de periode 2016-2020; deze gegevens zijn onvolledig voor ruw kobalt, ruw lithium en geraffineerd natuurlijk grafiet en hebben geen betrekking op de productie van verwerkte materialen (anoden en kathoden). Bovendien geeft het informatiesysteem voor grondstoffen van de Commissie, dat een breed scala aan gegevens registreert en deze op gestructureerde wijze publiceert, voor materialen die relevant zijn voor de waardeketen van batterijen nog steeds hoofdzakelijk gegevens tot 2016 weer. Voor andere materialen is actuelere informatie beschikbaar.

**33** De Commissie houdt met name onvoldoende toezicht op de EU-productie van batterijcellen. Eurostat brengt momenteel verslag uit over de hoeveelheden (eenheden) geproduceerde batterijen<sup>44</sup>, ongeacht hun energiecapaciteit in wattuur, hetgeen de belangrijkste marktindicator is. Bij gebrek aan feitelijke gegevens van fabrikanten kon het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek de productie van lithium-ionbatterijcellen in 2021 (16 GWh) alleen schatten<sup>45</sup> op basis van veronderstellingen en gecorreleerde variabelen. De productiecapaciteit van de EU, die in elk voortgangsverslag van de Commissie over schone energie<sup>46</sup> wordt genoemd en die vaak in diverse andere sectorale publicaties wordt vermeld, is gebaseerd op mededelingen van fabrikanten, die vaak worden ingetrokken en niet onafhankelijk worden gecontroleerd.

**34** Het gebrek aan actuele en volledige gegevens beperkt het vermogen van de Commissie om het concurrentievermogen van de Europese waardeketen te monitoren en risico's voor de groei en het evenwicht tussen vraag en aanbod vast te stellen.

---

<sup>43</sup> Europese Commissie, [Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023](#).

<sup>44</sup> [Sold production, exports and imports \[DS-056120\\_\\_custom\\_3519735\]](#) — Eurostat, gegevens geëxtraheerd op 6 oktober 2022.

<sup>45</sup> Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek, [Batteries for Energy Storage in the European Union — 2022 Status report on technology development, trends, value chains and markets](#).

<sup>46</sup> Meest recentelijk: Vooruitgang op het gebied van het concurrentievermogen van schone-energietechnologieën, [COM\(2022\) 643](#).

## Het beoordelen van de bijdrage van Europese batterijen aan de doelstellingen inzake klimaatneutraliteit blijft lastig

**35** In het actieplan van de Commissie wordt de algemene doelstelling om van Europa een “wereldleider” te maken uitgesplitst in doelstellingen op zes gebieden, die allemaal relevant zijn voor de waardeketen van batterijen (zie [kader 1](#)). Hoewel de acties van de Commissie in het plan in sommige gevallen gekwantificeerd zijn en over het algemeen aan termijnen gebonden zijn, is dit niet het geval voor de zes doelstellingen. Bovendien bevat het actieplan geen definitie van indicatoren en tussentijdse mijlpalen aan de hand waarvan de vooruitgang bij de verwezenlijking ervan kan worden gemeten. Dit is met name van belang voor de productie van batterijen.

**36** De Commissie heeft de verwachte bijdrage van de EU-waardeketen voor batterijen aan de doelstellingen inzake klimaatneutraliteit, met name voor de nulemissiedoelstelling van 2035 voor nieuwe personenauto’s en lichte bedrijfsvoertuigen, niet geanalyseerd. Hoewel de Commissie verwacht dat in 2030 ongeveer 30 miljoen emissievrije voertuigen op de Europese wegen zullen rijden<sup>47</sup> en dat 90 % van de nieuwe voertuigen in 2035 elektrische voertuigen op batterijen zullen rijden<sup>48</sup>, wordt in haar huidige strategie inzake batterijen niet nagegaan in hoeverre Europa in staat is een dergelijke markt te bedienen.

**37** Deze tekortkomingen beperken het vermogen van de Commissie om verschillende belangrijke risico’s te monitoren en te beperken. Wij wijzen met name op het risico dat de aangekondigde nulemissiestreefdoelen niet zullen worden gehaald wegens ontoereikende batterijproductie, of dat zij grotendeels worden bereikt via ingevoerde batterijen of elektrische voertuigen, ten nadele van de Europese waardeketen voor batterijen en de daarmee verbonden arbeidsplaatsen. Ten slotte verhoogt het ontbreken van een kwantificering van de verwachte toename van de batterijproductie in de EU ook de onzekerheid over de continuïteit van de voorziening met de grondstoffen die nodig zijn om die productie te ondersteunen.

---

<sup>47</sup> “Strategie voor duurzame en slimme mobiliteit — Het Europees vervoer op het juiste spoor naar de toekomst”, [COM\(2020\) 789](#).

<sup>48</sup> Effectbeoordeling bij het voorstel voor een verordening wat betreft de aanscherping van de CO<sub>2</sub>-emissienormen voor nieuwe personenauto’s en nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen, [SWD\(2021\) 613](#).

**38** In maart 2023 heeft de Commissie een voorstel voor een verordening voor een nettonulindustrie gepubliceerd om de Europese productiecapaciteit te innoveren en op te schalen voor technologieën die cruciaal zijn voor het bereiken van de klimaatdoelstellingen van de EU (zie paragraaf 08). Voor deze technologieën, die onder meer batterijen omvatten, wordt in het voorstel de doelstelling vastgelegd dat de interne productiecapaciteit tegen 2030 40 % moet bereiken van de jaarlijkse uitrol van de technologieën die nodig zijn om deze doelstellingen te verwezenlijken. Het voorstel bevat ook een indicatieve doelstelling voor batterijtechnologieën; er wordt naar gestreefd dat in 2030 90 % van de jaarlijkse vraag naar batterijen in de Unie wordt gedekt door batterijproducenten binnen de Unie, wat neerkomt op een productiecapaciteit van 550 GWh<sup>49</sup>.

### **De batterijproductie in de EU zal naar verwachting snel toenemen tot 2030, maar kampt met een dreigend tekort aan grondstoffen**

**39** Wij hebben een onderzoek uitgevoerd naar de huidige en de verwachte EU-productiecapaciteit voor batterijen tot 2030, de toereikendheid van die capaciteit om aan de vraag van de EU te voldoen en de risico's die van invloed kunnen zijn op de feitelijke invoering. De verwachte productiecapaciteit voor 2030 is gebaseerd op aankondigingen van Europese en niet-Europese bedrijven van hun geplande toekomstige investeringen binnen de EU. Deze mededelingen werden oorspronkelijk in mei 2022 opgesteld door het Duitse Bondsministerie van Economische Zaken en Klimaatactie, en tijdens onze controlewerkzaamheden geëvalueerd. Afhankelijk van de termijnen en strategieën van elke batterijfabrikant bevinden deze investeringen zich in verschillende stadia van rijpheid en kunnen zij nog worden teruggedraaid, bijvoorbeeld als reactie op stimuleringsmaatregelen van regeringen in andere regio's van de wereld of op stijgende grondstof- en energiekosten. Op basis van de beschikbare gegevens hebben we ook onderzocht in hoeverre de EU zelfvoorzienend is wat betreft het verkrijgen van de belangrijkste materialen voor batterijen en of interne producenten in de toekomst voldoende toegang tot dergelijke materialen kunnen behouden.

---

<sup>49</sup> Voorstel voor een verordening tot vaststelling van een kader van maatregelen ter versterking van het Europese ecosysteem voor de productie van nettonultechnologieproducten (verordening voor een nettonulindustrie), [COM\(2023\) 161](#).

## De EU-productiecapaciteit voor batterijen kan toenemen van 44 GWh in 2020 tot 1 200 GWh in 2030

**40** De productiecapaciteit voor batterijen in de EU-27-lidstaten ontwikkelt zich snel onder druk van steeds strengere CO<sub>2</sub>-emissienormen<sup>50</sup>. Voor lithium-ionbatterijcellen, momenteel de meest geavanceerde batterijen in elektrische voertuigen, werd een productie van 44 GWh bereikt in 2020<sup>51</sup>, van ongeveer 70 GWh in 2022 en zou deze kunnen toenemen tot 520 GWh tegen 2025<sup>52</sup>. De Commissie schat dat deze toename van de productiecapaciteit 800 000 nieuwe banen zal scheppen<sup>53</sup> en verwijst naar een potentiële marktwaarde van ongeveer 250 miljard EUR per jaar wat betreft economische activiteit<sup>54</sup>.

**41** Dochterondernemingen van niet-EU-bedrijven hebben momenteel de meeste van deze productielocaties in handen, maar naar verwachting zullen in de EU gevestigde bedrijven geleidelijk een groter deel van deze productiecapaciteit verwerven, die in 2025 maar liefst 56 % van de totale EU-productiecapaciteit zou kunnen uitmaken.

**42** Als bedrijven de aangekondigde projecten met succes uitvoeren, zou de EU tegen 2030 een productiecapaciteit voor batterijen tussen 714 GWh en 1 200 GWh kunnen bereiken. *Bijlage III* bevat een uitsplitsing van de huidige productiecapaciteit per lidstaat en van de geplande capaciteit voor 2025 en 2030.

---

<sup>50</sup> Verordening (EU) 2019/631 van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van CO<sub>2</sub>-emissienormen voor nieuwe personenauto's en nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen.

<sup>51</sup> Vooruitgang op het gebied van het concurrentievermogen van schone-energietechnologieën, SWD(2021) 307.

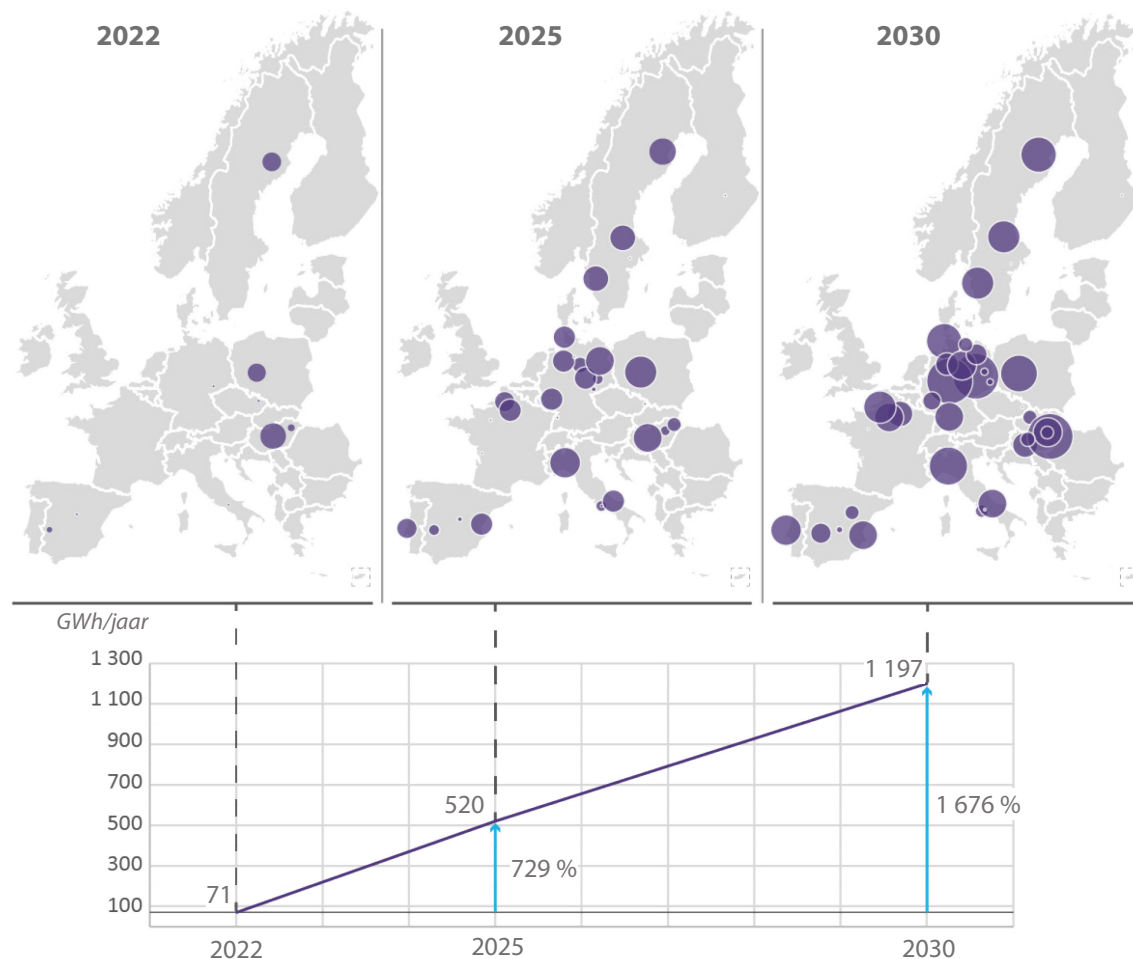
<sup>52</sup> ERK-analyse, op basis van het Duits Bondsministerie van Economische Zaken en Klimaatactie, mei 2022.

<sup>53</sup> Vooruitgang inzake het concurrentievermogen van schone-energietechnologieën 6 en 7 — Batterijen en waterstofelektrolyse-installaties, SWD(2021) 307.

<sup>54</sup> Bijlage 2 bij COM(2018) 293, "Strategisch actieplan voor batterijen".

**43** Uit onze analyse blijkt ook dat de geplande extra productiecapaciteit meer gespreid kan zijn over de EU-lidstaten, zoals weergegeven in *figuur 3*.

**Figuur 3 — EU-productiecapaciteit voor batterijen — Huidig (2022) en gepland (2025 en 2030)**



*Bron:* ERK, op basis van gegevens van het Duitse Bondsministerie van Economische Zaken en Klimaatactie en aankondigingen van bedrijven. De cirkels zijn proportioneel gedimensioneerd om de productiecapaciteit op afzonderlijke locaties weer te geven. Ontwerp van de kaarten: Eurostat.

**44** Een dergelijke interne productie zou grotendeels kunnen voldoen aan de verwachte vraag van de EU tegen 2025 (400 GWh)<sup>55</sup>. Uiterlijk in 2030 zou een interne productiecapaciteit van 1 200 GWh tot 16 miljoen elektrische voertuigen met een batterij van 75 kWh opleveren — wat meer is dan de piek van nieuwe registraties van personenauto's en bestelwagens vóór de COVID-19-crisis (ongeveer 14,8 miljoen voertuigen met alle soorten motoren<sup>56</sup>). Wij merken tevens op dat deze prognoses van de industrie uitkomen op meer dan het dubbele van de productiedoelstelling van de Commissie van 550 GWh tegen 2030 (zie paragraaf 38).

**45** De omvang van de beoogde transitie is in ieder geval aanzienlijk. Volgens onze ramingen was de feitelijke EU-productie in 2021 goed voor slechts 27 % van de EU-vraag naar batterijen voor de e-mobiliteitssector, op basis van EU-registraties van batterijvoertuigen en plug-in hybride elektrische voertuigen. In 2022 bedroeg het aantal batterijvoertuigen in de EU (2,9 miljoen) nog steeds slechts 1 % van het totale aantal personenauto's en bestelwagens (280 miljoen)<sup>57</sup>. Momenteel is de gemiddelde leeftijd van het wagenpark twaalf jaar<sup>58</sup> en blijft het de verontreinigende stoffen en gassen uitstoten die de minder strenge normen weerspiegelen die golden toen zij in het verkeer werden gebracht<sup>59</sup>.

**46** Het onvermogen van de batterij-industrie van de EU om de verwachte productiecapaciteit op te bouwen en een kostenconcurrerend alternatief voor interne verbrandingsmotoren te leveren, zou kunnen leiden tot:

- o een verlenging van emissies van voertuigen met verbrandingsmotor (samen met een verouderend EU-wagenpark van dergelijke voertuigen), waardoor de doelstellingen van de Green Deal inzake koolstofneutraliteit niet worden gehaald, en

---

<sup>55</sup> Vooruitgang op het gebied van het concurrentievermogen van schone-energietechnologieën, [SWD\(2021\) 307](#).

<sup>56</sup> ACEA, [New passenger car registrations in the EU](#) en [New commercial vehicle registrations in the EU](#).

<sup>57</sup> Europees Waarnemingscentrum voor alternatieve brandstoffen 2022.

<sup>58</sup> ACEA, [Vehicles in use Europe 2022](#).

<sup>59</sup> [Verordening \(EU\) 2017/1151](#) betreffende de typegoedkeuring van motorvoertuigen met betrekking tot emissies van lichte personen- en bedrijfsvoertuigen (Euro 5 en Euro 6).

- o een overgang naar een emissievrij wagenpark, grotendeels op basis van ingevoerde batterijen en elektrische voertuigen, ten nadele van de Europese automobielsector.

### **De inzet van de geplande productiecapaciteit voor batterijen blijft onderhevig aan aanzienlijke risico's**

**47** De daadwerkelijke inzet van de geplande productiecapaciteit is onderhevig aan een aantal risico's:

- o er kan veel tijd verstrijken voordat de geplande capaciteit wordt ingezet, aangezien onlangs geopende productiefaciliteiten moeten worden opgevoerd om op volle toeren te kunnen draaien. Zo bedroeg de EU-batterijproductie in 2021 slechts 16 GWh (26 %) van de 62 GWh aangekondigde capaciteit<sup>60</sup>;
- o batterijfabrikanten kunnen hun plannen voor het opzetten van productiecapaciteit in de EU terugdraaien als in andere regio's van de wereld aantrekkelijkere financiële voorwaarden worden geboden, met name door de Infrastructure Investment and Jobs Act en de Inflation Reduction Act in de Verenigde Staten, die een reeks stimulansen bieden aan bedrijven die ervoor kiezen hun faciliteiten voor de productie van batterijen in de VS te vestigen. Met name de Inflation Reduction Act verschilt van de huidige financiële steun van de EU in de zin dat hiermee de productie van mineralen en batterijen alsook de aanschaf van elektrische voertuigen rechtstreeks wordt gesubsidieerd, zolang deze voertuigen en hun onderdelen in de VS worden gemaakt (zie paragraaf 07);
- o stijgingen van de kosten van productiefactoren zoals energie en grondstoffen kunnen batterijen, en bijgevolg elektrische voertuigen, onbetaalbaar maken voor een groot deel van de eigenaars en exploitanten van wagenparken, waardoor de vraag naar elektrische voertuigen en de economische motieven voor investeringen in productiefaciliteiten afnemen (zie ook de paragrafen 48-54).

---

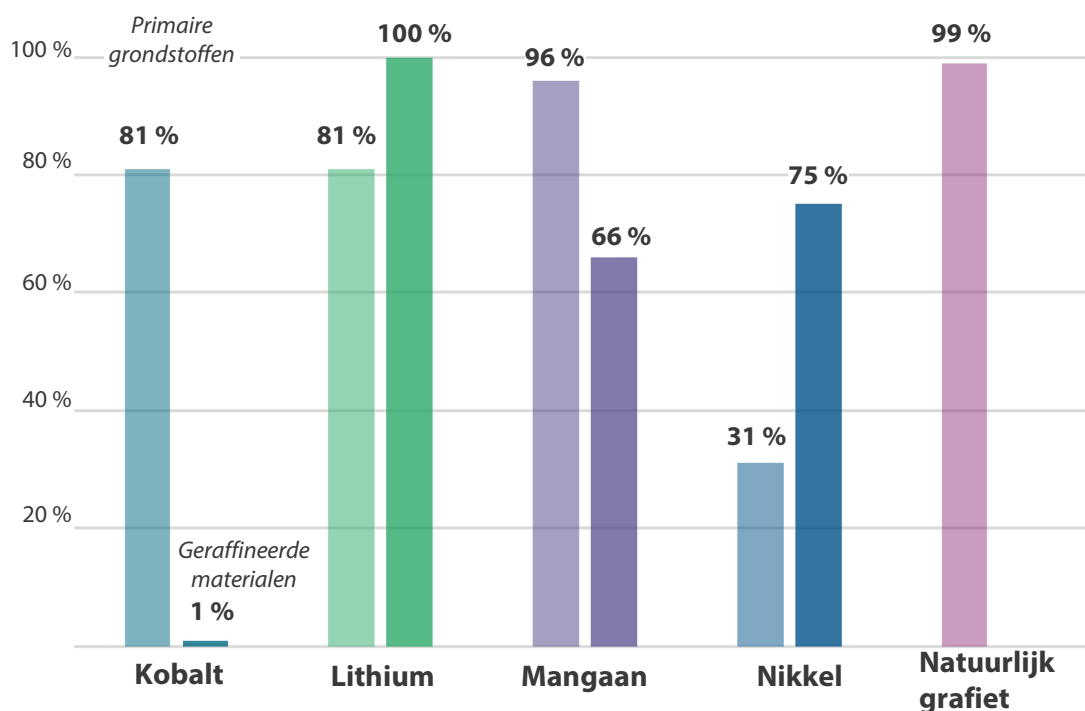
<sup>60</sup> Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek, waarnemingscentrum voor schone-energietechnologie, [Batteries for Energy Storage in the European Union](#), november 2022.



## De zelfvoorzieningsgraad van belangrijke grondstoffen voor batterijen en de raffinagecapaciteit is zeer laag

**48** Volgens gegevens die zijn weergegeven in de studie van de Commissie van 2023 over kritieke grondstoffen<sup>61</sup>, is de EU sterk afhankelijk van internationale markten voor de primaire grondstoffen die voor batterijen worden gebruikt: de afhankelijkheid van de invoer van vijf van die materialen (kobalt, nikkel, lithium, mangaan en natuurlijk grafiet) bedroeg gemiddeld 78 %. Voor geraffineerd materiaal is de afhankelijkheid over het algemeen kleiner, namelijk 61 %<sup>62</sup>, ook al is de EU voor het verbruik van geraffineerd lithium volledig afhankelijk van invoer (zie [figuur 4](#)).

**Figuur 4 — EU-afhankelijkheid van de invoer van geselecteerde batterijmaterialen**



*Opmerking:* voor elk materiaal worden in de figuur gegevens getoond voor de ruwe (eerste kolom) en geraffineerde (tweede kolom) toestand. De studie bevat geen gegevens over geraffineerd natuurlijk grafiet.

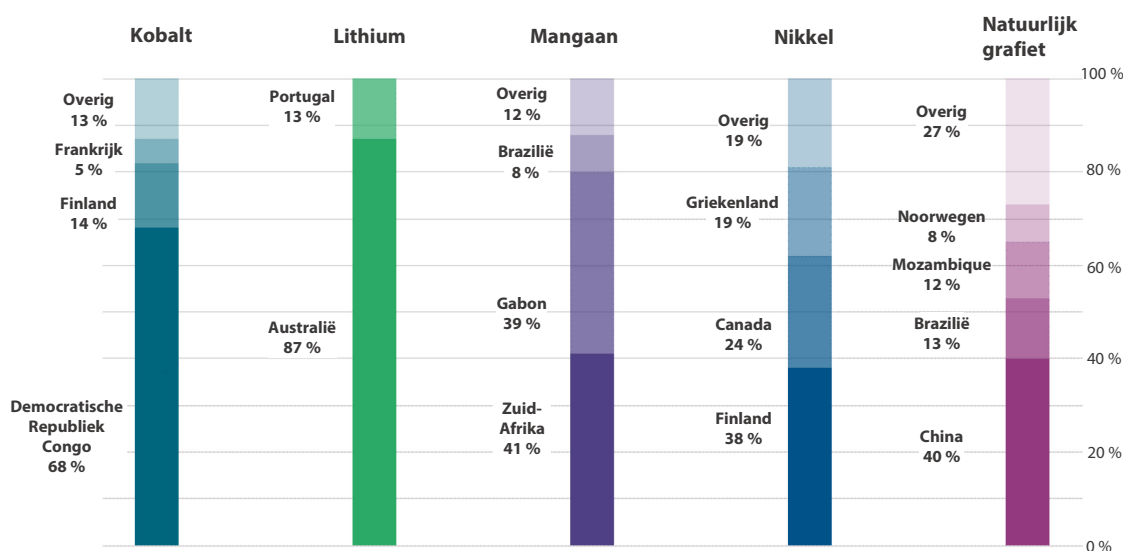
*Bron:* Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023.

<sup>61</sup> Europese Commissie, [Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023](#).

<sup>62</sup> [Informatiesysteem voor grondstoffen](#), gegevens voor 2012-2016.

**49** Bovendien blijft het aanbod van deze materialen sterk geconcentreerd op de invoer uit enkele landen. Ongeveer 87 % van het ingevoerde ruwe lithium, 68 % van het ruwe kobalt, 41 % van het mangaan en 40 % van het ruwe natuurgrafiet zijn telkens afkomstig uit één land (zie [figuur 5](#)). Een soortgelijke concentratie geldt voor de levering van verwerkte materialen. Zo is 79 % van de aanvoer van geraffineerd lithium in de EU afkomstig uit Chili, terwijl 29 % van het ingevoerde verwerkte nikkel uit Rusland komt.

**Figuur 5 — EU-leveringsbronnen van grondstoffen voor batterijen**



*Bron:* De gegevens voor ruw mangaan, nikkel en natuurlijk grafiet zijn afkomstig uit de studie van de Commissie van 2023 over kritieke grondstoffen (en hebben betrekking op de periode 2016-2020). Aangezien in de studie van 2023 geen informatie beschikbaar is over ruw kobalt en lithium, zijn de hier gepresenteerde gegevens afkomstig uit het informatiesysteem voor grondstoffen (deze gegevens hebben betrekking op de periode 2012-2016 en zijn afkomstig uit de beoordeling van kritieke grondstoffen 2020).

**50** Verscheidene van de belangrijkste EU-leveranciers zijn ontwikkelingslanden met lage indicatoren op het gebied van governance<sup>63</sup>, waardoor bezorgdheid ontstaat over de sociale en milieuomstandigheden waaronder deze grondstoffen worden gewonnen. Voor andere zijn er geopolitieke risico's die kunnen leiden tot handelsbeperkingen die de duurzaamheid en voorspelbaarheid van het aanbod aantasten. Deze geopolitieke risico's zijn ook door de Commissie opgemerkt in haar mededeling over kritieke grondstoffen van 2020<sup>64</sup>.

<sup>63</sup> [Worldwide governance indicators](#).

<sup>64</sup> "Veerkracht op het gebied van kritieke grondstoffen: de weg naar een grotere voorzieningszekerheid en duurzaamheid uitstippelen", [COM\(2020\) 474](#).

## Europese batterijproductie wordt geconfronteerd met een dreigend wereldwijd tekort aan belangrijke grondstoffen

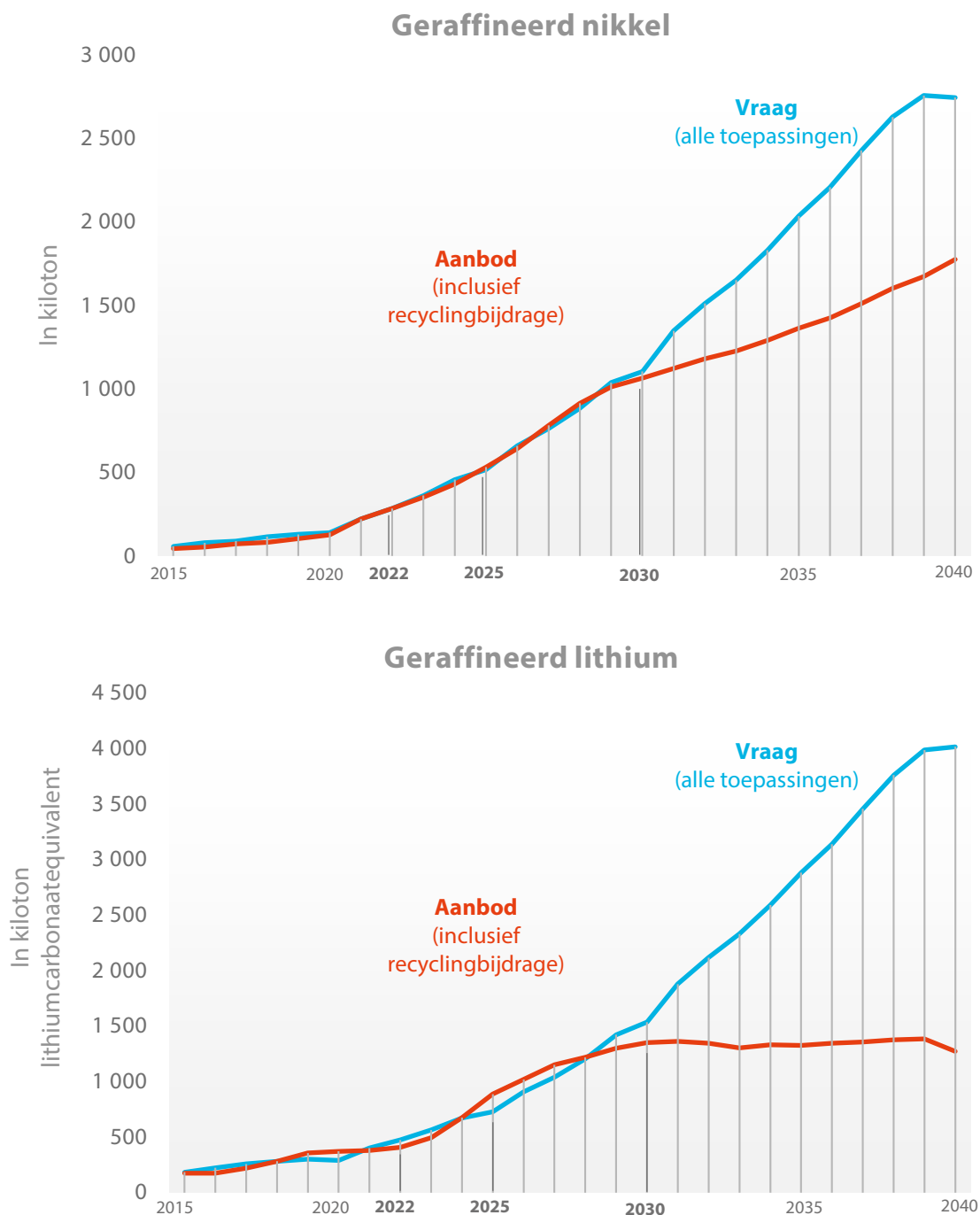
**51** Prognoses voorspellen een groeiende kloof tussen het mondiale aanbod en de vraag naar belangrijke batterijmaterialen, met name kobalt, lithium en nikkel. Volgens de prognoses van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek zal het wereldwijde tekort tegen 2030, wanneer het grootste deel van de EU-productiecapaciteit voor batterijen operationeel wordt, aanzienlijk zijn<sup>65</sup>. Volgens andere ramingen worden sommige materialen zelfs nog eerder schaars<sup>66</sup>. Het verwachte wereldwijde tekort wordt geïllustreerd door het voorbeeld van lithium en nikkel in *figuur 6*.

---

<sup>65</sup> ERK-analyse, op basis van gegevens van het Duitse Bondsministerie van Economische Zaken en Klimaatactie en aankondigingen van bedrijven.

<sup>66</sup> IEA, [Committed mine production and primary demand for lithium, 2020-2030](#).

**Figuur 6 — Mondiaal evenwicht tussen vraag en aanbod van lithium en nikkel**



*Bron:* Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek, [Analyse van de uitdagingen voor de toeleveringsketen voor batterijen](#), scenario van middelgrote vraag naar lithiumcarbonaat en geraffineerd nikkel. Om rekening te houden met de onzekerheid die gepaard gaat met langetermijnprognoses, zijn voor de volledige analyse zowel hoge als lage vraag- en aanbodscenario's in aanmerking genomen.

**52** Het risico bestaat dat de wereldwijde wedloop om deze grondstoffen leidt tot tekorten in het aanbod en prijsstijgingen die het concurrentievermogen van de EU-batterijproductie kunnen aantasten. In de afgelopen twee jaar is de prijs van nikkel met meer dan 70 % gestegen<sup>67</sup> en de prijs van lithium met 870 %<sup>68</sup>. Het Internationaal Energieagentschap heeft geraamd dat dergelijke stijgingen in 2022 tot een toename van de prijs van batterijpacks met 15 % zullen hebben geleid<sup>69</sup>.

**53** Het hierboven beschreven tekort wordt nog verergerd door de starheid van het aanbod:

- De doorlooptijd van mijnbouwprojecten vanaf de ontdekking tot de eerste productie is lang — gemiddeld 12 tot 16 jaar<sup>70</sup> —, hoewel die sterk varieert naargelang van het mineraal, de locatie en het type mijn. Bovendien kunnen de vergunningsprocedures variëren, die in sommige gevallen aan regionale of zelfs lokale autoriteiten zijn gedelegeerd. Hierdoor is het aanbod uit de primaire bronnen star en kan het niet snel aangepast worden aan een toenemende vraag. Wij hebben een dergelijke situatie waargenomen in Portugal, de lidstaat met de grootste bekende lithiumreserves in de EU. Hoewel de reserves reeds in 2017 werden gekwantificeerd en exploitatieaanvragen werden ontvangen van exploitanten die al actief waren in de betrokken gebieden, waren de vereiste vergunningsprocedures in december 2022 nog steeds lopende. Zelfs als dit proces een goede afloop kent, verwachten de autoriteiten niet dat de exploitatie vóór 2026 van start zal gaan.
- Secundaire bronnen van grondstoffen, namelijk de recycling van afgedankte producten, verhelpen deze kritieke voorzieningssituatie momenteel slechts in beperkte mate, aangezien ze gemiddeld slechts 10 % van de vraag naar materiaal uitmaken<sup>71</sup>. Volgens de prognoses van de Commissie zal de bijdrage van secundaire grondstoffenbronnen slechts geleidelijk en bescheiden toenemen: tegen 2040 zullen recycling en nieuw productieschroot gemiddeld 25 % van het

---

<sup>67</sup> The World Bank [Commodity Price Data](#), Monthly prices, gegevens opgevraagd voor de periode december 2020-december 2022.

<sup>68</sup> Benchmark Minerals, [Lithium Price Assessment](#).

<sup>69</sup> IEA (2022), [Global EV Outlook 2022](#), blz. 6.

<sup>70</sup> Europese Commissie, EIP inzake grondstoffen [Raw Materials Scoreboard 2021](#) en IEA, [The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions](#), 2021, gebaseerd op gegevens van S&P Global.

<sup>71</sup> [Study on the EU's list of critical raw materials](#).

verbruik van de belangrijkste grondstoffen voor batterijen uitmaken, met als grootste aandelen kobalt (51 %) en lithium (42 %)<sup>72</sup>. Het voorstel van de Commissie voor een nieuwe verordening inzake batterijen bevat nieuwe streefdoelen voor recycling en zal waarschijnlijk een positieve bijdrage leveren aan de interne grondstoffenvoorziening, die echter nog niet kan worden gekwantificeerd.

**54** Tegen deze achtergrond hebben wij opgemerkt dat twee Europese batterijproductieprojecten die uit de EU-begroting worden gefinancierd en bij onze controle zijn onderzocht, beschikken over contractuele regelingen die de levering van grondstoffen voor slechts twee tot drie jaar aan productievooruitgang waarborgen. Na dat tijdsbestek zullen de leveringsvoorwaarden afhangen van de onderhandelingen van projectontwikkelaars, die echter worden gevoerd in een context van de hierboven beschreven toenemende mondiale onevenwichtigheid.

### **De Commissie streeft naar een nieuwe aanpak om de levering van batterijmaterialen veilig te stellen**

**55** Al meer dan tien jaar streeft de Commissie naar toegang tot grondstoffen met behulp van verschillende instrumenten: onderhandelingen over handelsbeleidsinstrumenten om de aanvoer uit derde landen die rijk zijn aan hulpbronnen veilig te stellen, bevordering van de interne productie door mogelijkheden voor mijnbouw en raffinage in de EU vast te stellen, en ontwikkeling van recycling- en vervangingstechnologieën door middel van door de EU gefinancierde onderzoeks- en innovatieactiviteiten. Deze instrumenten zijn ook te vinden in het grondstoffeninitiatief van 2008<sup>73</sup>, en opnieuw in het actieplan van 2018 en het [actieplan inzake kritieke grondstoffen 2020](#). Tot dusver hebben de inspanningen van de Commissie echter niet geleid tot noemenswaardige verbeteringen in de strategische afhankelijkheden van de EU op het gebied van grondstoffen.

---

<sup>72</sup> Informatiesysteem voor grondstoffen, [Raw materials in batteries — Analysis of supply chain challenges](#), figuur 4.

<sup>73</sup> Mededeling van de Commissie over het grondstoffeninitiatief, [COM\(2008\) 699](#).

**56** Op 16 maart 2023 heeft de Commissie een nieuw initiatief gepresenteerd om de afhankelijkheid van de EU op dit gebied te verminderen. Zij zal dit doen in de vorm van een voorstel voor een verordening die bekend staat als de wet inzake kritieke grondstoffen<sup>74</sup>. Naast het identificeren van kritieke en strategische grondstoffen is de voorgestelde verordening van de Commissie op drie nieuwe gebieden gericht:

- het ondersteunen van gerichte strategische projecten voor grondstoffen, via gestroomlijnde vergunningsprocedures en vergemakkelijkte toegang tot financiering;
- het opzetten van mechanismen voor toezicht op de toeleveringsketens van kritieke grondstoffen en voor risicobeperking, op basis van een Europees netwerk van nationale agentschappen voor grondstoffen, de coördinatie van strategische voorraden, de controle van toeleveringsketens en gezamenlijke aankopen van strategische grondstoffen, en
- het vaststellen van gemeenschappelijke regels betreffende de circulariteit van de markten voor kritieke grondstoffen en de ecologische voetafdruk van deze materialen.

### **De overheidsfinanciering van het EU-industriebeleid inzake batterijen is onvoldoende gecoördineerd en locatieafhankelijk, en de resultaten blijven achter bij de ambities**

**57** In dit deel zetten wij de financiële steun van de EU voor de EU-waardeketen voor batterijen uiteen. We onderzoeken hoe de Commissie haar toewijzing tussen de verschillende fondsen en met nationale overheidsfinanciering coördineert en of die steun werd uitgevoerd overeenkomstig een gezamenlijk overeengekomen technologische routekaart. Wij hebben de resultaten van de EU-financiering op dit gebied beoordeeld op basis van openbaar beschikbare gegevens. Daarnaast zijn we op basis van een steekproef van O&I-projecten nagegaan of deze uiteindelijk tot toepassingen op de markt hebben geleid. Ten slotte hebben we ook onderzocht of bij de selectie van de projecten de noodzaak van EU-financiering naar behoren is geverifieerd. *Bijlage I* bevat aanvullende informatie over de wijze waarop wij de in onze controle onderzochte projecten hebben geselecteerd.

---

<sup>74</sup> Voorstel voor een verordening tot vaststelling van een kader om een veilige en duurzame voorziening van kritieke grondstoffen te waarborgen, [COM\(2023\) 160](#).

## Het ontbreken van een overzicht door de Commissie van feitelijke EU- en nationale financieringsstromen belemmert de coördinatie

**58** Meerdere financieringsstromen uit EU-bronnen (zoals de kaderprogramma's Horizon, het Innovatiefonds, het EFRO en leningen van de EIB) en uit nationale bronnen bieden financiële steun voor projecten in de waardeketen voor batterijen. Daarnaast kan in het kader van de RRF ook steun worden verleend aan de waardeketen voor batterijen in de lidstaten waarvan de nationale herstel- en veerkrachtplannen mijlpalen en streefdoelen bevatten die mogelijk verband houden met batterijen. De lidstaten integreren dergelijke batterijgerelateerde projecten echter gewoonlijk in bredere investeringen in elektrische mobiliteit, schone energie en onderzoek. De feitelijke betalingen uit de RRF zullen afhangen van de selectieprocessen van individuele projecten in de betrokken lidstaten en van de verwezenlijking van de mijlpalen die met ruimere investeringen samenhangen.

**59** Deze EU-financiering vormt een aanvulling op nationale overheidsfinanciering, die zowel direct (bijv. subsidies, leningen of garanties en belastingvoordelen) als indirect (bijv. subsidies voor de aanschaf van elektrische voertuigen of oplaadapparatuur) kan zijn.

**60** Tijdens deze controle hebben wij in de periode 2014-2020 EU-subsidies en -leningen ter ondersteuning van investeringen in de waardeketen voor batterijen ter waarde van ongeveer 1,7 miljard EUR vastgesteld. Deze verschillende financieringsstromen worden beheerd of gecontroleerd door verschillende diensten van de Commissie, nationale of regionale autoriteiten en de EIB. Bovendien heeft de Commissie tussen 2019 en 2021 toestemming gegeven voor rechtstreekse staatssteun tot 6 miljard EUR voor IPCEI's inzake batterijen. Aanvullende overheidssteun kan ook op nationaal of regionaal niveau worden verleend zonder dat deze bij de Commissie hoeft te worden aangemeld, hetzij omdat deze onder bepaalde uitzonderingen valt, hetzij op grond van een tijdelijke staatssteunregels.

**61** In [tabel 1](#) wordt het bedrag van de door ons vastgestelde steun getoond en [bijlage IV](#) bevat een meer uitgebreide beschrijving van de wijze waarop deze bronnen verschillende onderzoeks- en productieprojecten in de waardeketen voor batterijen ondersteunen.



**Tabel 1 — EU- en nationale financiële steun voor de Europese waardeketen voor batterijen**

Financieringsbron	Type steun	Beheerd door	2014-2020 (milj. EUR)	2021-2027 (milj. EUR)
EU-kaderprogramma's voor O&I (Horizon)	Subsidies	Directoraat-generaal Onderzoek en Innovatie	873	925 (vooraf vastgesteld)
Europees Fonds voor regionale ontwikkeling in geselecteerde lidstaten	Subsidies	Directoraat-generaal Regionaal Beleid en Stadsontwikkeling en beheersautoriteiten in de lidstaten	319	Lopend
Innovatiefonds	Subsidies	Directoraat-generaal Klimaat	—	161 (oproepen lopende)
<b>Subtotaal voor door de EU-begroting gefinancierde subsidies</b>			<b>1 192</b>	<b>1 086 (lopend)</b>
Europese Investeringsbank	Leningen met EU-begrotingsgaranties	EIB	495	Lopend
<b>Totale EU-steun (subsidies en leningen)</b>			<b>1 687</b>	<b>Lopend</b>
Belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang	Toestemming voor staatssteun (verschillende vormen van steun)	Nationale financiering (toezicht door directoraat-generaal Concurrentie)	3 191	2 858

*Bron:* ERK-analyse, de cijfers zijn niet volledig. Subsidies van Horizon, het EFRO, het Innovatiefonds en leningen van de EIB in de periode 2021-2027 zijn afhankelijk van lopende programmerings- en planningsprocessen.

**62** Uit onze analyse bleek echter ook dat de Commissie niet beschikt over een procedure om de verschillende financieringsstromen te consolideren en een duidelijk overzicht te krijgen van de omvang ervan. Dit wordt nog verergerd door het feit dat het toepassingsgebied van de regels voor elke financieringsstroom ruim genoeg is om mogelijke overlappingen daartussen mogelijk te maken: zolang geen sprake is van dubbele financiering van dezelfde kostenposten, kan één project of projectcategorie (onderzoek, eerste industriële toepassing, productie) financiering ontvangen uit verschillende financieringsbronnen. Zo hebben wij vastgesteld dat drie in de steekproef opgenomen belanghebbenden van wie de kernactiviteit verband houdt met de productie van batterijen, tegelijkertijd nationale steun ontvingen (via een IPCEI) en een of meer vormen van financiële steun van de EU. We hebben ook geconstateerd dat drie in de steekproef opgenomen projecten die in de periode 2014-2020 door het EFRO worden gefinancierd, technologieën ontwikkelen die in de periode 2021-2027 ook steun uit Horizon Europa ontvangen.

**63** Wat het EFRO betreft, voorziet de door de Commissie vastgestelde nomenclatuur<sup>75</sup> voor de indeling van gefinancierde projecten in categorieën steunverlening niet in een specifieke categorie voor batterijgerelateerde projecten. Zowel de door ons bezochte nationale autoriteiten als de Commissie beschikken niet over procedures voor het monitoren van de EFRO-middelen die zijn besteed aan de waardeketen voor batterijen. Hierdoor kan het algemene niveau van de aan de Europese batterij-industrie toegekende subsidies niet in de hele EU worden gemonitord.

**64** Dit gebrek aan overzicht van de feitelijke financiële steun van de EU en de lidstaten voor de waardeketen voor batterijen, gecombineerd met het brede toepassingsgebied van de verschillende financieringsstromen, maakt het voor de Commissie ook moeilijker om te zorgen voor een adequate coördinatie en een passende afstemming van steunmaatregelen. Dit bevestigt de opmerking in ons eerdere verslag<sup>76</sup> dat het ontbreken van een interoperabele databank tussen Horizon en de Europese structuur- en investeringsfondsen de vaststelling van synergieën en complementariteit tussen deze fondsen belemmert.

---

<sup>75</sup> Verordening (EU) nr. 215/2014 met betrekking tot het vaststellen van mijlpalen en streefdoelen in het prestatiekader en de nomenclatuur van de categorieën steunverlening voor de Europese structuur- en investeringsfondsen.

<sup>76</sup> Speciaal verslag 23/2022: “Synergieën tussen Horizon 2020 en de Europese structuur- en investeringsfondsen — De mogelijkheden worden nog niet ten volle benut”.

## IPCEI's inzake batterijen vertegenwoordigen een gemeenschappelijk Europees belang, maar de toegang tot financiering verschilt per lidstaat

**65** De Commissie heeft in december 2019 en opnieuw in januari 2021 twee IPCEI's goedgekeurd, namelijk de IPCEI's Batteries en EuBatIn (zie [tabel 1](#)).

**66** Hoewel IPCEI's in de eerste plaats een nationaal initiatief zijn, bevatten zij inherent een Europese dimensie vanwege het aantal deelnemende lidstaten en de voorgeschreven samenwerking tussen individuele projecten. De structuur van deze projecten, met inbegrip van de governance, vormt een weerspiegeling van hun gemeenschappelijk Europees belang.

**67** De goedkeuring volgde op een proces ter beoordeling door de Commissie van de kennisgevingen van lidstaten van hun voornemen om staatssteun voor specifieke projecten en ondernemingen te verlenen. De Commissie onderzocht met name de noodzaak van deze projecten, de complementariteit ervan en, van cruciaal belang, de noodzaak en de evenredigheid van de steun die de lidstaten voornemens waren te verlenen. Uiteindelijk concludeerde de Commissie in beide gevallen dat overheidssteun voor die IPCEI's verenigbaar was met de staatssteunregels van de EU<sup>77</sup>.

**68** Deelname aan IPCEI's garandeert echter niet dat productielocaties in verschillende lidstaten onder gelijke voorwaarden toegang hebben tot overheidsfinanciering. Wij merken op dat:

- o drie lidstaten (Duitsland, Frankrijk en Italië) goed zijn voor 87 % en 83 % van de respectievelijk door het IPCEI Batteries en het IPCEI EuBatIn goedgekeurde staatssteun,
- o de besluiten van de Commissie tot goedkeuring van IPCEI's neerkomen op een toelating voor de lidstaten om staatssteun te verlenen ter hoogte van de voorgeschreven bedragen, maar dat zij de deelnemende bedrijven geen recht geven op dergelijke steun en voor de lidstaten geen verplichting inhouden om deze daadwerkelijk te verlenen,

---

<sup>77</sup> Artikel 107 van het [Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie](#).

- o de deelnemende bedrijven — die reeds een selectieprocedure op nationaal niveau voor opneming in het IPCEI hebben doorlopen — vervolgens moeten zorgen voor daadwerkelijke financiering via verschillende procedures die uitsluitend nationale financiering, uitsluitend EU-financiering of een combinatie van beide kunnen omvatten. Drie van de 16 projecten uit de steekproef werden door de lidstaten geselecteerd om deel te nemen aan het IPCEI Batteries 2019, kregen daarvoor de goedkeuring van de Commissie en moesten later alsnog EFRO-financiering aanvragen. Het hele proces — van de uitschrijving van nationale oproepen voor voorselectie tot de toekenning van EU-financiering — duurde twee jaar (Frankrijk) tot drie en een half jaar (Polen, waar bijna twee jaar nodig was om een aanvraag voor een groot project volgens de geldende EFRO-regels af te ronden)<sup>78</sup>. In een bijzonder geval met betrekking tot het IPCEI Batteries 2019 werd één bedrijf zelfs uitgesloten van het geïntegreerde project, omdat het er niet in slaagde EFRO-financiering te verkrijgen.

**69** Het ontbreken van gelijke voorwaarden in het financiële kader ter ondersteuning van IPCEI's brengt het risico mee dat bedrijven uit bepaalde landen gemakkelijker toegang krijgen tot dergelijke projecten. Bedrijven kunnen ook te maken krijgen met vertragingen voordat ze daadwerkelijk kunnen deelnemen en samenwerken aan deze IPCEI's, aangezien het proces om financiering te verkrijgen extra tijd vergt.

### **De Commissie heeft de afstemming van haar financiering van batterijonderzoek in het kader van Horizon op een technologische routekaart verbeterd**

**70** Tot 2017 was er geen gemeenschappelijk overeengekomen technologische routekaart voor de hele EU die de Commissie (in het geval van Horizon) of de nationale en regionale autoriteiten (EFRO) als richtsnoer kon dienen bij het vaststellen van prioriteiten voor gefinancierd batterijonderzoek op een alomvattende manier, d.w.z. met betrekking tot alle stadia van de waardeketen en de verschillende paraatheidniveaus van relevante technologieën<sup>79</sup>. Bovendien was EU-financiering voor batterijgerelateerde projecten verspreid over verschillende oproepen die een breed spectrum van onderzoeksgebieden en technologieën bestreken. In het geval van Horizon 2020 (vastleggingen van ongeveer 500 miljoen EUR tussen 2014 en 2018)

---

<sup>78</sup> De artikelen 100 tot en met 103 van [Verordening \(EU\) nr. 1303/2013](#) van het Europees Parlement en de Raad houdende gemeenschappelijke bepalingen inzake het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling.

<sup>79</sup> [Annex G to the Horizon 2020 Work Programme 2014-2015](#).

betekende dit dat batterijgerelateerde projecten streden om financiering met andere projecten in bredere oproepen, of het nu ging om groene voertuigen, grondstoffen en geavanceerde materialen of verschillende vormen van energieopslag. Het ontbreken van een technologische routekaart, vooraf vastgestelde budgetten en specifieke monitoringprocessen voor batterijen verminderde het vermogen van de Commissie om de desbetreffende financiering te sturen en de samenhang tussen projecten te maximaliseren.

**71** Vanaf 2017 heeft de Commissie de ontwikkeling van specifieke technologische routekaarten voor batterijen op basis van de bijdragen van industriële belanghebbenden, onderzoeksinstituten en lidstaten bevorderd. Dit heeft geleid tot het SET-uitvoeringsplan 2017 inzake batterijen<sup>80</sup>, een lijst van tien O&I-activiteiten, waaronder technische streefdoelen en bijbehorende tijdschema's. Deze routekaart werd geleidelijk opgenomen als referentiebron voor aanvragers in de oproepen tot het indienen van voorstellen van Horizon, te beginnen in 2018 met bepaalde onderwerpen die relevant zijn voor de waardeketen voor batterijen.

**72** Ter uitvoering van het actieplan heeft de Commissie in 2019 besloten tot meerjarige oproepen (2019-2020) in het kader van het programma Horizon 2020, specifiek gericht op de waardeketen voor batterijen (vastleggingen van 272 miljoen EUR). Van de 15 verschillende batterijgerelateerde onderwerpen in die oproepen verwezen er acht naar het SET-uitvoeringsplan 2017 inzake batterijen. Wij merken echter op dat een extra bedrag van 100 miljoen EUR is vastgelegd voor batterijgerelateerde projecten buiten deze oproepen om, waardoor de in 2014-2018 waargenomen spreiding deels wordt vergroot.

**73** De uitvoering van het actieplan door de Commissie heeft ook geleid tot nieuwe edities van de routekaart via de strategische onderzoeksagenda 2020<sup>81</sup> en de strategische onderzoeks- en innovatieagenda 2021<sup>82</sup>. De Commissie heeft de laatstgenoemde gebruikt als technologische basis voor de eerste twee jaar van het

---

<sup>80</sup> Set Plan Information System, [Batteries](#).

<sup>81</sup> European Technology and Innovation Platform Batteries Europe, [Strategic Research Agenda for batteries](#), december 2020.

<sup>82</sup> Batteries European Partnership, [Strategic Research & Innovation Agenda](#), september 2021.

medegeprogrammeerde Europees partnerschap in 2021-2027 in het kader van Horizon Europe<sup>83</sup> (met een geraamde maximale EU-bijdrage van 925 miljoen EUR).

**74** We hebben daarentegen geconstateerd dat de beheersautoriteiten in de lidstaten EFRO-steun hebben toegekend aan projecten in onze steekproef zonder te verlangen dat deze waren afgestemd op een van de op Europees niveau bevorderde technologische routekaarten. Dit is hoofdzakelijk te wijten aan het feit dat de financiering voor batterijen doorgaans werd verstrekt in het kader van de ruimere thematische doelstelling 1 van het EFRO (versterking van onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie) en dat de overeenkomstige operationele programma's, strategieën voor slimme specialisatie en oproepen tot het indienen van voorstellen niet specifiek waren voor de waardeketen voor batterijen.

**75** Uit onze analyse van 15 subsidies voor O&I-projecten inzake batterijen bleek dat zes ervan niet werden geleid door of deel uitmaakten van een gezamenlijk overeengekomen technologische routekaart. In twee andere gevallen hebben wij vastgesteld dat slechts een deel van het toepassingsgebied van de respectieve projecten betrekking had op de prioriteiten van de routekaart. Het feit dat een technologische routekaart niet systematisch wordt gebruikt als een van de criteria voor de toekenning van EU-financiering aan projecten op het gebied van batterijen is schadelijk voor de O&I-inspanningen van de EU, aangezien hierdoor het risico op hiaten en overlappingsen in het onderzoek dat door verschillende belanghebbenden op EU-niveau wordt verricht, toeneemt. Ook wordt de EU-steun verspreid over een breed scala aan O&I-projecten die niet altijd bijdragen tot de gemeenschappelijke technologische strategie van de EU.

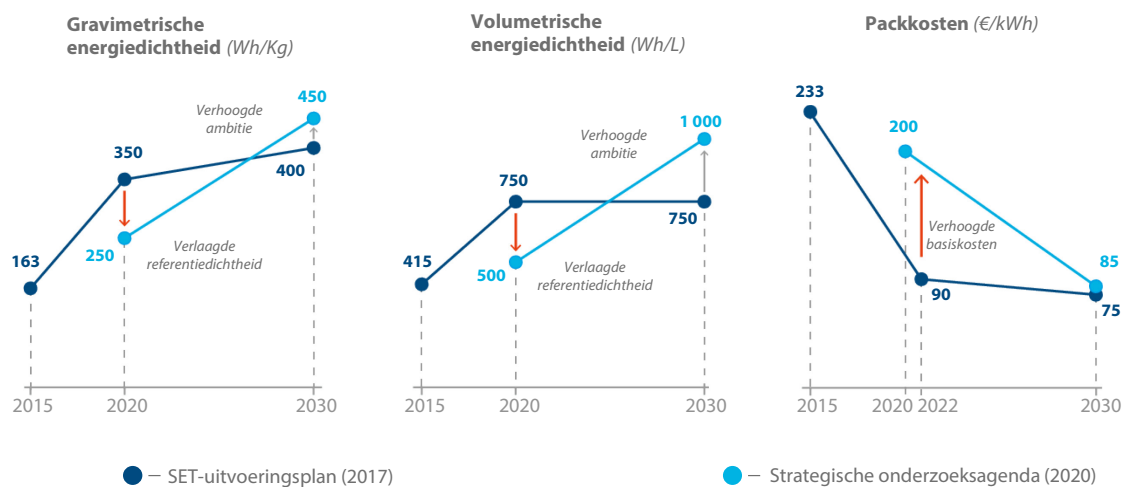
### **De door de EU gefinancierde O&I-inspanningen blijven achter bij de ambities**

**76** Zowel het SET-uitvoeringsplan 2017 inzake batterijen als de strategische onderzoeksagenda 2020 bevatten concrete prestatiedoelstellingen die van de in de routekaarten voorgestelde onderzoeksinspanningen worden verwacht. *Figuur 7* bevat de referentiewaarden en streefdoelen voor geselecteerde kernprestatie-indicatoren en laat zien dat de in 2017 vastgestelde streefdoelen voor 2020 nog niet zijn gehaald door de belanghebbenden uit het bedrijfsleven en de onderzoeksweld die aan dat uitvoeringsplan deelnemen.

---

<sup>83</sup> Artikel 10 van [Verordening \(EU\) 2021/695](#) van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van Horizon Europa — het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie.

**Figuur 7 — Geselecteerde kernprestatie-indicatoren in de technologische routekaarten voor autobatterijen van 2017 en 2020**



Bron: ERK, op basis van het SET-uitvoeringsplan 2017 inzake batterijen en de strategische onderzoeksagenda 2020.

**77** De energiedichtheid volgens de referentiewaarde van 2020 lag ongeveer 30 % onder het streefdoel van het SET-plan voor dat jaar, terwijl de kosten van een batterijpack meer dan tweemaal zoveel als het streefdoel bleven bedragen (200 EUR/kWh in 2020 tegen 90 EUR/kWh verwacht in 2022). Ondanks deze ontoereikende resultaten wordt in de [strategische onderzoeksagenda 2020](#) de ambitie voor 2030 verder verhoogd, waarbij hogere streefdoelen voor energiedichtheid worden nagestreefd dan in het SET-uitvoeringsplan 2017.

**78** Deze tegenvallende resultaten worden bevestigd door onze analyse van de acht voltooide O&I-projecten in onze steekproef. Daarvan hebben er twee hun technische beloften volledig waargemaakt, terwijl zes andere slechts gedeeltelijk de technische streefdoelen behaalden die zij aanvankelijk hadden nagestreefd. Hoewel de meeste gecontroleerde projecten resulteerden in verder onderzoek en/of bijdroegen tot de indiening van batterijgerelateerde octrooien, kon van geen enkel project worden aangetoond dat de ontwikkelde technologie of het prototype met succes de markt had betreden.

**79** Wij hebben echter vastgesteld dat zelfs wanneer gefinancierde projecten bijdroegen tot een specifieke technologische routekaart, de respectieve steunverlenende autoriteiten (de Commissie in het geval van Horizon 2020, nationale of regionale beheersautoriteiten in het geval van het EFRO) niet monitoren in hoeverre de afronding van het project heeft bijgedragen tot de verwezenlijking van de in de routekaarten beoogde technische streefdoelen. In plaats daarvan richten zij zich op de monitoring van outputs — doorgaans onderzoeksverslagen of prototypen — zoals

vastgelegd in subsidieovereenkomsten. Daarnaast is er geen overeengekomen procedure voor het doorgeven van dergelijke technische resultaten die zijn verkregen in het kader van door de EU gefinancierde projecten, noch een speciaal orgaan dat belast is met het samenvoegen en analyseren ervan. Bijgevolg is er geen geconsolideerde informatie over de resultaten van de gefinancierde projecten of over de behaalde technologische vooruitgang. Dit belemmert de beoordeling van de doeltreffendheid van de inspanningen van de EU om beter presterende EU-batterijen te ontwikkelen.

### **De Commissie en de nationale beheersautoriteiten beoordelen vaak niet of er behoefte is aan EU-financiering voor onderzoek naar batterijtechnologieën**

**80** Onderzoeks- en innovatieactiviteiten brengen een inherente mate van onzekerheid mee wat betreft de resultaten ervan. Financiële steun uit nationale of EU-bronnen draagt bij tot het delen van de betrokken risico's en stelt particuliere belanghebbenden dus in staat bepaalde projecten uit te voeren waar zij zich anders niet aan zouden wagen. Bovendien maakt cofinanciering door de EU, met name in het geval van de Horizon-programma's, het ook mogelijk onderzoek te verrichten in samenwerking met internationale partners, waardoor de verspreiding van resultaten en de uitwisseling van ervaringen worden bevorderd. Dit is des meer het geval wanneer onderzoeksprojecten deel uitmaken van een gezamenlijk overeengekomen technologische routekaart, zoals beschreven in paragraaf [71](#).

**81** Niettemin bleek uit onze analyse van een steekproef van door de EU gefinancierde O&I-projecten dat de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor het beheer van Horizon 2020 of het EFRO in hun procedures voor de selectie van projecten niet altijd een beoordeling van de behoefte aan overheidsfinanciering opnemen. Ten aanzien van de 15 onderzochte Horizon- en EFRO-subsidies hebben wij vastgesteld dat een dergelijke behoefte bij vijf Horizon-subsidies niet werd aangetoond, hetzij omdat het project betrekking had op technologieën die reeds een hoog maturiteitsniveau hadden dat mogelijk door marktspelers alleen kon worden gefinancierd, hetzij omdat projectontwikkelaars industriële belanghebbenden waren die reeds een eerdere O&I-activiteit in de desbetreffende technologie en een daarmee verband houdend commercieel belang hadden.

**82** Een kosten-batenanalyse die een financieringstekort aantoont, zou kunnen helpen bij de beoordeling van de behoefte aan EU-financiering van onderzoeksprojecten met een hoogtechnologisch maturiteitsniveau. Aanvragers waren alleen verplicht dergelijke analyses in te dienen wanneer het project deel uitmaakte



van een IPCEI (3 van de 15 O&I-subsidies in onze steekproef). Bovendien merken we op dat de besluiten van de Commissie tot goedkeuring van de twee IPCEI's inzake batterijen een terugvorderingsmechanisme bevatten dat begunstigden verplicht de overheidsfinanciering terug te betalen wanneer bij de daadwerkelijke uitvoering van het project blijkt dat het geraamde financieringstekort buitensporig was. Een dergelijk mechanisme verplicht de lidstaten echter niet specifiek om de desbetreffende middelen terug te storten in de EU-begroting.

**83** Het risico van een buitenkans-effect op EU-steun voor de latere stadia van O&I en de eerste industriële toepassing is des te relevanter gezien het tempo waarin de productiecapaciteit voor capaciteiten in de EU momenteel toeneemt.

## Conclusies en aanbevelingen

**84** In het algemeen concluderen wij dat de Commissie een EU-industriebeleid inzake batterijen doeltreffend heeft bevorderd, ondanks tekortkomingen op het gebied van monitoring, coördinatie en doelgerichtheid, en het feit dat de toegang tot grondstoffen een belangrijke strategische uitdaging blijft voor de EU-waardeketen voor batterijen.

**85** De Commissie heeft haar strategisch actieplan 2018 voor batterijen grotendeels uitgevoerd. Belangrijke resultaten zijn onder meer de oprichting van platforms van belanghebbenden die de hele waardeketen omvatten, het voorstel voor een nieuwe verordening inzake batterijen waarmee het toepassingsgebied van het vorige wetgevingskader aanzienlijk wordt uitgebreid, en meer financiële steun voor onderzoeks-, innovatie- en productieprojecten, waaronder nationale steun via twee IPCEI's (paragrafen [18-29](#)).

**86** Tegelijkertijd hebben we geconstateerd dat in het strategisch actieplan weliswaar relevante strategische doelstellingen worden vastgesteld, maar geen overeenkomstige gekwantificeerde, tijdgebonden doelstellingen, met name met betrekking tot de verwachte productie van batterijen in de EU. Dit maakt het voor de Commissie moeilijker om te monitoren of de opbouw van de EU-productiecapaciteit voor batterijen voldoende is om de voor 2035 vastgestelde nulemissiestreefdoelen voor personenauto's en bestelwagens te halen, of dat zij grotendeels zullen worden bereikt op basis van ingevoerde batterijen of elektrische voertuigen, ten nadele van de Europese waardeketen voor batterijen en de daarmee verbonden arbeidsplaatsen. Het verhoogt ook de onzekerheid over de continuïteit van de voorziening met grondstoffen die nodig zijn om de Europese productie in stand te houden (paragrafen [30-38](#)).

**87** De productiecapaciteit van de batterij-industrie in de EU is weliswaar nog beperkt, maar ontwikkelt zich snel en zou tegen 2025 aan de verwachte EU-vraag naar batterijen voor elektrische voertuigen kunnen voldoen. De daadwerkelijke inzet van deze capaciteit kan echter in gevaar komen als batterijfabrikanten worden aangetrokken door financiële stimulansen die door andere regio's in de wereld worden geboden, of indien hun concurrentievermogen in gevaar komt door stijgingen van de grondstoffen- of energieprijzen, waardoor zij hun algemene productiestreefdoelen naar beneden moeten bijstellen (paragrafen [39-47](#)).

**88** Ondanks initiatieven van de Commissie die teruggaan tot 2008, blijft de EU-waardeketen voor batterijen sterk afhankelijk van buitenlandse leveringen en dreigt een tekort aan grondstoffen voor batterijen, met name na 2030. Dit is het gevolg van de gecombineerde effecten van een toename van de mondiale vraag, vooral onder invloed van de elektrificatie van het wegvervoer, en de beperkingen van het interne aanbod van grondstoffen in de EU, dat zowel schaars als rigide is: mijnbouwprojecten hebben lange doorlooptijden tussen exploratie en productie, en de recycling van afgedankte batterijen is nog steeds beperkt. De Commissie heeft onlangs een voorstel ingediend voor een verordening inzake kritieke grondstoffen om deze situatie terug te draaien (paragrafen [48-56](#)).

**89** Meerdere EU- en nationale financieringsstromen ondersteunen nieuwe onderzoeks- en productieprojecten op het gebied van batterijen. In totaal is sinds 2014 uit de EU-begroting ten minste 1,7 miljard EUR aan subsidies en leninggaranties verstrekt. Dit bedrag komt bovenop de staatssteun van maximaal 6 miljard EUR voor de Europese batterij-industrie die tussen 2019 en 2021 door de lidstaten is aangemeld en door de Commissie is goedgekeurd. Het feit dat de Commissie niet beschikt over een proces om de financieringsstromen te consolideren en een duidelijk overzicht te krijgen van de omvang ervan, maakt het echter moeilijker ervoor te zorgen dat de steun adequaat wordt gecoördineerd en doelgericht is. Hierdoor kan bovendien het algemene niveau van de aan deze industrie toegekende subsidies niet in de hele EU worden gemonitord. Daarnaast bieden de twee batterijgerelateerde IPCEI's die de Commissie tot dusver heeft goedgekeurd, geen gelijke voorwaarden voor toegang tot staatssteun. Individuele deelnemers moeten zich een weg banen door verschillende financieringsvoorwaarden afhankelijk van de plaats waar zij hun investeringen doen, een situatie die nadelig is voor de tijdige uitvoering van het gehele project (paragrafen [57-69](#)).

**90** Mettertijd heeft de Commissie de financiering uit het kaderprogramma Horizon beter afgestemd op een gemeenschappelijke technologische routekaart die door belanghebbenden uit de waardeketen en onderzoeksinstituten is ontwikkeld. De technische streefdoelen die in de verschillende edities van die routekaart zijn vastgesteld, worden echter niet altijd gehaald en de behoefte aan EU-financiering op projectniveau wordt vaak niet beoordeeld. Dit geldt met name voor de latere stadia van onderzoek en innovatie en de eerste industriële toepassingen, gezien de inkomsten die worden gegenereerd op de snelgroeende markt voor batterijen (paragrafen [70-83](#)).

## **Aanbeveling 1 — Het strategisch actieplan voor batterijen bijwerken, met bijzondere aandacht voor het veiligstellen van de toegang tot grondstoffen**

---

Na de goedkeuring van het Europees Parlement en de Raad van het wetgevingsvoorstel van de Commissie voor een nettonulindustrie, moet de Commissie haar strategie voor een duurzame en concurrerende Europese waardeketen voor batterijen bijwerken. Een hernieuwde strategie moet:

- a) de wereldwijde evolutie van de batterij-industrie sinds 2018 en de huidige strategische uitdagingen, met name de toegang tot grondstoffen, weerspiegelen;
- b) gekwantificeerde en tijdgebonden streefdoelen bevatten voor de tweeledige doelstelling van het bereiken van klimaatneutraliteit en een concurrerende automobielsector in de EU. Streefdoelen voor de interne productie van batterijen moeten met name stroken met het verbod op emissies van personenauto's en bestelwagens in 2035 en met de levering van de grondstoffen en geavanceerde materialen die nodig zijn om die productie in stand te houden.

**Streefdatum voor de uitvoering: eind 2025.**

## Aanbeveling 2 — Monitoring versterken met regelmatige, actuele en volledige gegevens

---

Na de goedkeuring van het Europees Parlement en de Raad van de voorstellen van de Commissie voor een verordening voor een nettonulindustrie en een verordening inzake kritieke grondstoffen, moet de Commissie:

- a) haar monitoring van de waardeketen voor batterijen versterken door deze te baseren op actuele en onafhankelijk verifieerbare gegevens, zodat zij de werkelijke vooruitgang bij de verwezenlijking van de EU-doelstellingen kan volgen en zij hierbij wordt gewaarschuwd voor potentiële risico's;
- b) ervoor zorgen dat de monitoring de kritieke stadia van de EU-waardeketen voor batterijen bestrijkt. De gegevens moeten met name betrekking hebben op de feitelijke batterijproductie, gemeten in gigawattuur, en de interne productie van de belangrijkste grondstoffen en geavanceerde materialen die nodig zijn voor de huidige en toekomstige generaties batterijen. Waar mogelijk moet bij deze monitoring gebruik worden gemaakt van bestaande processen binnen EU-organen zoals Eurostat en het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek.

**Streefdatum voor de uitvoering: eind 2024.**

## Aanbeveling 3 — Verbeter het overzicht van EU-financiering voor de waardeketen voor batterijen

---

De Commissie moet een geconsolideerd overzicht opstellen en bijhouden van de verschillende EU-financieringsbronnen en, indien hierover informatie beschikbaar is, van de nationale financieringsbronnen die financiële steun verlenen aan projecten in de waardeketen voor batterijen.

**Streefdatum voor de uitvoering: eind 2024.**

## **Aanbeveling 4 — Verbeter de coördinatie en de doelgerichtheid van EU-financiering voor de waardeketen voor batterijen**

---

De Commissie moet de coördinatie en de doelgerichtheid van de financiële steun van de EU voor de waardeketen voor batterijen verbeteren, rekening houdend met de nationale financiering die reeds aan de industrie wordt verstrekt. Om dat doel te bereiken moet zij:

- a) de coördinatie tussen Horizon Europa, het EFRO en het Innovatiefonds voor de financiering van de waardeketen voor batterijen versterken, waardoor het effect van de EU-financiering wordt vergroot;
- b) actie ondernemen om de EFRO-beheersautoriteiten in de lidstaten en de betrokken industriële actoren bewust te maken van een gezamenlijk overeengekomen technologische routekaart voor batterijen;
- c) ervoor zorgen dat de behoefte aan EU-financiering tijdens de projectselectiefase adequaat wordt beoordeeld, met name voor onderzoeksprojecten die gericht zijn op hogere niveaus van technologische gereedheid of voor de eerste industriële toepassingen.

**Streefdatum voor de uitvoering: eind 2024.**

## **Aanbeveling 5 — Zorg ervoor dat alle deelnemers aan belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang op het gebied van batterijen onder gelijke voorwaarden toegang krijgen tot financiële overheidssteun**

---

De Commissie moet ervoor zorgen dat potentiële deelnemers aan een IPCEI op het gebied van batterijen onder gelijke voorwaarden toegang krijgen tot overheidsfinanciering en financiële steun, zodat de door het IPCEI beoogde samenwerkingsverbanden volgens plan kunnen worden uitgevoerd. Daartoe moet zij in haar criteria voor de analyse van IPCEI's de vereiste opnemen dat kennisgevingen van lidstaten specifieke termijnen moeten bevatten voor de geplande verstrekking van staatssteun zodra deze door de Commissie is goedgekeurd.

**Streefdatum voor de uitvoering: eind 2023.**

Dit verslag werd door kamer II, onder leiding van mevrouw Annemie Turtelboom, lid van de Rekenkamer, vastgesteld te Luxemburg op haar vergadering van 26 april 2023.

*Voor de Rekenkamer*

Tony Murphy  
*President*

## Bijlagen

### Bijlage I — Steekproef van door de EU gefinancierde projecten in de waardeketen voor batterijen die voor deze controle zijn onderzocht

- o Wij hebben een lijst opgesteld van batterijgerelateerde projecten waaraan in de periode 2014-2020 EU-financiering is toegekend, op basis van informatie van de Commissie (voor Horizon 2020) en van nationale of regionale beheersautoriteiten (voor het EFRO). Ook hebben we van de Europese Investeringsbank een lijst gekregen van relevante leningen die zij met steun uit de EU-begroting heeft gefinancierd. Wij hebben geen projecten geselecteerd die via de RRF worden gefinancierd, aangezien deze projecten zich ten tijde van onze controle pas in een vroeg stadium van uitvoering bevonden.
- o Uit die populatie hebben wij een steekproef van projecten getrokken, met als selectiecriteria de materialiteit van de projecten en de noodzaak te zorgen voor dekking van verschillende stadia van de waardeketen, verschillende stadia van technologische rijpheid en verschillende stadia van projectuitvoering (lopend of voltooid). Tijdens dit proces hebben we 16 projecten geselecteerd die geheel of gedeeltelijk in vijf lidstaten worden uitgevoerd: Duitsland, Spanje, Frankrijk, Polen en Zweden. Deze totale steekproef kan als volgt worden ingedeeld:

Financieringsbron	Vorm van de steun	Aard van de projecten	Steekproefelementen
Horizon 2020	Subsidies	Activiteiten op het gebied van onderzoek en innovatie	7
EFRO	Subsidies	Onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie	8
Totale aantal subsidies ter ondersteuning van O&I-projecten			15
EFSI	Leninggarantie	Productie	1
Totale aantal projecten in de steekproef			16

Bron: ERK.



## Bijlage II — ERK-analyse van geselecteerde acties in het strategisch actieplan 2018 voor batterijen

In het actieplan omschreven strategische gebieden en acties	Bereikte outputs	Datum van uitvoering
<b>1. Duurzame grondstoffenvoorziening garanderen</b>		
Zich baseren op de in 2017 opgestelde EU-lijst van kritieke grondstoffen om de huidige en toekomstige beschikbaarheid van primaire grondstoffen voor batterijen in kaart te brengen; het potentieel voor de ontginning van grondstoffen voor batterijen in de EU beoordelen	Onderzoek naar de EU-lijst van kritieke grondstoffen — Factsheets  Critical Raw Materials for Strategic Technologies and Sectors in the EU — A Foresight Study  COM(2020) 474 — EU-lijst van kritieke grondstoffen van 2020 en actieplan	2020
Alle passende handelsinstrumenten (zoals vrijhandelsovereenkomsten) gebruiken om te zorgen voor eerlijke en duurzame toegang tot grondstoffen in derde landen	Strategische partnerschappen met Canada en Oekraïne, geen vrijhandelsovereenkomst met de grootste leveranciers van essentiële grondstoffen (China, Democratische Republiek Congo en Australië)	2021
<b>2. Steun verlenen voor Europese projecten die betrekking hebben op diverse segmenten van de waardeketen voor batterijen, waaronder de productie van cellen</b>		
Op verzoek van geïnteresseerde regio's en in samenwerking met relevante lidstaten de ontwikkeling faciliteren van een "interregionaal batterijpartnerschap", in het kader van de bestaande thematische platforms voor slimme specialisatie op het gebied van energie of industriële modernisering	Advanced Materials for Batteries Partnership	2020
In samenwerking met de EIB een portaal voor gerichte subsidiëring en financiering van batterijen opzetten om belanghebbenden gemakkelijker toegang te verschaffen tot passende financiële steun en hen te helpen bij het vinden van de juiste combinatie van financiële instrumenten	/	/
Regelmatig overleg plegen met de relevante lidstaten teneinde na te gaan hoe innoverende productieprojecten die verder kijken dan de huidige stand van de techniek op efficiënte wijze gezamenlijk kunnen worden ondersteund en hoe de nationale middelen en de EU-middelen het beste kunnen worden gegroepeerd om dat doel te bereiken. Dit kan bijvoorbeeld de vorm aannemen van een belangrijk project van gemeenschappelijk Europees belang	IPCEI Batteries  IPCEI EuBatIn	2019  2021

In het actieplan omschreven strategische gebieden en acties	Bereikte outputs	Datum van uitvoering
<b>3. Industrieel leiderschap versterken door meer EU-steun voor onderzoek en innovatie te bieden doorheen de volledige waardeketen</b>		
In 2018 en 2019 oproepen uitschrijven voor een bedrag van 110 miljoen EUR voor batterijgerelateerde onderzoeks- en innovatieprojecten (bovenop de 250 miljoen EUR die al aan batterijen was toegekend in het kader van Horizon 2020 en de 270 miljoen EUR ter ondersteuning van slimme netwerken en projecten voor de opslag van energie die in het pakket “Schone energie voor alle Europeanen” zijn aangekondigd)	Horizon 2020-werkprogramma voor 2018-2020: LC-BAT-2019-2020 batterijgerelateerde oproepen tot het indienen van voorstellen	2019
De oprichting ondersteunen van een nieuw Europees technologie- en innovatieplatform (ETIP) om vooruitgang te boeken met betrekking tot de onderzoeksprioriteiten op het gebied van batterijen, langetermijnvisies te definiëren en een strategische onderzoeksagenda en stappenplannen op te stellen. De leiding van het ETIP zal worden genomen door de industriële belanghebbenden, de onderzoeksgemeenschap en de lidstaten. De Commissie zal het oprichtingsproces ondersteunen en een bijdrage leveren op hun respectieve bevoegdheidsgebieden	Europees technologie- en innovatieplatform voor batterijen “Batteries Europe”	2018
Steun bieden voor baanbrekende, marktcreërende innovaties op gebieden als batterijen, via het proefproject van de Europese Innovatieraad. Dit proefproject kan met name nuttig zijn voor baanbrekende batterijtechnologie (die naar verwachting deel zal uitmaken van toepassingen op het gebied van vervoer, energiesystemen, de maakindustrie, enz.)	Horizon 2020-werkprogramma 2018-2020: oproepen EIC-SMEInst-2018-2020 en EIC-FETPROACT-2019-2020	2019

In het actieplan omschreven strategische gebieden en acties	Bereikte outputs	Datum van uitvoering
<b>4. Zorgen voor hoogopgeleide werknemers in alle delen van de waardeketen</b>		
De vaardigheden in kaart brengen die doorheen de hele waardeketen nodig zijn, nagaan met welke middelen de vaardigheidskloof kan worden overbrugd en een relevante termijn voor de tenuitvoerlegging vaststellen	Oprichting van de Alliance for Batteries Technology, Training and Skills (ALBATTs)	2019
Vrije toegang verlenen tot de laboratoria van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek van de Commissie waar batterijen worden getest, zodat vaardigheden en capaciteit kunnen worden opgebouwd	Battery Energy Storage Testing for Safe Electric Transport laboratory — oproepen 2018-1-RD-BESTEST en 2019-1-RD-BESTEST	2018
Batterijen voorstellen als kernthema voor financiering in het kader van de blauwdruk voor sectorale samenwerking op het gebied van vaardigheden, teneinde op korte en middellange termijn te voldoen aan de behoefte aan vaardigheden in de volledige waardeketen voor batterijen	Oprichting van de Alliance for Batteries Technology, Training and Skills (ALBATTs)	2019
Universiteiten en andere onderwijs-/opleidingsinstellingen helpen om nieuwe curricula op te stellen, in samenwerking met de sector	Oprichting van de academie van de Europese alliantie voor batterijen (European Battery Alliance Academy, EBAA)	2021
<b>5. Een duurzame waardeketen voor batterijen ondersteunen — d.w.z. eisen voor veilige en duurzame batterijproductie — als belangrijke motor achter het concurrentievermogen van de EU</b>		
De huidige doelstellingen voor het inzamelen en recyclen van afgedankte batterijen evalueren in de context van de toetsing van de EU-batterijenrichtlijn, met inbegrip van de terugwinning van materialen (deze evaluatie zal waarschijnlijk in september 2018 klaar zijn)	SWD(2019) 1300 — Evaluatie van Richtlijn 2006/66/EG inzake batterijen en accu's, alsook afgedankte batterijen en accu's	2019
Opdracht geven voor een studie naar de belangrijkste factoren die de productie van veilige en duurzame ("groene") batterijen bepalen	SWD(2020) 335 — Effectbeoordelingsverslag bij het document "Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad inzake batterijen en afgedankte batterijen"	2020
Ontwerp- en gebruiksvoorschriften inzake duurzaamheid van batterijen opstellen, waaraan alle batterijen op de EU-markt moeten voldoen (dit omvat een geschiktheidsbeoordeling van verschillende regelgevingsinstrumenten, zoals de richtlijn ecologisch ontwerp, de energie-etiketteringsverordening en de EU-batterijrichtlijn)	SWD(2020) 335 — Effectbeoordelingsverslag bij het document "Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad inzake batterijen en afgedankte batterijen"	2020

In het actieplan omschreven strategische gebieden en acties	Bereikte outputs	Datum van uitvoering
<b>6. Zorgen voor samenhang met het bredere ondersteunende en regelgevende kader</b>		
/	/	/

Bron: ERK-analyse van het strategisch actieplan voor batterijen.

### Bijlage III — Productiecapaciteit voor batterijen per lidstaat: huidig (2022) en gepland (2025 en 2030) (in GWh/jaar)

Lidstaat	Huidige capaciteit	Capaciteit 2025	Capaciteit 2030 (min.)	Capaciteit 2030 (max.)
Tsjechië	0	1	1	1
Finland	0	0	0	0
Frankrijk	0	40	64	122
Duitsland	0	155	151	416
Hongarije	38	58	178	188
Italië	0	77	76	118
Polen	15	50	50	65
Portugal	0	15	45	45
Slowakije	0	0	10	10
Spanje	2	28	42	72
Zweden	16	96	96	160
<b>Totaal</b>	<b>71</b>	<b>520</b>	<b>713</b>	<b>1 197</b>

Bron: ERK, op basis van gegevens van het Duitse Bondsministerie van Economische Zaken en Klimaatactie en monitoring van aankondigingen van bedrijven.

## Bijlage IV — EU- en nationale financiering van de waardeketen voor batterijen

- Het **Horizon-programma** is het Europese kaderprogramma voor onderzoek en innovatie, met een totale begroting van bijna 80 miljard EUR voor 2014-2020 en meer dan 100 miljard EUR voor 2021-2027. Het biedt financiële steun voor het hele spectrum van activiteiten op het gebied van onderzoek, technologische ontwikkeling, demonstratie en innovatie. In de periode 2014-2020 heeft Horizon 2020 307 onderzoeksprojecten op het gebied van batterijen gefinancierd voor een totaalbedrag van ongeveer 873 miljoen EUR.
- Het meer recent opgerichte **Innovatiefonds** is bedoeld voor rijpe projecten die gericht zijn op de financiering van zeer innovatieve technologieën, processen of producten en een aanzienlijk potentieel hebben om broeikasgasemissies te verminderen. Tussen 2021 en 2022 heeft het fonds ongeveer 161 miljoen EUR toegekend aan acht van zulke projecten op het gebied van batterijen.
- Het **Europees Fonds voor regionale ontwikkeling** is een belangrijk instrument van het cohesiebeleid van de EU. Onder gedeeld beheer tussen de Commissie en de lidstaten omvat het toepassingsgebied — voor zover relevant voor de waardeketen voor batterijen — niet alleen technologisch en toegepast onderzoek (zoals Horizon), maar ook onderzoeksinfrastructuur, proefopstellingen, maatregelen voor snelle productvalidatie, geavanceerde productiecapaciteit en eerste productie. Wij hebben 459 relevante projecten in 14 lidstaten kunnen identificeren, waaraan het EFRO met ongeveer 319 miljoen EUR heeft bijgedragen.
- De **Europese Investeringsbank** verstrekt financiering voor in aanmerking komende O&I-projecten en innovatieve investeringen zoals de ontwikkeling van metallurgische processen, proefopstellingen en faciliteiten voor de productie van batterijen. Met de steun van EU-garanties heeft de bank in de periode 2014-2020 voor 495 miljoen EUR aan leningen afgesloten ter ondersteuning van zeven projecten in de waardeketen.
- Volgens het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie zijn steunmaatregelen van de staten of in welke vorm ook met staatsmiddelen bekostigd die de mededinging door begunstiging van bepaalde ondernemingen of producties vervalsen of dreigen te vervalsen, onverenigbaar met de interne markt, voor zover deze steun het handelsverkeer tussen de lidstaten ongunstig beïnvloedt. Wanneer particuliere initiatieven ter ondersteuning van innovatie echter uitblijven vanwege de aanzienlijke risico's die dergelijke projecten meebrengen, kunnen de lidstaten met een **belangrijk project van**

**gemeenschappelijk Europees belang** de leemte opvullen door hun krachten te bundelen om dit marktfalen te verhelpen en de uitvoering van innovatieve projecten te stimuleren. De lidstaten moeten de Commissie in kennis stellen van hun voornemen om staatssteun te verlenen in het kader van een IPCEI waarna die kennisgeving wordt beoordeeld aan de hand van gepubliceerde criteria<sup>84</sup>. Op het gebied van batterijen heeft de Commissie in 2019 en in 2021 een IPCEI goedgekeurd, samen goed voor ongeveer 6 miljard EUR toegestane staatssteun.

---

<sup>84</sup> C(2021) 8481.

# Afkortingen

**EFRO:** Europees Fonds voor regionale ontwikkeling

**EFSI:** Europees Fonds voor strategische investeringen

**EIB:** Europese Investeringsbank

**GWh:** gigawattuur

**H2020:** Horizon 2020

**IPCEI:** belangrijk project van gemeenschappelijk Europees belang

**KWh:** kilowattuur

**O&I:** onderzoek en innovatie

**RRF:** herstel- en veerkrachtfaciliteit (recovery and resilience facility)

**SET-plan:** strategisch plan voor energietechnologie



# Woordenlijst

**Batterijcel:** basiseenheid van een batterij, bestaande uit een positieve elektrode (**kathode**), een negatieve elektrode (**anode**), een geleidende stof (**elektrolyt**) en een separator.

**Batterijpack:** set van twee of meer onderling verbonden batterijen.

**Belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang:** door de lidstaten geleide grensoverschrijdende innovatie- en infrastructuurprojecten die aanzienlijk kunnen bijdragen tot de verwezenlijking van EU-strategieën, waaronder de Europese Green Deal en de digitale strategie, en tegelijkertijd positieve overloopeffecten genereren die de economie van de EU en haar burgers in het algemeen ten goede komen buiten de deelnemende lidstaten. Overheidssteun van lidstaten aan de projecten en bedrijven die deelnemen aan een IPCEI, die volgens de EU-regels is aangemerkt als staatssteun, moet ter beoordeling en goedkeuring bij de Commissie worden aangemeld.

**Blending:** de praktijk om EU-subsidies te combineren met leningen of kapitaal van publieke en particuliere financiers.

**Buitenkans-effect:** een situatie waarin een door de EU gefinancierde activiteit ook zou zijn doorgedaan zonder dat overheidssteun werd ontvangen.

**Digitale transitie:** het invoeren van digitale technologie en gedigitaliseerde informatie in processen en taken.

**Energiedichtheid:** kernprestatie-indicator voor batterijen, doorgaans weergegeven als gravimetrische energiedichtheid (hoeveelheid energie in een batterij per gewicht) en volumetrische energiedichtheid (hoeveelheid energie in een batterij per volume).

**Europees Fonds voor regionale ontwikkeling:** een EU-fonds dat de economische en sociale cohesie in de EU versterkt door de financiering van investeringen die ongelijkheden tussen regio's verkleinen.

**Europees Fonds voor strategische investeringen:** steunmechanisme dat door de EIB en de Commissie werd opgezet als onderdeel van het investeringsplan voor Europa om particuliere investeringen te mobiliseren voor projecten die van strategisch belang zijn voor de EU.

**Europese Investeringsbank:** EU-bank, eigendom van de lidstaten, die financiering verstrekt voor projecten ter ondersteuning van het EU-beleid, voornamelijk binnen de EU maar ook daarbuiten.

**Gelijk speelveld:** een gemeenschappelijke reeks regels en normen op basis waarvan situaties worden voorkomen waarin bedrijven in de ene locatie een concurrentievoordeel hebben ten opzichte van bedrijven in een andere locatie.

**Groene transitie:** verschuiving naar een economie waarin groei niet ten koste gaat van ecologische duurzaamheid en sociale inclusie.

**Herstel- en veerkrachtfaciliteit:** het mechanisme voor financiële steun van de EU om de economische en sociale gevolgen van de COVID-19-pandemie te verzachten en het herstel te stimuleren, en tegelijkertijd groene en digitale transformatie te bevorderen.

**Horizon 2020/Horizon Europa:** het programma voor onderzoek en innovatie van de EU voor respectievelijk de perioden 2014-2020 en 2021-2027.

**Industrieel beleid:** een reeks maatregelen om ervoor te zorgen dat de voorwaarden voor het concurrentievermogen van de industrie van de Unie aanwezig zijn. Industrieel beleid wordt ook wel industriële strategie genoemd.

**Innovatiefonds:** EU-programma dat inkomsten uit het emissiehandelssysteem van de EU gebruikt om innovatieve koolstofarme technologieën te ondersteunen.

**Intermitterende hernieuwbare energie:** energie uit een bron die niet continu wordt opgewekt, zoals zon of wind.

**Kennis- en innovatiegemeenschap:** partnerschap van instellingen voor hoger onderwijs, onderzoeksorganisaties, bedrijven en andere belanghebbenden in het innovatieproces.

**Klimaatneutraliteit:** situatie waarin menselijke activiteiten geen netto-effect op het klimaat hebben.

**Medegeprogrammeerd Europees partnerschap:** een partnerschap dat is opgezet op basis van een memorandum van overeenstemming tussen de Commissie en private en/of publieke partners, waarin de doelstellingen, verbintenissen, indicatoren en te behalen resultaten ter ondersteuning van door de EU gefinancierde onderzoeks- en innovatieactiviteiten worden gespecificeerd.

**Vermogen om mensen samen te brengen:** het vermogen om collectief optreden van relevante actoren te katalyseren teneinde mondiale en regionale ontwikkelingsproblemen aan te pakken.

**Vrijhandelsovereenkomst:** overeenkomst tussen landen of groepen landen (zoals de EU) om elkaar preferentiële markttoegang te verlenen.

**Waardeketen voor batterijen:** een economische sector bestaande uit verschillende stadia die variëren van de ontginning en verwerking van grondstoffen tot de productie en assemblage van batterijonderdelen en -cellen en de recycling of herbestemming van batterijen. Deze heeft een circulaire dimensie en er zijn verschillende actoren bij betrokken.

**Waardeketen:** opeenvolging van activiteiten die worden ondernomen om waarde toe te voegen aan een product, die de verschillende stadia van de productie ervan omvat, alsmede het op de markt brengen, de verkoop, service en recycling.

## Antwoorden van de Commissie

<https://www.eca.europa.eu/nl/publications/sr-2023-15>

## Tijdslijn

<https://www.eca.europa.eu/nl/publications/sr-2023-15>

## Controleteam

In de speciale verslagen van de ERK worden de resultaten van haar controles van EU-beleid en -programma's of beheerkwesties met betrekking tot specifieke begrotingsterreinen uiteengezet. Bij haar selectie en opzet van deze controletaken zorgt de ERK ervoor dat deze een maximale impact hebben door rekening te houden met de risico's voor de doelmatigheid of de naleving, de omvang van de betrokken inkomsten of uitgaven, de verwachte ontwikkelingen en de politieke en publieke belangstelling.

Deze doelmatigheidscontrole werd verricht door controlekamer II "Investerings ten behoeve van cohesie, groei en inclusie", die onder leiding staat van ERK-lid Annemie Turtelboom. De controle werd geleid door ERK-lid Annemie Turtelboom, ondersteund door Eric Braucourt, kabinetschef, en Celil Ishik, kabinetsattaché; Valeria Rota en Niels-Erik Brokopp, hoofdmanagers; Afonso de Castro Malheiro, taakleider; Katarzyna Solarek, Francisco Carretero Llorente, Marcel Bode, Sabine Maur-Helmes en Markku Pottonen, auditors. Mark Smith en Tomasz Surdykowski verleenden taalkundige ondersteuning. Agnese Balode verleende grafische ondersteuning.



*Van links naar rechts:* Agnese Balode, Celil Ishik, Tomasz Surdykowski, Afonso de Castro Malheiro, Francisco Carretero Llorente, Annemie Turtelboom, Eric Braucourt, Katarzyna Solarek, Sabine Maur-Helmes, Marcel Bode.

# AUTEURSRECHT

© Europese Unie, 2023

Het beleid van de Europese Rekenkamer (ERK) inzake hergebruik is uiteengezet in [Besluit nr. 6-2019 van de ERK](#) over het opendatabeleid en het hergebruik van documenten.

Tenzij anders aangegeven (bijv. in afzonderlijke auteursrechtelijke mededelingen), wordt voor inhoud van de ERK die eigendom is van de EU een licentie verleend in het kader van de [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)-licentie](#). Als algemene regel geldt derhalve dat hergebruik is toegestaan mits de bron correct wordt vermeld en eventuele wijzigingen worden aangegeven. De hergebruiker van ERK-inhoud mag de oorspronkelijke betekenis of boodschap niet wijzigen. De ERK is niet aansprakelijk voor mogelijke gevolgen van hergebruik.

Aanvullende toestemming moet worden verkregen indien specifieke inhoud personen herkenbaar in beeld brengt, bijvoorbeeld op foto's van personeelsleden van de ERK, of werken van derden bevat.

Indien dergelijke toestemming wordt verkregen, wordt de bovengenoemde algemene toestemming opgeheven en zullen beperkingen van het gebruik daarin duidelijk worden aangegeven.

Wilt u inhoud gebruiken of reproduceren die geen eigendom van de EU is, dan dient u de auteursrechthebbende mogelijk rechtstreeks om toestemming te vragen:

Figuren 1 en 2 — iconen: deze figuren zijn ontworpen met behulp van [Flaticon.com](#).

© Freepik Company S.L. alle rechten voorbehouden.

Software of documenten waarop industriële-eigendomsrechten rusten, zoals octrooien, handelsmerken, geregistreerde ontwerpen, logo's en namen, zijn uitgesloten van het beleid van de ERK inzake hergebruik.

De groep institutionele websites van de Europese Unie met de domeinnaam "europa.eu" bevat links naar sites van derden. Aangezien de ERK geen controle heeft over deze sites, wordt u aangeraden kennis te nemen van hun privacy- en auteursrechtbeleid.

## **Gebruik van het ERK-logo**

Het logo van de ERK mag niet worden gebruikt zonder voorafgaande toestemming van de ERK.

PDF	ISBN 978-92-849-0290-3	ISSN 1977-575X	doi: 10.2865/440	QJ-AB-23-018-NL-N
HTML	ISBN 978-92-849-0269-9	ISSN 1977-575X	doi: 10.2865/081	QJ-AB-23-018-NL-Q

Batterijen maken de overgang naar schone energie mogelijk en zijn cruciaal geworden voor de concurrentiepositie van de Europese automobielsector. In 2018 heeft de Commissie, als onderdeel van het industriebeleid van de EU, batterijen aangewezen als een strategische must voor de overgang van de EU naar schone energie en heeft zij een actieplan opgezet om van Europa een wereldleider te maken op het gebied van duurzame productie en duurzaam gebruik van batterijen.

Wij hebben de relevantie van dat plan, de uitvoering ervan en de tot dusver bereikte resultaten beoordeeld. We hebben geconcludeerd dat de Commissie een EU-industriebeleid inzake batterijen doeltreffend heeft bevorderd, ondanks tekortkomingen op het gebied van monitoring, coördinatie en doelgerichtheid en het feit dat de toegang tot grondstoffen een belangrijke strategische uitdaging blijft. Wij doen aanbevelingen voor een nieuwe strategische impuls ter ondersteuning van de waardeketen voor batterijen in de EU.

Speciaal verslag van de ERK, uitgebracht krachtens artikel 287, lid 4, tweede alinea, VWEU.



EUROPESE  
REKENKAMER



Bureau voor publicaties  
van de Europese Unie

EUROPESE REKENKAMER  
12, rue Alcide De Gasperi  
L-1615 Luxemburg  
LUXEMBURG

Tel. +352 4398-1

Inlichtingen: [eca.europa.eu/nl/Pages/ContactForm.aspx](https://eca.europa.eu/nl/Pages/ContactForm.aspx)  
Website: [eca.europa.eu](https://eca.europa.eu)  
Twitter: @EUAuditors