



> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

**Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat**

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000
F 070-456 1111

Ons kenmerk
IENW/BSK-2025/278682

Bijlage(n)
3

Datum 19 december 2025
Betreft Voortgang strategische aanpak batterijen 2025

Geachte voorzitter,

Met deze brief wordt de Tweede Kamer, mede namens de Staatssecretaris Buitenlandse Handel en Ontwikkelingshulp, de Minister van Economische Zaken en de Minister van Klimaat en Groene Groei, geïnformeerd over de gemaakte voortgang van de Nederlandse batterijenstrategie in 2025.¹

Vanwege het belang van batterijen als sleuteltechnologie voor de energie- en mobiliteitstransitie is de Nederlandse batterijenstrategie in 2020 van start gegaan. Voor een betrouwbaar energiesysteem dat gebaseerd is op met name wind- en zonne-energie, zijn opslagmedia nodig om perioden van onbalans tussen vraag en aanbod te overbruggen. Batterijen zijn hierin essentieel. Batterijen zijn ook essentieel voor de elektrificatie van de mobiliteitssector. Door de inzet van batterijen daalt de uitstoot van mobiliteit, wordt fors minder energie gebruikt en is de sector veel minder afhankelijk van fossiele brandstoffen uit andere landen, wat onze strategische autonomie versterkt.

Het toenemend gebruik van batterijen kent zelf ook nieuwe uitdagingen, onder meer op het gebied van strategische afhankelijkheid en duurzaamheid. Met de nationale batterijenstrategie werken overheidspartijen en de sector samen aan het oplossen van deze uitdagingen. Doel is dat de toename van het gebruik van batterijen in de samenleving veilig, verantwoord en duurzaam verloopt en we de kansen ervan slim benutten.

In het afgelopen jaar is er vooruitgang geboekt op het behalen van deze doelen. Tegelijkertijd blijven de uitdagingen bestaan, vooral ten aanzien van het verminderen van de strategische afhankelijkheid. Nederland en Europa zijn sterk afhankelijk van Azië en met name China voor batterijen. De eigen Europese productie blijft achter en wordt gedomineerd door Aziatische producenten.² Ook de 100%-Europese fabrikanten zijn afhankelijk van Azië voor productietechnologie en toelevering van grondstoffen en halffabricaten om batterijcellen te maken. Geopolitieke ontwikkelingen kunnen leiden tot verstoringen in de toeleveringsketens van batterijen. Recentelijk hebben diverse

¹ Zoals toegezegd in Kamerstuk 31209-262.

² [Feasibility of meeting future battery demand via domestic cell production in Europe | Nature Energy](#)

aankondigingen van exportcontrolemaatregelen op bepaalde grondstoffen blootgelegd hoezeer sommige waardeketens van batterijen verknoopt en kwetsbaar zijn.

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Ons kenmerk
IENW/BSK-2025/278682

Deze kwetsbaarheden komen ook naar voren in het Draghi rapport, waarin wordt geconcludeerd dat de EU op het vlak van innovatie, concurrentievermogen en economische groei achterloopt bij andere grote economische blokken.³ Terwijl China en de VS steeds verder vooroplopen in de ontwikkeling van (groene) technologieën, lijkt de Europese industrie moeite te hebben om dit tempo bij te houden. Het Draghi rapport benadrukt de noodzaak om de innovatiekloof met andere wereldmachten te dichten, de economie te verduurzamen op een concurrerende manier en onze toeleveringsketens te versterken. Hier liggen kansen, want Nederland heeft een aantal veelbelovende bedrijven die innovaties ontwikkelen, waarmee betere en duurzamere batterijen gemaakt kunnen worden en waarmee Nederland kan bijdragen aan een weerbare en sterke Europese waardeketen.

Succes komt niet vanzelf, zeker niet in een veranderende en geopolitiek gezien volatiele wereld. De overheid kan ondersteuning bieden met een sturende rol die ruimte biedt aan ondernemerschap, om zo gezamenlijk met het ecosysteem van bedrijfsleven en wetenschap de kloof met Azië te dichten. De batterijstrategie behelst een sterke publiek-private samenwerking gericht op de ontwikkeling van een weerbare, circulaire en duurzame batterijwaardeketen. Hiermee kan Nederland op kansrijke thema's een belangrijke rol spelen.

Stand van zaken

Om de doelstellingen van de strategische aanpak te bereiken zijn er vijf pijlers waarlangs diverse activiteiten worden ondernomen: (1) grondstoffen, (2) circulariteit, (3) veiligheid, (4) economische perspectieven en (5) het energiesysteem. Onder deze pijlers vallen diverse acties, de meeste doorlopend. In de onderstaande tabel zijn de belangrijkste acties en de verantwoordelijke ministeries genoemd. In deze brief staan per pijler de belangrijkste ontwikkelingen op het gebied van batterijen op hoofdlijnen, de voortgang van acties en de voorgenomen stappen voor komend jaar. In bijlage 1 bij deze brief is de voortgang per actie gedetailleerder beschreven. Bij elke pijler is dit jaar vooruitgang geboekt. Tegelijk zullen de ontwikkelingen de komende jaren doorgaan en blijft inzet op de batterijenstrategie nodig.

Pijler	Actie	Wie
Grondstoffen	1. Bevorderen leveringszekerheid grondstoffen	EZ, BHO, IenW
	2. Bevorderen verantwoorde winning	BHO
Circulariteit	3. Implementeren EU-Batterijenverordening	IenW
	4. Uitvoering producentenverantwoordelijkheid	IenW
	5. Verminderen batterijbranden bij afvalverwerkers	IenW
	6. Stimuleren circulaire batterijen	EZ, KGG, IenW
Veiligheid	7. Verbeteren kennis veiligheid	IenW, JenV, VRO
	8. PGS 37-1 en 37-2 verankeren in Omgevingswet	IenW
	9. Internationale regelgeving batterijveiligheid	IenW
	10. Stimuleren Safe-and-Sustainable-by-Design	IenW
	11. Kenbaarheid veiligheid en regels	IenW, VWS

³ [The Draghi report on EU competitiveness](#)

Economische perspectieven	12. Cyberveiligheid energiesystemen	IenW, KGG
	13. Bevorderen uitwisseling van kennis en samenwerking in de batterijensector	EZ, KGG, IenW
	14. Stimuleren innovatie	EZ, KGG, IenW
	15. Industriebeleid	EZ, KGG, IenW
	16. Ondersteunen NL participatie in EU-programma's	EZ
	17. Internationale strategische aanpak batterijen	IenW, BHO, EZ, KGG
	18. Versterken bilaterale samenwerking	EZ, KGG, IenW
	19. Vaststellen internationale standaarden laadpalen	IenW, KGG
Energiesysteem	20. Opleiden personeel op batterijgebied	EZ, SZW, OCW
	21. Stimuleren innovatie energiediensten	KGG, VRO
	22. Inzetten flexibiliteit in het energiesysteem	KGG, IenW, VRO
	23. Oplossen knelpunten & regulerende kaders	FIN, KGG, IenW

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Ons kenmerk
IENW/BSK-2025/278682

Pijler 1: Grondstoffen

Zonder kritieke grondstoffen en strategische materialen is het vervaardigen van veel essentiële producten, zoals batterijen, niet mogelijk. Toenemende geopolitieke spanningen en de dominantie van enkele landen in de batterijwaardeketen, kunnen leiden tot verstoringen in de toelevering en economische schade veroorzaken. Deze ontwikkelingen benadrukken de noodzaak van structurele inzet via de Nationale Grondstoffenstrategie (NGS) en de Europese Critical Raw Materials Act (CRMA). Ook de recent gepubliceerde EU-mededeling RESourceEU verankert verdergaande EU-inzet in het veiligstellen en weerbaar maken van grondstoffenwaardeketens.⁴ Over deze mededeling wordt u binnenkort via de gebruikelijke weg geïnformeerd.

Om bij te dragen aan de leveringszekerheid van kritieke grondstoffen werkt Nederland op EU en nationaal niveau, aan meerdere oplossingsrichtingen. Het Ministerie van Economische Zaken kijkt naar wat de mogelijkheden en voorwaarden zijn voor verwerking en recycling in Nederland, alsmede voorraadvorming. Verder werkt Nederland via partnerschappen aan de diversificatie van ketens met grondstofrijke landen. Tot slot zet de EU ook via het afsluiten of moderniseren van handelsakkoorden in op diversificatie van grondstoffenaanvoer.

In 2025

Het Nederlands Materialen Observatorium is in 2025 door het Ministerie van Economische Zaken opgericht om te helpen bij het monitoren van de leveringszekerheid van kritieke grondstoffen en het aanleveren van de benodigde waardeketenanalyses.

De inspanningen om tot een verantwoorde winning van batterijgrondstoffen te komen zijn in 2025 voortgezet. Het Planbureau voor de Leefomgeving heeft de sociale impact van mijnbouw in de grondstoffenketens voor de energietransitie in kaart gebracht. De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft een analyse gedaan naar de *governance*-gerelateerde uitdagingen rondom de exploitatie en internationale handel van kritieke grondstoffen voor de energietransitie.⁵ Daarnaast is via internationale partnerschappen en samenwerkingsverbanden bijgedragen aan lokale

⁴ RESourceEU mededeling | https://single-market-economy.ec.europa.eu/document/download/01c448d6-dc93-40d7-9afe-4c2af448d00c_en

ketenontwikkeling, klimaatslimme mijnbouw en verbeterde traceerbaarheid van kritieke mineralen in grondstofrijke ontwikkelingslanden.

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Pijler 2: Circulariteit

Ons kenmerk
IENW/BSK-2025/278682

Een verbeterde circulariteit verhoogt het aanbod aan grondstoffen en vermindert de benodigde primaire grondstoffen die gewonnen moeten worden en de ecologische en CO₂-voetafdruk van batterijen. In 2023 heeft mijn voorganger de Kamer uitgebreid geïnformeerd over de Europese Batterijenverordening die toen aangenomen is.⁶ Circulariteit staat in de verordening centraal. Vanaf 18 februari 2024 zijn de wettelijke duurzaamheids- en veiligheidseisen in de verordening officieel van toepassing in alle EU-lidstaten.

In 2025

Vanaf 18 augustus jl. zijn ook de wettelijke eisen voor het beheer van afgedankte batterijen in de Batterijenverordening van toepassing. Zo wordt onder andere de verplichte uitgebreide producentenverantwoordelijkheid van toepassing op een breder scala aan batterijen, voor onder meer inzameling en verwerking. De Europese Commissie richt zich nu op de praktische uitwerking van de verordening, door diverse uitvoerings- en gedelegeerde handelingen in meer uitgewerkte regels om te zetten. Ook in het Nederlandse recht moeten regels ter uitvoering van deze verordening worden vastgesteld. Het ontwerp van een besluit ter uitvoering van hoofdstuk VIII van de verordening over het beheer van afgedankte batterijen, is inmiddels voorgelegd aan de afdeling Advisering van de Raad van State. De rest van de verordening zal worden uitgevoerd via een apart regelgevingstraject. De Kamer is hiervan op de hoogte gebracht.⁷ Daarnaast is er blijvende inzet op het verbeteren van de producentenverantwoordelijkheid en het verminderen van batterijbranden bij afvalverwerkers.

De Europese Batterijenverordening vormt een goed startpunt om tot circulaire batterijen te komen. Om te zorgen voor een goede invulling en uitvoering in de praktijk is er dit jaar gewerkt aan levensduurverlenging, het ontwikkelen van recyclingcapaciteit en innovatie om de hoeveelheid benodigde kritieke grondstoffen te verminderen. Zo worden batterijen als productgroep uitgewerkt in de context van het Nationaal Programma Circulaire Economie en de Nationale Grondstoffenstrategie, als onderdeel van de Circulaire Maakindustrie. Hiervoor is een expertteam geformeerd met vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven en de wetenschap. In samenwerking met de batterijensector ontwikkelt dit team een routekaart voor circulaire en weerbare batterijketens, inclusief concrete stappen. Dit wordt gedaan in samenhang met het Nationaal groeifonds programma *Material Independence & Circular Batteries*. Hieronder zijn dit jaar onder meer subsidies toegekend om recyclingtechnologie te ontwikkelen.

Pijler 3: Veiligheid

Veiligheid blijft een prioriteit binnen de batterijenstrategie. Het is noodzakelijk om door te gaan met het vergroten van kennis over veiligheid en te zorgen dat de benodigde kennis bij de relevante actoren terechtkomt. Waar nodig wordt ook regelgeving aangepast.

⁵ De Commissie mer adviseert, als onafhankelijke organisatie, over de inhoud van milieueffectrapporten.

⁶ Kamerstuk 31209-249.

⁷ Kamerstukken 22112-4110.

In 2025

De vorig jaar opgerichte werkgroep Brandveiligheid Licht Elektrische Voertuigen (LEV's) heeft dit jaar het ontwikkelen van een richtlijn voor het veilig laden en stallen van LEV's geïnitieerd. Dit door het laten ontwikkelen van een Nederlands technische afspraak (NTA).⁸ Verder geeft de werkgroep veel aandacht aan voorlichting, zoals via de Nationale Brandpreventieweken met als onderwerp "Veilig laden" en de "Ik Laad Accuraat" campagne.⁹

Het ministerie van VWS heeft een advies van Bureau Risicobeoordeling & Onderzoek van de NVWA ontvangen, over de veiligheidsrisico's van gereviseerde lithium-ion batterijen in consumentenproducten. Het advies is overgenomen en er is een start gemaakt met de implementatie. Het bijbehorende rapport wordt als bijlage 2 bij deze brief meegestuurd.

Het concept van Safe-and Sustainable-by-Design (SSbD) is een belangrijk concept om de veiligheid en duurzaamheid van batterijen te bevorderen. SSbD houdt in dat in een zo vroeg mogelijk stadium van het product- en procesontwikkeling de veiligheid en duurzaamheid worden meegewogen in het ontwerp. Het RIVM heeft dit jaar in een onderzoek een aantal principes voor het kader van SSbD voor batterijen uitgewerkt, dit rapport is op 10-12-2025 gepubliceerd.¹⁰

In 2026

In het kader van omgevingsveiligheid zijn in 2023 twee richtlijnen in de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS 37-1 en 37-2) ontwikkeld.¹¹ Deze technische richtlijnen voor bedrijven en overheden zijn er om de risico's te beperken van lithium-ion batterijen in Energie Opslag Systemen (EOS) en de bedrijfsmatige opslag van lithium-ion batterijen en accu's. Het streven is eind 2026 de conceptregelgeving voor verankering van de PGS'en in de Omgevingswet ter consultatie aan te bieden. Het RIVM heeft aan de hand van de veelvoorkomende situaties een rekenmethode ontwikkeld die inzicht geeft in het plaatsgebonden risico en de afstanden van de aandachtsgebieden.¹²

Vanwege het groeiende gebruik van batterij-energieopslagsystemen in het Nederlandse energiesysteem heb ik nadrukkelijk ook aandacht voor cyberveiligheid. Er is generieke wetgeving geïmplementeerd en in aankomst waarmee de cyberveiligheid van batterij-energieopslagsystemen zou moeten worden geborgd, zoals de *Cyber Resilience Act* en de *Network and Information Security Directive 2-richtlijn*. De Ministeries van KGG en IenW zijn in nauwe afstemming of de dekking van deze wetgeving voldoende is voor batterij-opslagsystemen. Daarbij wordt gemonitord of en waar aanvullende actie nodig is.

Pijler 4: Economische perspectieven

Innovatie is belangrijk om onze welvaartspositie in een veranderende wereld te behouden en uit te breiden. Gezien het belang voor ons toekomstig verdienvermogen en

⁸ [Overzicht nieuwe en lopende NTA projecten 4.pdf](#)

⁹ [Tips voor het veilig opladen van je accu - Ik laad accuraat](#)

¹⁰ [Towards safe and sustainable battery innovation. A conceptual framework | RIVM](#)

¹¹ <https://publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl/>

¹² [Rekenmethode omgevingsveiligheid lithiumhoudende energiedragers | RIVM](#)

de bijdrage aan maatschappelijke uitdagingen is batterijtechnologie opgenomen als één van de tien prioriteiten binnen de Nationale Technologiestrategie, als onderdeel van de technologie *Energy Materials*.¹³ Daarbij is onlangs in de Kamerbrief 'Industriebeleid met focus'¹⁴ innovatieve chemie met daaronder batterijmaterialen, aangewezen als één van de zes focusmarkten.

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Ons kenmerk
IENW/BSK-2025/278682

In 2025

In 2025 is grote vooruitgang geboekt binnen het NGF-programma Material Independence & Circular Batteries (MICB). In 2025 is ruim € 120 miljoen van de totale € 296 miljoen subsidie gealloceerd aan projecten, die inmiddels zijn gestart. Dit zorgt voor belangrijke investeringen in de strategische thema's uit de actieagenda batterijsystemen, waarbij ingezet wordt op het verwerven van Nederlandse *control points* binnen de batterijwaardeketen.

Het Battery Competence Cluster-NL (BCC-NL) speelt een centrale rol in de ontwikkeling van het Nederlandse batterijecosysteem en heeft een coördinerende rol in het NGF-programma MICB. De stichting BCC-NL ontving begin 2025 een subsidie ter waarde van zo'n 7,6 miljoen euro uit dit NGF-programma. BCC-NL is onder andere verantwoordelijk voor ecosysteemontwikkeling, kennisdisseminatie, activiteiten op gebied van human capital en internationalisering. Deze activiteiten moeten zorgen voor goede zichtbaarheid en aansluiting van Nederlandse bedrijven in Europa en daarbuiten, en daarnaast synergie creëren tussen de enorm innovatieve Nederlandse batterijbedrijven en kennisinstellingen. Zo kan Nederland de hier ontwikkelde technologie verbeteren en vermarkten, zodat dit de Nederlandse economie én de Nederlandse samenleving versterkt en weerbaar maakt. BCC-NL is dit jaar toegetreden tot de Batteries European Partnership Association (BEPA), het centrale samenwerkingsverband van bedrijven, kennisinstellingen en sectororganisaties binnen de Europese Unie. Hiermee heeft Nederland een sterke vertegenwoordiging in de Europese batterijsamenwerkingsverbanden.

Internationale en bilaterale samenwerking is een belangrijke schakel voor de verdere ontwikkeling van de Nederlandse waardeketen en het verzilveren van het verdienpotentieel op batterijtechnologie. Daarom zijn in 2025 innovatie-, handels- en economische missies georganiseerd om kansen te verkennen en bedrijven de gelegenheid te geven om hun activiteiten in het buitenland uit te rollen.

In 2026

Om het Nederlandse batterijecosysteem en de bijbehorende waardeketen te versterken is in 2022 samen met de sector de Nationale actieagenda batterijsystemen opgesteld.¹⁵ Op dit moment wordt er gewerkt aan een herziening en aanscherping van dit document. De verwachting is dat dit medio 2026 gereed

is. De uitvoering van de actieagenda batterijsystemen ligt bij de betrokken bedrijven en kennisinstellingen en wordt ondersteund door het Rijk. Een grote bron van financiële middelen voor de uitvoering van de actieagenda zijn programma's uit het Nationaal Groeifonds (NGF).

In 2026 is er een voortzetting met een gerichte internationale aanpak voor versterking van verdienkansen, duurzame ketens en aanpak strategische afhankelijkheden in de

¹³ Kamerstuk 33009-140.

¹⁴ Kamerstuk 29826-277.

¹⁵ Kamerstuk 31209-239.

batterijketen. Zo zijn er middelen vrijgemaakt voor de prioritaire markt-thema combinatie “Zuid-Korea en batterijen” om samenwerking met dit belangrijke batterij producerende land te versterken.

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Ons kenmerk
IENW/BSK-2025/278682

Pijler 5: Energiesysteem

In een volledig CO₂-vrij elektriciteitssysteem is vooral sprake van beperkt regelbare en variabele bronnen, namelijk zon en wind. Door eigen opwek en interconnectie met de elektriciteitsnetten van andere landen in Europa, ontstaat er een grotere strategische onafhankelijkheid van onze energievoorziening. Dit toekomstige energiesysteem vraagt om meer flexibiliteit. Batterijen zijn hier één van de oplossingen voor. Batterijen kunnen, door op de juiste momenten flexibiliteit te leveren, een rol spelen in het oplossen van netcongestie en het waarborgen van leveringszekerheid in het toekomstig energiesysteem. In alle gevallen is het belangrijk om batterijen congestieneutraal aan te sluiten en dus netcongestie niet te verergeren.

Tot slot

In 2026 gaan we ons verder inzetten op een sterk Nederlands batterijecosysteem dat goed Europees en internationaal is aangesloten. Dit geeft Nederland positie om onze strategische autonomie en ons concurrentievermogen te versterken en bij te dragen aan de verduurzaming van de batterijwaardeketen. De ontwikkeling van het Nederlandse ecosysteem is mede door investeringen via groeifondsprogramma's hoopvol en veel innovatieve bedrijven maken momenteel een sterke ontwikkeling door. Tegelijkertijd is de achterstand van Nederland en Europa op Azië nog steeds aanzienlijk. Geopolitieke ontwikkelingen laten zien dat investeren in een sleuteltechnologie als batterijen noodzakelijk is.

Afgelopen jaren hebben we een succesvolle publiek-private samenwerking vormgegeven, waarin het Battery Competence Cluster NL een centrale rol speelt. De nadruk lag tot voor kort op een *call to action*, maar moet nu verschuiven naar een *call to accelerate*. Deze nieuwe fase vraagt niet alleen versnelde actie van de bedrijven in het ecosysteem, maar ook effectief en transparant beleid vanuit de overheid. De actieagenda batterijsystemen, die begin 2026 wordt herijkt, speelt hierin een belangrijke rol. De overheid zal zich in lijn met deze actieagenda inzetten voor een sterk Nederlandse batterijsector. De inzet op het versterken van de Europese en internationale verbindingen van het batterijecosysteem is hier een belangrijk onderdeel van. Een verdere uitwerking van de internationale strategie en de actieagenda volgen in de loop van 2026.

Eind 2026 wordt de Kamer opnieuw geïnformeerd over de voortgang van de Nederlandse batterijenstrategie.

**Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat**

Hoogachtend,

Ons kenmerk
IENW/BSK-2025/278682

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT - OPENBAAR VERVOER
EN MILIEU,

A.A. (Thierry) Aartsen