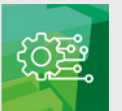


Særberetning

## EU's industripolitik for batterier

Der er behov for ny strategisk fremdrift



DEN  
EUROPÆISKE  
REVISIONSRET

# Indhold

	Punkt
<b>Resumé</b>	I-X
<b>Indledning</b>	01-12
<b>Batterier som en central drivkraft for elektrisk mobilitet og energimæssig omstilling</b>	01-04
<b>EU's batteriindustri sakker bagud i den globale konkurrence</b>	05-07
<b>EU-interessenters rolle i støtten til værdikæden for batterier</b>	08
<b>Medlemsstaternes finansielle støtte til batteriproducenter er underlagt EU's statsstøtteregler</b>	09-12
<b>Revisionens omfang og revisionsmetoden</b>	13-17
<b>Bemærkninger</b>	18-83
<b>Kommissionens strategi for batterier er relevant for europæiske interessenters behov trods mangler i forbindelse med overvågningen</b>	18-38
2018-handlingsplanen er resultatet af Kommissionens bestræbelser på at fremme EU's industripolitik for batterier siden 2015	19-22
Handlingsplanen støttes af den europæiske bil- og energiindustri og er stort set i overensstemmelse med tilsvarende strategier i medlemsstaterne	23-25
Gennemførelsen af handlingsplanen førte til centrale instrumenter til støtte for EU's værdikæde for batterier	26-29
Kommissionen overvåger værdikæden for batterier på grundlag af begrænsede og ofte forældede data	30-34
Det er fortsat vanskeligt at vurdere europæiske batteriers bidrag til klimaneutralitetsmålene	35-38
<b>Batteriproduktionen i EU forventes at stige kraftigt frem til 2030, men står over for en overhængende fare for mangel på råstoffer</b>	39-56
EU's batteriproduktionskapacitet kan stige fra 44 GWh i 2020 til op til 1 200 GWh i 2030	40-46
Udbygningen af den projekterede batteriproduktionskapacitet er fortsat udsat for betydelige risici	47

Selvforsyningsgraden for vigtige råstoffer til batterier og raffineringsskapacitet er meget lav	48-50
Den europæiske batteriproduktion står over for en overhængende fare for global mangel på vigtige råstoffer	51-54
Kommissionen søger en ny tilgang til sikring af forsyninger af batterimaterialer	55-56
<b>Offentlig finansiering af EU's industripolitik for batterier er ikke tilstrækkeligt koordineret, den er geografisk betinget, og resultaterne står ikke mål med ambitionerne</b>	57-83
Kommissionens manglende overblik over omfanget af konkret EU-finansiering og national finansiering hæmmer koordineringen	58-64
Vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse vedrørende batterier er et fælles europæisk anliggende, men adgangen til finansiering varierer på tværs af medlemsstaterne	65-69
Under Horisont-programmerne har Kommissionen sørget for bedre at tilpasse sin finansiering af batteriforskning til en teknologisk køreplan	70-75
Den EU-finansierede FoI-indsats står ikke mål med ambitionerne	76-79
Kommissionen og de nationale forvaltningsmyndigheder undlader ofte at vurdere behovet for EU-finansiering til forskning i batteriteknologier	80-83
<b>Konklusioner og anbefalinger</b>	84-90

## Bilag

**Bilag I - Stikprøve af EU-finansierede projekter i værdikæden for batterier, som vi undersøgte i denne revision**

**Bilag II - Revisionsrettens analyse af udvalgte aktioner i den strategiske handlingsplan for batterier fra 2018**

**Bilag III - Batteriproduktionskapacitet pr. medlemsstat: nuværende (2022) og planlagt (2025 og 2030) (i GWh/år)**

**Bilag IV - EU-finansiering og national finansiering til værdikæden for batterier**

## Forkortelser

## Glossar

## Kommissionens svar

## **Tidslinje**

## **Revisionsholdet**

## Resumé

**I** Udvikling og produktion af batterier er blevet en strategisk nødvendighed for EU, da de muliggør omstillingen til ren energi og er et vigtigt element i bilindustriens konkurrenceevne. Med henblik på at hjælpe EU til at blive den førende aktør på verdensplan for så vidt angår bæredygtig produktion og anvendelse af batterier offentliggjorde Kommissionen i 2018 en strategisk handlingsplan for batterier. Den dækker de forskellige trin i værdikæden, fastsætter en række strategiske mål og foreslår en række værktøjer til at nå dem.

**II** I denne revision vurderede vi, om Kommissionen har været effektiv med hensyn til at fremme en europæisk industripolitik for batterier. Vi undersøgte navnlig de politiske mål og interventionsværktøjer, der beskrives i Kommissionens handlingsplan fra 2018, og fremskridtene med dens gennemførelse. Vi gennemgik desuden den nuværende og den projekterede batteriproduktionskapacitet i EU sammen med de risici, der kan påvirke den. Endelig undersøgte vi tildelingen af EU's finansielle støtte og de resultater, der blev opnået med den. Fem år efter iværksættelsen af handlingsplanen sigter denne beretning mod at bidrage til forbedringen af den politiske ramme og til en mere effektiv anvendelse af EU's ressourcer på dette område.

**III** Overordnet set konkluderer vi, at Kommissionen har været effektiv med hensyn til at fremme en EU-industripolitik for batterier trods mangler i forbindelse med overvågning, koordinering og målretning samt det forhold, at adgangen til råvarer fortsat udgør en stor strategisk udfordring for EU's værdikæde for batterier.

**IV** Vi konstaterede, at Kommissionen i det store og hele gennemførte de vigtigste aktioner i sin handlingsplan og indførte centrale instrumenter til støtte for batterisektoren. Vigtige resultater omfatter blandt andet etableringen af platforme for interessenter, der inddrager hele værdikæden, et lovgivningsforslag til en ny forordning om batterier og øget finansiel støtte til forsknings-, innovations- og produktionsprojekter.

**V** Kommissionen overvåger værdikæden for batterier i EU på grundlag af begrænsede og ofte forældede data. Desuden indeholdt handlingsplanen fra 2018 ikke kvantificerede og tidsbestemte mål, og Kommissionen analyserede ikke, hvor stor en EU-batteriproduktion der er nødvendig for at nå det dobbelte mål om klimaneutralitet og bevarelse af en konkurrencedygtig bilindustri i EU. Dette øger risikoen for, at Kommissionens mål om nulemission i 2035 ikke vil blive nået på grund af en utilstrækkelig batteriproduktion, eller at det vil blive nået ved hjælp af importerede batterier eller elektriske køretøjer på bekostning af EU's værdikæde for batterier og de tilhørende job. Det øger også usikkerheden om forsyningssikkerheden for de råstoffer, der er nødvendige for at opretholde produktionen i EU.

**VI** Som følge af de stadig strengere præstationsnormer for CO<sub>2</sub>-emissioner udvikler produktionskapaciteten for lithium-ion battericeller sig hurtigt i EU-27 og kan stige fra 44 gigawatttimer i 2020 til omkring 1 200 i 2030. Men den faktiske udbygning af en sådan kapacitet er ikke sikret og kan blive sat over styr som følge af geopolitiske og økonomiske faktorer.

**VII** Til trods for politiske initiativer helt tilbage fra 2008 er EU's værdikæde for batterier fortsat meget afhængig af forsyninger fra tredjelande. Fra 2030 og fremefter står EU-producenterne over for en overhængende fare for mangel på råstoffer til batterier. Dette skyldes de kombinerede virkninger af en stigning i efterspørgslen på verdensplan - som primært skyldes elektrificeringen af vejtransporten - og EU's begrænsede interne forsyning af råstoffer, der både er knap og ufleksibel. I 2023 gjorde Kommissionen på ny en indsats for at rette op på denne situation ved at offentliggøre sit forslag til en retsakt om kritiske råstoffer.

**VIII** Flere finansieringsstrømme understøtter nye batteriforsknings- og batteriproduktionsprojekter. I perioden 2014-2020 gav EU-budgettet mindst 1,7 milliarder euro i tilskud og lånegarantier, som supplerer statsstøtte på op til 6 milliarder euro ydet mellem 2019 og 2021. Kommissionen mangler imidlertid et overblik over den samlede offentlige støtte til industrien, hvilket hæmmer dens evne til at sikre en hensigtsmæssig koordinering og målretning. Vi konstaterede ligeledes, at betingelserne for finansiel støtte til vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse afhænger af investeringernes placering.

**IX** Over tid har Kommissionen sørget for bedre at tilpasse finansieringen fra de centrale EU-finansieringsprogrammer for forskning og innovation - Horisont-programmerne - til en fælles teknologisk køreplan. Men de fastsatte tekniske mål er endnu ikke nået, og der foretages ikke nogen systematisk vurdering af behovet for EU-finansiering på projektplan.

**X** På grundlag af disse konklusioner anbefaler vi, at Kommissionen:

- ajourfører den strategiske handlingsplan for batterier med særligt fokus på at sikre adgang til råstoffer
- styrker overvågningen med regelmæssige, ajourførte og omfattende data
- får et bedre overblik over EU's finansiering til værdikæden for batterier
- forbedrer koordineringen og målretningen af EU's finansiering til værdikæden for batterier
- sikrer, at alle deltagere i vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse om batterier har adgang til offentlig finansiel støtte på lige vilkår.

# Indledning

## Batterier som en central drivkraft for elektrisk mobilitet og energimæssig omstilling

**01** Den europæiske grønne pagt har til formål at omdanne EU til en ressourceeffektiv og konkurrencedygtig økonomi, hvor der i 2050 ikke længere er nogen nettoemissioner af drivhusgasser<sup>1</sup>. Målet om klimaneutralitet medfører yderligere dekarbonisering af energisystemet og en betydelig reduktion af transportemissionerne inden 2050. Dette kræver bl.a. udbredelse af nul- og lavemissionskøretøjer over hele EU: fra 13 millioner biler i 2025 til 30 millioner i 2030<sup>2</sup>. Endvidere vil salget af nye personbiler og lette erhvervskøretøjer med CO<sub>2</sub>-udledende forbrændingsmotorer sandsynligvis blive forbudt fra 2035 og fremefter<sup>3</sup>.

**02** Batterier er en blandt flere teknologier til energilagring, men er den lettest tilgængelige teknologi til elektrisk mobilitet set ud fra et teknologisk synspunkt. På denne baggrund udpegede Kommissionen udvikling og produktion af batterier som en strategisk nødvendighed for Europa: De muliggør omstillingen til ren energi (herunder lagring af vedvarende energi fra periodiske kilder) og er et vigtigt element i bilindustriens konkurrenceevne<sup>4</sup> - Industrien beskæftiger i øjeblikket omkring 3,5 millioner arbejdstagere inden for produktionsaktiviteter<sup>5</sup>. Investeringer i EU's værdikæde for batterier bør også gøre noget ved den aktuelle strategiske afhængighed af batteriproducenter fra tredjelande<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> Meddelelse fra Kommissionen om den europæiske grønne pagt, [COM\(2019\) 640](#).

<sup>2</sup> Meddelelse fra Kommissionen om en strategi for bæredygtig og intelligent mobilitet, [COM\(2020\) 789](#).

<sup>3</sup> Artikel 1 i Kommissionens forslag til en forordning om styrkelse af præstationsnormerne for nye personbilers og nye lette erhvervskøretøjers CO<sub>2</sub>-emissioner, [COM\(2021\) 556](#).

<sup>4</sup> Den strategiske handlingsplan for batterier, bilag 2 til [COM\(2018\) 293](#).

<sup>5</sup> Foreningen af Europæiske Automobilfabrikanter (ACEA) - *The Automobile Industry - Pocket Guide 2022/2023*.

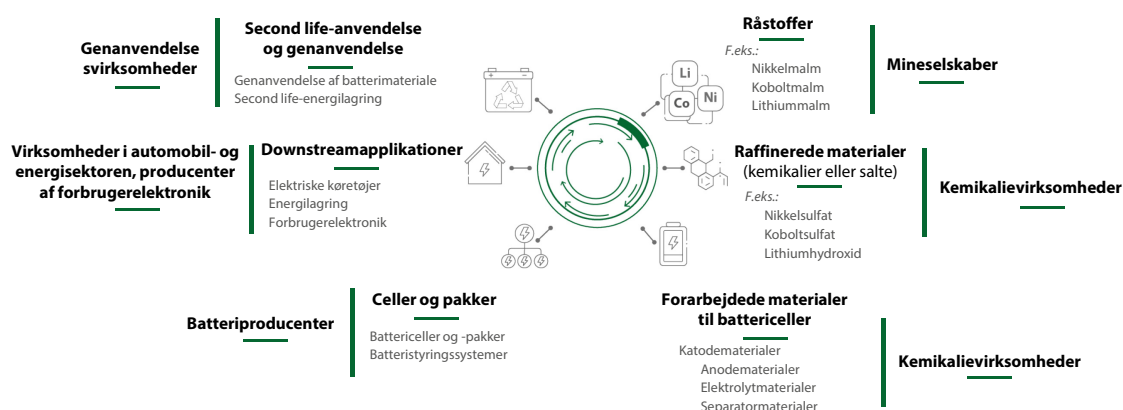
<sup>6</sup> Kommissionens arbejdsdokument om strategisk afhængighed og kapacitet, [SWD\(2021\) 352](#).



**03** Batterier er elektrokemiske celler, der lagrer energi i kemisk form og kan konvertere den til elektrisk energi. En battericelle består typisk af en anode, en katode, en elektrolyt og en separator og anvender forskellige kemiske sammensætninger såsom blysyre og nikkel-kadmium. Lithium-ion batterier, det nuværende mest avancerede drivmiddel til elektriske køretøjer, anvender typisk en blanding af fem vigtige materialer: kobolt, lithium, mangan, naturlig grafit og nikkel.

**04** Værdikæden for batterier består af flere trin, der strækker sig fra udvinding og raffinering af råstoffer til produktion af batterikomponenter, fremstilling og samling af battericeller samt genanvendelse og ændring af anvendelsen af batterier. Kæden er cirkulær og omfatter forskellige interessenter (jf. [figur 1](#)).

**Figur 1 - Trin i værdikæden for batterier**



Kilde: Revisionsretten.

## EU's batteriindustri sækker bagud i den globale konkurrence

**05** EU's flåde af personbiler og varevogne er på vej mod at blive elektrificeret. I 2021 havde 18 % af de nyindregistrerede køretøjer et ladestik<sup>7</sup>. Men produktionen af lithium-ion batterier, der typisk leverer strøm til sådanne køretøjer, er i dag koncentreret i Asien som følge af dets årtier lange historie som global leverandør af elektronisk udstyr og komponenter. Investeringerne i forskning og innovation (FoI) i forbindelse med produktion i stor skala har også givet Asien mulighed for at indtage og indtil videre bevare en teknologisk førerposition både inden for moderne lithium-ion batterier og andre batteriteknologier<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> ACEA - The Automobile Industry - Pocket Guide 2022/2023.

<sup>8</sup> Det Fælles Forskningscenter, *Batteries - Technology development report*, 2020.

**06** Især Kina er blevet langt den største batteriproducent i verden. I 2021 havde Kina en produktionskapacitet på 655 gigawatttimer (GWh) eller 76 % af den globale kapacitet, langt foran EU (7 %), USA (7 %) og Sydkorea (5 %)<sup>9</sup>. Kina er desuden også den dominerende aktør i de forudgående faser i værdikæden, navnlig vedrørende forsyning af adskillige råstoffer og/eller raffinerede materialer til batterier, især kobolt, lithium, nikkel og naturlig grafit (jf. punkt [29](#) og [48-56](#)).

**07** Elektrificeringen af køretøjer i USA halter bagefter (630 000 solgte elektriske køretøjer i 2021 i USA, 5 % af salget i det år, kontra 2,3 millioner i Europa, 18 %, og 3,3 millioner i Kina, 16 %)<sup>10</sup>, men landets regering har indført vigtige offentlige politikker såsom direkte tilskud og skattefradrag for at fremme væksten både på markedet for elektriske køretøjer og i værdikæden for batterier. Den amerikanske regering yder navnlig:

- o direkte tilskud som støtte til investeringer i den indenlandske produktion af batterier samt de tilhørende materialer og komponenter (6 milliarder USD, som skal finansieres via Bipartisan Infrastructure Law mellem 2022 og 2026<sup>11</sup>)
- o skattefradrag for fremstilling af battericeller eller -moduler på op til 45 USD pr. kilowatt-time (kWh) og 10 % af produktionsomkostningerne ved kritiske mineraler og materialer til batterier (godkendt i Inflation Reduction Act)<sup>12</sup> med en anslået samlet budgetvirkning, herunder også lignende fradrag for komponenter til sol- og vindenergi, på omkring 15,9 milliarder USD<sup>13</sup> i perioden 2022-2031)

---

<sup>9</sup> IEA, *Global Supply Chains of EV Batteries*, 2022.

<sup>10</sup> IEA, *Global EV Outlook 2022*, 2022, og IEA, *Electric Vehicles*, 2022.

<sup>11</sup> Public Law 117-58 "Infrastructure Investment and Jobs Act", sektion 40207.

<sup>12</sup> Public Law 117-169 om ændring af Internal Revenue Code, sektion 13502 - "Advanced Manufacturing Production Credit".

<sup>13</sup> Kongressens Budgetkontor, "Estimated Budgetary Effects of Public Law 117-169".

- skattefradrag på op til 7 500 USD for hvert elektrisk køretøj, der bringes i omsætning på det amerikanske marked, og som overholder forud fastsatte tærskler, der kræver, at materialer, komponenter og den endelige samling skal stamme fra eller finde sted i USA eller et land, som USA har en frihandelsaftale med. Disse skattefradrag skal finansieres via Inflation Reduction Act<sup>14</sup> med en anslået samlet budgetvirkning på omkring 7,5 milliarder USD<sup>15</sup> i perioden 2022-2031.

## EU-interessenters rolle i støtten til værdikæden for batterier

**08** EU indgår i værdikæden for batterier på tre nøgleområder:

- **Strategisk lederskab:** Gennem sine meddelelser om industripolitik<sup>16</sup> fremlægger Kommissionen en vision for, hvordan EU's industri kan styres gennem den dobbelte grønne og digitale omstilling, samtidig med at dens strategiske suverænitet sikres. Politikken omfatter også et nyt fokus på industrielle økosystemer, der tager hensyn til alle aktører i en værdikæde - for batteriers vedkommende omsat til den strategiske handlingsplan for batterier fra 2018 (herefter betegnet "handlingsplanen")<sup>17</sup>. Kommissionen udøver også strategisk lederskab ved at anvende sine indkaldelsesbeføjelser til at samle interessenter fra hele værdikæden i særlige fora, f.eks. den europæiske batterialliance.

---

<sup>14</sup> Public Law 117-169 om ændring af Internal Revenue Code, sektion 13401 - "Clean Vehicle Credit".

<sup>15</sup> Kongressens Budgetkontor, "Estimated Budgetary Effects of Public Law 117-169".

<sup>16</sup> Kommissionens meddelelser om en industriplan for den grønne pagt til den CO<sub>2</sub>-neutrale tidsalder, [COM\(2023\) 62](#) samt tidligere dokumenter: En ny industristrategi for Europa, [COM\(2020\) 102](#), og Investering i en intelligent, innovativ og bæredygtig industri - En ny strategi for Unionens industripolitik, [COM\(2017\) 479](#).

<sup>17</sup> Bilag 2 til den strategiske handlingsplan for batterier, [COM\(2018\) 293](#).

- **Retlig ramme:** Direktiv 2006/66/EF<sup>18</sup> om batterier og udtjente batterier søger primært at forbedre batteriernes miljøresultater ved at indføre regler for markedsføring af dem (navnlig ved at forbyde visse farlige stoffer) og regler vedrørende indsamling, genvinding og bortskaffelse af dem. Medlemsstaterne skal sikre minimumsmål for indsamling og genvinding og indberette deres resultater til Kommissionen. Direktivet skal efter planen erstattes af [Europa-Parlamentets og Rådets forordning](#)<sup>19</sup>, som vil få et bredere anvendelsesområde (jf. punkt 28). Endvidere offentliggjorde Kommissionen i marts 2023 to forslag til forordninger, der sigter mod at forny og udvide den europæiske produktionskapacitet i forbindelse med blandt andet batterier<sup>20</sup> og skabe en sikker og bæredygtig forsyning af kritiske råstoffer<sup>21</sup>. Desuden omfatter Kommissionens forslag fra 2022 om revision af direktivet om industrielle emissioner (direktiv 2010/75/EU)<sup>22</sup> en udvidelse af direktivets anvendelsesområde til batterifabrikker.
- **EU's finansielle støtte:** EU yder tilskud og lånegarantier til forsknings-, demonstrations- og produktionsprojekter på batteriområdet gennem adskillige instrumenter: Horisont-rammeprogrammerne, Den Europæiske Fond for Regionaludvikling (EFRU), Den Europæiske Fond for Strategiske Investeringer (EFSI), der forvaltes af Den Europæiske Investeringsbank (EIB), og senest Innovationsfonden og genopretnings- og resiliensfaciliteten. I perioden 2014-2020 identificerede vi EU-tilskud på i alt 1,2 milliarder euro og EU-garanterede lån på 495 millioner euro. EU-tilskud kan enten forvaltes direkte af Kommissionen eller dens forvaltningsorganer, bl.a. Det Europæiske Forvaltningsorgan for Klima, Infrastruktur og Miljø og Det Europæiske Forvaltningsorgan for Sundhed og Det Digitale Område (Horisont-programmerne), eller sammen med medlemsstaterne (EFRU).

---

<sup>18</sup> Europa-Parlamentets og Rådets [direktiv 2006/66/EF](#) om batterier og akkumulatorer og udtjente batterier og akkumulatorer.

<sup>19</sup> Forslag til forordning om batterier og udtjente batterier, [COM\(2020\) 798](#).

<sup>20</sup> Forslag til forordning om fastlæggelse af en ramme for foranstaltninger til styrkelse af Europas økosystem for produktion af nettonul teknologier ("forordningen om nettonulindustrien"), [COM\(2023\) 161](#).

<sup>21</sup> Forslag til forordning om fastlæggelse af en ramme for at sikre en sikker og bæredygtig forsyning med kritiske råstoffer, [COM\(2023\) 160](#).

<sup>22</sup> Forslag til direktiv om ændring af direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner og direktiv 1999/31/EF om deponering af affald, [COM\(2022\) 156](#).

## Medlemsstaternes finansielle støtte til batteriproducenter er underlagt EU's statsstøtteregler

**09** Som hovedregel må medlemsstaterne ikke yde støtte til virksomheder - såsom producenter i værdikæden for batterier - på en måde, der fordrejer eller truer med at fordreje konkurrencen på det indre marked<sup>23</sup>. Uanset dette princip kan visse former for støtte anses for forenelige med det indre marked, så længe de er i overensstemmelse med specifikke statsstøtteregler og i visse tilfælde får Kommissionens godkendelse.

**10** Kommissionen beskriver disse undtagelser nærmere i forordninger og meddelelser, herunder den generelle gruppefritagelsesforordning<sup>24</sup> og specifikke rammer, der gælder for bestemte aktiviteter, regioner eller midlertidige omstændigheder. Inden for disse rammer er de vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse<sup>25</sup> særligt relevante: Indtil videre har Kommissionen godkendt to sådanne projekter på batteriområdet og givet tilladelse til, at der ydes op til 6 milliarder euro i statsstøtte (jf. punkt [65-69](#)).

**11** I marts 2020 vedtog Kommissionen midlertidige rammebestemmelser for statsstøtte<sup>26</sup> med henblik på at udvide anvendelsesområdet for offentlig støtte i forbindelse med covid-19 for at beskytte arbejdspladser og støtte økonomien. I marts 2022 lempede Kommissionen som reaktion på Ruslands invasion af Ukraine EU's statsstøtteregler yderligere for at yde kortfristet støtte til virksomheder, der blev berørt af krisen eller af sanktionerne og modsanktionerne. Disse rammebestemmelser er ikke specifikke for denne sektor, men de kan også anvendes af batteriproducenterne til at støtte deres aktiviteter.

**12** I 2022 havde de fleste EU-27-medlemsstater desuden indført en eller anden form for incitamenter til køb af elektriske køretøjer, enten i form af skattefradrag eller direkte støtte. Disse er imidlertid ikke afhængige af køretøjernes oprindelse og vil ikke nødvendigvis blive klassificeret som statsstøtte.

---

<sup>23</sup> Traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde, artikel 107.

<sup>24</sup> Forordning (EU) 651/2014 om visse kategorier af støttes forenelighed med det indre marked i henhold til traktatens artikel 107 og 108.

<sup>25</sup> Kommissionens meddelelse [C\(2021\) 8481](#).

<sup>26</sup> Meddelelse fra Kommissionen - Midlertidige rammebestemmelser for statslige foranstaltninger til støtte for økonomien under det nuværende covid-19-udbrud, [C\(2020\) 1863](#).

## Revisionens omfang og revisionsmetoden

**13** I denne beretning vurderer vi, om Kommissionen har været effektiv med hensyn til at fremme en europæisk industripolitik for batterier. Med henblik på dette undersøgte vi:

- relevansen af de politiske mål og interventionsredskaberne i Kommissionens handlingsplan, deres overensstemmelse med nationale strategier og de nøgleaktioner, som Kommissionen hidtil har gennemført
- Kommissionens overvågning af værdikæden for batterier og af dens potentiale til at bidrage til EU's bredere klimamål
- produktionskapaciteten i den EU-baserede batteriindustri, både den nuværende og den projekterede frem til 2030, sammen med de risici, der kan påvirke den fremtidige kapacitet
- forsyningsikkerheden for vigtige råstoffer og raffinerede materialer til batterier, baseret på de tilgængelige data
- tildelingen og koordineringen af de forskellige EU-finansieringsstrømme og nationale finansieringsstrømme, der ydede finansiel støtte til værdikæden for batterier i perioden 2014-2020
- behovet for EU-finansieret forskning i denne sektor, dens teknologiske prioritering og de hidtidige resultater.

**14** Vi analyserede dokumentation fra en række forskellige kilder:

- gennemgange af eksisterende lovgivning, evalueringsrapporter og politiske oplæg
- interview med tjenestemænd fra Kommissionen, fra dens forvaltningsorganer med ansvar for forvaltning af Horisont-programmerne og fra nationale og regionale myndigheder, der er relevante for værdikæden for batterier, i Tyskland, Spanien, Frankrig, Polen Portugal og Sverige - medlemsstater, hvor der blev gennemført projekter med betydelig finansiel støtte fra EU-budgettet eller af relevans for bestemte trin af værdikæden, navnlig udvinding af råstoffer og batteriproduktion

- interview med repræsentanter for industrivirksomheder og forskningsinstitutioner, der er aktive i værdikæden for batterier, og med videns- og innovationsfællesskabet<sup>27</sup> for bæredygtig energi (EIT Innoenergy)
- analyse af offentligt tilgængelige data om nuværende og planlagt batteriproduktionskapacitet
- analyse af budgetoplysninger om EU-finansiering og national finansiering til værdikæden for batterier
- en gennemgang af resultater fra EU-finansierede forskningsaktiviteter vedrørende batterier
- en undersøgelse af støttedokumentation om udvælgelse og gennemførelse af en stikprøve af samfinansierede FoU- eller produktionsprojekter i værdikæden for batterier, herunder besøg på stedet hos nogle af disse projekter (jf. [bilag I](#)).

**15** Vi gennemgik også hovedprincipperne i Kommissionens forslag fra 2020 til en forordning om batterier og udtjente batterier<sup>28</sup> (som medlovgiverne i december 2022 nåede til foreløbig politisk enighed om, men som på tidspunktet for offentliggørelsen af denne beretning endnu ikke var formelt vedtaget og offentliggjort) på grund af dens potentiale til at ændre batterilandskabet i Europa. Vi gennemgik ikke i detaljer den nye retsakt om kritiske råstoffer og retsaksen om nettonulindustrien, der blev foreslået af Kommissionen i marts 2023.

---

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

<sup>28</sup> Forslag til forordning om batterier og udtjente batterier, [COM\(2020\) 798](#).

**16** I 2019 offentliggjorde vi en analyse<sup>29</sup>, hvor vi beskrev EU's støtte siden 2014 til forskellige energilagringsteknologier (herunder batterier, men også pumpet vandkraft, brint og varmelagring) og udpegede en række udfordringer for EU's støtte til udvikling og udbredelse af energilagringsteknologier. I 2022 undersøgte vi desuden synergier mellem Horisont 2020 og EFRU<sup>30</sup>, et tema, som også er relevant for værdikæden for batterier, da størstedelen af EU's hidtidige finansielle støtte primært er blevet ydet gennem disse to instrumenter. I den beretning bemærkede vi, at det var vanskeligt for Kommissionen og for nationale eller regionale myndigheder at identificere og undersøge mulige synergier af denne art, og at samarbejdet mellem fondenes interessenter fortsat var begrænset.

**17** Værdikæden for batterier har udviklet sig hurtigt i de senere år, både på globalt og europæisk plan. Fem år efter vedtagelsen af handlingsplanen fra 2018 sigter denne beretning mod at bidrage til forbedringen af den politiske ramme og til en mere effektiv anvendelse af EU's ressourcer på dette område.

---

<sup>29</sup> [Analyse 04/2019 "EU's støtte til energilagring"](#).

<sup>30</sup> [Særberetning 23/2022 "Synergier mellem Horisont 2020 og de europæiske struktur- og investeringsfonde - Det fulde potentiale er endnu ikke udnyttet"](#).



## Bemærkninger

### Kommissionens strategi for batterier er relevant for europæiske interessenters behov trods mangler i forbindelse med overvågningen

**18** Vi reviderede udviklingen af Kommissionens handlingsplan og relevansen af de politiske mål, den forfulgte, og af de foreslåede aktioner. Vi sammenlignede handlingsplanen med nationale strategier, når sådanne eksisterede, for at vurdere deres overensstemmelse. Vi undersøgte Kommissionens vigtigste resultater med gennemførelsen af handlingsplanen efter dens offentliggørelse i 2018. Endelig undersøgte vi, hvordan Kommissionen overvåger værdikæden for batterier, og hvorvidt EU's batteriproduktion har potentiale til at bidrage til at nå EU's bredere mål for klimaneutralitet og en konkurrencedygtig bilsektor.

### 2018-handlingsplanen er resultatet af Kommissionens bestræbelser på at fremme EU's industripolitik for batterier siden 2015

**19** Efter revisionen af den strategiske energiteknologiplan (SET-planen)<sup>31</sup> i 2015 er batteriproduktion blevet en hjørnesteen i EU's industripolitik. I denne plan afdækkes behovet for at blive konkurrencedygtig i den globale batterisektor, og i dens gennemførelsesplan fra 2017<sup>32</sup> præsenteres specifikke FoU-aktiviteter, der er nødvendige for at nå dette mål. Samme år blev investeringer i batterier klassificeret som værende af strategisk betydning i Kommissionens meddelelse om en fornyet strategi for Unionens industripolitik<sup>33</sup>, og Kommissionen bebudede sin hensigt om at samle interessenter og "sætte gang i industriledede initiativer, der tager sigte på en fuldgyldig værdikæde for batterier i EU til både mobil og stationær anvendelse".

---

<sup>31</sup> Meddelelse fra Kommissionen - Mod en integreret strategisk energiteknologiplan: Hurtigere omstilling af Europas energisystem, [C\(2015\) 6317](#).

<sup>32</sup> SET-planens informationssystem, *Become competitive in the global battery sector to drive e-mobility and stationary storage forward*.

<sup>33</sup> Meddelelse fra Kommissionen - En ny strategi for Unionens industripolitik, [COM\(2017\) 479](#).

**20** I oktober 2017 var Kommissionen vært for et møde på højt niveau om batteriudvikling og -produktion og bebudede, at den ville lancere en industriledet platform med betegnelsen den europæiske batterialliance. Ved hjælp af denne platform fortsatte industrielle interessenter og forskningssamfundet mellem 2017 og 2018 arbejdet med at udarbejde en liste over aktioner, der er nødvendige for at udvikle værdikæden for batterier.

**21** I april 2018 offentliggjorde Kommissionen på grundlag af bidragene fra den europæiske batterialliance sin handlingsplan som bilag til sin meddelelse om bæredygtig mobilitet for Europa<sup>34</sup> med det overordnede mål at gøre "Europa til den førende aktør på verdensplan for så vidt angår bæredygtig fremstilling og anvendelse af batterier". Den dækker forskellige trin af værdikæden fra udvinding af råstoffer til deres genvinding fra udtjente batterier (jf. [tekstboks 1](#)). Den indeholder også forslag til en række værktøjer, der omfatter fremme af partnerskaber mellem interessenter, lovgivningsmæssige indgreb og finansiering til batterirelaterede projekter.

## Tekstboks 1

### Kommissionens strategiske handlingsplan for batterier fra 2018

I handlingsplanen fastlægges seks mål på følgende områder:

- 1) sikring af adgang til råstoffer
- 2) støtte til europæisk produktion af battericeller i stor skala
- 3) støtte til EU's forskning og innovation i avancerede og disruptive teknologier
- 4) styrkelse af arbejdsstyrken og færdigheder
- 5) støtte til bæredygtigheden i EU's industri til battericelleproduktion
- 6) sikring af overensstemmelse med den overordnede befordrende retlige ramme.

Inden for hvert af disse områder fastlægges der i dokumentet aktioner, som Kommissionen skal gennemføre, på nogle områder sammen med medlemsstaterne og industrielle interessenter på tværs af værdikæden for batterier. De fleste aktioner har en gennemførelsesfrist mellem 2018 og 2020.

---

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

**22** På grundlag af vores analyse konstaterede vi, at handlingsplanen fra 2018 udgør en relevant ramme for udvikling af en europæisk industripolitik for batterier. De forskellige aktioner afhjælper samtidig en række problemer (såsom den globale konkurrence om knappe ressourcer, stordriftsfordele og stærk gensidig afhængighed i værdikæden for batterier), hvor en fragmenteret tilgang fra de forskellige interessenters side ville være utilstrækkelig. Vi bemærker imidlertid, at fordi handlingsplanen er udarbejdet i 2018, tager den ikke direkte højde for risikoen som følge af de gentagne stigninger i energipriserne, navnlig som følge af konflikten i Ukraine. Den energiintensive batteriproduktionsindustri er typisk storforbruger af gas og elektricitet, hvor priserne er steget med omkring 60 % i første halvdel af 2022<sup>35</sup>.

### **Handlingsplanen støttes af den europæiske bil- og energiindustri og er stort set i overensstemmelse med tilsvarende strategier i medlemsstaterne**

**23** Vores analyse viste også, at Kommissionens handlingsplan stort set afspejler forslagene fra den industriledede europæiske batterialliance, der omfatter mange europæiske bilproducenter og interessenter i energisektoren såsom producenter og distributører af elektricitet. Vores interview med nationale og regionale myndigheder og med repræsentanter for de industri- og forskningsinstitutioner, vi besøgte i forbindelse med revisionen, viste desuden, at der er udbredt opbakning til Kommissionens initiativ og til selve handlingsplanen.

**24** Blandt de medlemsstater, der var omfattet af vores revision, udviklede Tyskland (i 2018<sup>36</sup>) og Sverige (i 2020<sup>37</sup>) deres egne nationale strategier. Vi konstaterede, at begge strategier var i overensstemmelse med Kommissionens, da de også er baseret på bidrag fra interessenter inden for industrien og forskersamfundet og forfølger tilsvarende mål med tilsvarende værktøjer. De sigtede navnlig mod at opskalere bæredygtig produktion, herunder dens genanvendelsesdimension, og omfattede anvendelse af nationale midler til at støtte FoU og uddanne arbejdsstyrken.

---

<sup>35</sup> Eurostat, El- og gaspriser for erhvervskunder - halvårslige data (NRG\_PC\_205 og NRG\_PC\_203).

<sup>36</sup> *Batterien "made in Germany" - ein Beitrag zu nachhaltigem Wachstum und klimafreundlicher Mobilität.*

<sup>37</sup> *Strategi för fossilfri konkurrenskraft en hållbar batteri värdekedja.*

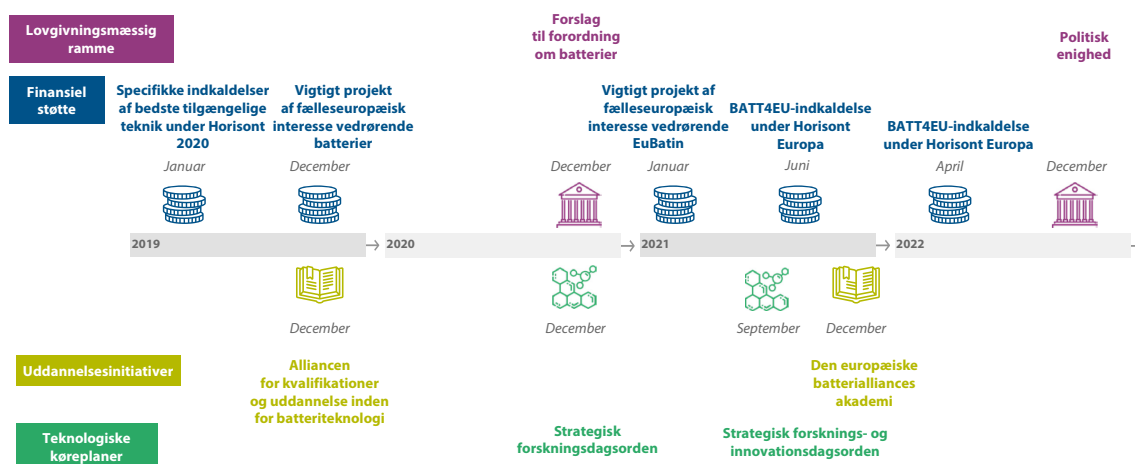
**25** I 2018 vedtog Portugal en strategi for udnyttelse af de nationale lithiumressourcer. Spanien, Frankrig og Polen har ikke formelle nationale strategier, der specifikt er rettet mod værdikæden for batterier.

## Gennemførelsen af handlingsplanen førte til centrale instrumenter til støtte for EU's værdikæde for batterier

**26** Sammen med de aktioner, der er opført i handlingsplanen, som henviser til det fortsatte arbejde, der udføres af forskellige tjenestegrene i Kommissionen, når de samarbejder med medlemsstater og private interessenter, konstaterede vi, at når handlingsplanen definerede specifikke output (15 ud af 37 aktioner), blev disse generelt leveret. *Bilag II* indeholder en liste over aktioner sammen med deres vigtigste resultater og vores analyse deraf.

**27** *Figur 2* fremhæver Kommissionens vigtigste aktioner i perioden 2018-2022, som udspringer af handlingsplanen, vedrørende lovgivningsmæssig intervention, finansiel støtte samt udvikling af teknologi og færdigheder.

## Figur 2 - En tidslinje for centrale output fra Kommissionens aktioner til støtte for EU's værdikæde for batterier



*NB:* "BAT" og "BATT4EU" henviser til batterispecifikke temaer i indkaldelser af forslag iværksat under Horisont 2020 ("Opbygning af en kulstoffattig og klimaresistent fremtid: Næste generation af batterier") og under Horisont Europa ("Tværsektorielle løsninger for klimaomstillingen"), i sidstnævnte tilfælde inden for rammerne af det samprogramerede europæiske partnerskab "BATT4EU".

*Kilde:* Revisionsrettens analyse.

**28** Adskillige resultater af handlingsplanen udvidede Kommissionens intervention i værdikæden for batterier med betydelige potentielle fremtidige virkninger:

- o Et forslag til ny forordning om batterier (2020)<sup>38</sup>: Direktiv 2006/66/EF er fortsat det eneste lovgivningsmæssige instrument, der specifikt er rettet mod batterier. Det fokuserer primært på det trin, hvor batterierne er udtjente, og på deres miljøpåvirkning. Kommissionens forslag går i retning af en direkte gældende EU-forordning frem for et direktiv, der kræver gennemførelse i medlemsstaterne, og udvider anvendelsesområdet for lovgivningsmæssige indgreb til at omfatte hele batteriets livscyklus. Det sigter mod at sikre lige vilkår på det indre marked, fremme den cirkulære økonomi og mindske de miljømæssige og sociale virkninger af værdikæden for batterier. Centrale nye elementer omfatter due diligence-krav i forsyningskæden, et minimumsindhold af genanvendt materiale i alle nye batterier, en obligatorisk erklæring vedrørende CO<sub>2</sub>-fodaftryk og krav til minimumspræstationer og bæredygtighed. I december 2022 nåede medlovgiverne frem til en foreløbig politisk aftale, men på tidspunktet for offentliggørelsen af denne beretning var denne forordning endnu ikke formelt vedtaget og offentliggjort.
- o Godkendelse af to vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse: Ved afgørelser vedtaget i december 2019 og januar 2021 godkendte Kommissionen statsstøttebeløb på op til 6 milliarder euro, som 12 medlemsstater anmeldte som støtte til 74 individuelle projekter i den europæiske værdikæde for batterier. 53 virksomheder er direkte involveret i vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse ud over samarbejdet med andre partnere, navnlig forskningsorganisationer. Inden 2031 forventer Kommissionen, at disse projekter vil generere samlede investeringer til en værdi af 14 milliarder euro.
- o Støtte til etablering af interessentplatforme såsom den europæiske teknologi- og innovationsplatform vedrørende batterier (2018), som bl.a. udviklede en ny teknologisk køreplan for europæisk FoU-arbejde vedrørende batterier.

---

<sup>38</sup> Forslag til forordning om batterier og udtjente batterier, [COM\(2020\) 798](#).

- Som led i EU's Horisont-rammeprogrammer for Fol iværksatte Kommissionen indkaldelser af forslag specifikt rettet mod Fol-projekter i værdikæden for batterier. Det budget, der oprindeligt var afsat til disse indkaldelser, udgjorde 246 millioner euro (Horisont 2020-arbejdsprogrammet for 2018-2020) og 293 millioner euro (Horisont Europa-arbejdsprogrammet for 2021-2022 under et samprogrammeret partnerskab<sup>39</sup> for batterier). Dette er udtryk for en udvikling i forhold til tidligere finansiering af batteriprojekter, som var spredt ud over andre ikkebatterispecifikke indkaldelser.

**29** Vi bemærkede ligeledes, at aktionerne i nogle få tilfælde endnu ikke har leveret de forventede resultater:

- Vedrørende finansiel støtte til europæisk battericelleproduktion i stor skala havde Kommissionen i samarbejde med EIB planlagt at oprette en dedikeret støtte- og finansieringsportal med fokus på batterier for at lette interessenternes adgang til tilstrækkelig økonomisk støtte og yde bistand i forbindelse med brug af flere finansielle instrumenter. Trods oprettelsen af den mere omfattende InvestEU-portal<sup>40</sup> i 2021, som havde til formål at samle investorer og projektudviklere, findes der endnu ikke en sådan dedikeret portal med fokus på EU's værdikæde for batterier.
- Med hensyn til at sikre en bæredygtig råstofforsyning havde Kommissionen planlagt at anvende alle hensigtsmæssige handelspolitiske instrumenter (såsom frihandelsaftaler) til at sikre en retfærdig og bæredygtig adgang til råstoffer i tredjelande. Trods de igangværende forhandlinger og undertegnelsen af strategiske partnerskaber med en række lande mangler EU stadig at indgå frihandelsaftaler med de største globale producenter af råstoffer eller raffinerede materialer til batterier, navnlig Kina (rå naturlig grafit og raffineret kobolt, lithium, nikkel og naturlig grafit), Den Demokratiske Republik Congo (rå kobolt) og Australien (rå lithium).

---

<sup>39</sup> Artikel 10 i Europa-Parlamentets og Rådets [forordning \(EU\) 2021/695](#) om oprettelse af Horisont Europa - rammeprogrammet for forskning og innovation.

<sup>40</sup> Kommissionens [gennemførelsesafgørelse \(EU\) 2021/626](#) af 14. april 2021 om oprettelse af InvestEU-portal og fastsættelse af dens tekniske specifikationer.

## Kommissionen overvåger værdikæden for batterier på grundlag af begrænsede og ofte forældede data

**30** Kommissionens overvågning af udviklingen af EU's værdikæde for batterier er baseret på flere kilder, hvoraf de vigtigste er:

- o Eurostat, som indsamler data om beskæftigelsen, antallet af virksomheder og deres omsætning i batterisektoren, produktionen af forskellige kategorier af batterier, indsamlingsprocenter for bærbare batterier, genvindingen af batterier i henhold til klassifikationen i batteridirektivet fra 2006 og importen og eksporten af råstoffer og batterier
- o Kommissionens Fælles Forskningscenter, som efter anmodning fra Kommissionens tjenestegrene udarbejder rapporter og analyser vedrørende værdikæden for batterier, forvalter det nyoprettede [observatorium for ren energiteknologi](#) og [råstofinformationsystemet](#) - en omfattende database vedrørende handel, produktion og forbrug af forskellige råstoffer og forarbejdede materialer, herunder dem, der er relevante for batterier
- o ad hoc-meddelelser, analyser og rapporter udarbejdet af forskningsinstitutter, konsulenter, industrielle interessenter og forskellige industrisammenslutninger, herunder EIT InnoEnergy
- o regelmæssige møder i interessentplatforme såsom den europæiske batterialliance og i tilsynsorganerne for begge vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse vedrørende batterier.

**31** De oplysninger, som Kommissionen indsamler, danner grundlag for dens politiske beslutningstagning. Kommissionen bruger oplysningerne til at udvikle og overvåge sine politikker og strategier, udforme indkaldelser af forslag til batteriprojekter og gennemføre processen for kritikalitetsvurdering, der fører til vedtagelsen af [EU-listen over kritiske råstoffer](#)<sup>41</sup>. De anvendes ikke kun i de årlige statusrapporter om konkurrenceevnen for rene energiteknologier<sup>42</sup>, som har et særligt afsnit om batterier, men også i Kommissionens fremsynsaktiviteter.

---

<sup>41</sup> Kommissionens meddelelse om modstandsdygtighed i forhold til råstoffer af kritisk betydning, [COM\(2020\) 474](#).

<sup>42</sup> Kommissionens rapporter [COM\(2020\) 953](#) og [COM\(2021\) 952](#).

**32** Kommissionens overvågning er imidlertid behæftet med mangler, der navnlig skyldes manglen på et system til indsamling af ajourførte og omfattende data. Med hensyn til råstoffer samt raffinerede og forarbejdede materialer til batterier bemærker vi, at Kommissionens vurdering af kritiske råstoffer<sup>43</sup>, der trods en opdatering i 2023 er baseret på data fra perioden 2012-2016, er ufuldstændig med hensyn til rå kobolt, rå lithium og raffineret naturlig grafit og ikke omfatter produktion af forarbejdede materialer (anoder og katoder). Med hensyn til materialer af relevans for værdikæden for batterier er Kommissionens råstofinformationssystem, der registrerer en lang række data og gør dem offentligt tilgængelige i struktureret form, endvidere stadig primært baseret på data frem til 2016. Med hensyn til andre stoffer foreligger der mere ajourførte oplysninger.

**33** Først og fremmest overvåger Kommissionen ikke EU-produktionen af battericeller i tilstrækkelig grad. Eurostat rapporterer i øjeblikket om mængder (enheder) af producerede batterier<sup>44</sup> uanset deres energikapacitet i watttimer, som er den væsentligste markedsindikator. I mangel af konkrete data fra producenterne kunne Det Fælles Forskningscenter kun give et skøn vedrørende 2021-fremstillingen af lithium-ion battericeller (16 GWh)<sup>45</sup> på grundlag af formodninger og korrelerede variabler. EU's produktionskapacitet, som nævnes i alle Kommissionens statusrapporter om ren energi<sup>46</sup> og ofte er angivet i flere andre sektorbaserede publikationer, er baseret på producenternes oplysninger, som ofte trækkes tilbage og ikke er underlagt uafhængig kontrol.

**34** Manglen på ajourførte og omfattende data begrænser Kommissionens kapacitet til at overvåge den europæiske værdikædes konkurrenceevne og til at identificere risici for væksten og for balancen mellem udbud og efterspørgsel.

---

<sup>43</sup> Europa-Kommissionen, "Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023".

<sup>44</sup> *Sold production, exports and imports* [DS-056120\_\_custom\_3519735] - Eurostat, data udtrukket den 6. oktober 2022.

<sup>45</sup> Det Fælles Forskningscenter, *Batteries for Energy Storage in the European Union - Status report on technology development, trends, value chains and markets*, november 2022.

<sup>46</sup> Senest i: "Progress on competitiveness of clean energy technologies", SWD(2022) 643.



## Det er fortsat vanskeligt at vurdere europæiske batteriers bidrag til klimaneutralitetsmålene

**35** I Kommissionens handlingsplan opdeles det overordnede mål om at gøre Europa til den "førende aktør på verdensplan" i målsætninger på seks områder, som alle er relevante for værdikæden for batterier (jf. [tekstboks 1](#)). Kommissionens aktioner i planen er i nogle tilfælde kvantificerede og generelt tidsbestemte, men dette er ikke tilfældet for de seks målsætninger. Desuden indeholder handlingsplanen ikke nogen definition af indikatorer og foreløbige delmål, der gør det muligt at måle fremskridtene i retning af deres opnåelse. Dette er særlig relevant i forbindelse med produktion af batterier.

**36** Kommissionen analyserede ikke det forventede bidrag fra EU's værdikæde for batterier til klimaneutralitetsmålene, navnlig vedrørende nulemissionsmålet for 2035 for nye personbiler og lette erhvervskøretøjer. Kommissionen forventer, at der vil være omkring 30 millioner nulemissionskøretøjer på de europæiske veje i 2030<sup>47</sup>, og at 90 % af de nyindregistrerede køretøjer i 2035 vil være batteridrevne elektriske køretøjer<sup>48</sup>, men den vurderer ikke i sin nuværende strategi for batterier Europas kapacitet til at betjene et sådant marked.

**37** Disse mangler begrænser Kommissionens mulighed for at overvåge og afbøde flere centrale risici. Vi bemærker navnlig, at der er en risiko for, at de erklærede mål om nulemission ikke vil blive nået på grund af en utilstrækkelig batteriproduktion, eller at det hovedsagelig vil blive nået ved hjælp af importerede batterier eller elektriske køretøjer på bekostning af EU's værdikæde for batterier og de tilhørende job. Endelig øger den manglende kvantificering af den forventede vækst i EU's batteriproduktion også usikkerheden om forsyningsikkerheden for de råstoffer, der er nødvendige for at opretholde denne produktion.

---

<sup>47</sup> Strategi for bæredygtig og intelligent mobilitet - en europæisk transportsektor, der er klar til fremtiden, [COM\(2020\) 789](#).

<sup>48</sup> "Impact assessment accompanying the proposal for a Regulation as regards strengthening the CO<sub>2</sub> emission performance standards for new passenger cars and new light commercial vehicles", [SWD\(2021\) 613](#).

**38** I marts 2023 offentliggjorde Kommissionen et forslag til forordning, kaldet retsakten om nettonulindustrien, der sigter mod at forny og udvide den europæiske produktionskapacitet i forbindelse med teknologier, der er afgørende for at nå EU's klimamål (jf. punkt 08). Med hensyn til disse teknologier, der omfatter, men ikke er begrænset til, batterier, opstiller forslaget et mål om, at EU senest i 2030 produktionsmæssigt selv skal kunne dække 40 % af de årlige implementeringsbehov, som er nødvendige for at nå klimamålene. Forslaget indeholder også et vejledende batterispecifikt mål om, at EU i 2030 produktionsmæssigt selv skal kunne dække 90 % af Unionens årlige behov, hvilket indebærer en produktionskapacitet på 550 GWh<sup>49</sup>.

### **Batteriproduktionen i EU forventes at stige kraftigt frem til 2030, men står over for en overhængende fare for mangel på råstoffer**

**39** Vi analyserede EU's batteriproduktionskapacitet, både den nuværende og den projekterede frem til 2030, om denne kapacitet er tilstrækkelig til at dække EU's efterspørgsel, og de risici, som kan påvirke den faktiske udbygning. Den projekterede produktionskapacitet for 2030 er baseret på meddelelser fra europæiske og ikkeeuropæiske virksomheder vedrørende deres planlagte fremtidige investeringer i EU. Disse meddelelser blev oprindeligt samlet af det tyske forbundsministerium for økonomiske anliggender og klimaindsats i maj 2022 og blev revideret gennem vores revisionsarbejde. Afhængigt af de enkelte batteriproducenters tidsrammer og strategier befinder disse investeringer sig på forskellige modenhedsstrin og kan stadig ændre sig, f.eks. som reaktion på incitament, der tilbydes af regeringer i andre regioner i verden, eller stigende omkostninger til råstoffer og energi. På grundlag af de tilgængelige data undersøgte vi også, i hvilken udstrækning EU er selvforsynende med hensyn til at skaffe vigtige materialer til batterier, og hvorvidt EU-producenter kan opretholde tilstrækkelig adgang til sådanne materialer i fremtiden.

---

<sup>49</sup> Forslag til forordning om fastlæggelse af en ramme for foranstaltninger til styrkelse af Europas økosystem for produktion af nettonul teknologier ("forordningen om nettonulindustrien"), COM(2023) 161.

## EU's batteriproduktionskapacitet kan stige fra 44 GWh i 2020 til op til 1 200 GWh i 2030

**40** Som følge af de stadig strengere præstationsnormer for CO<sub>2</sub>-emissioner<sup>50</sup> udvikler batteriproduktionskapaciteten i EU-27-medlemsstaterne sig hurtigt. For lithium-ion battericeller, som i øjeblikket er det mest avancerede drivmiddel til elektriske køretøjer, nåede den 44 GWh i 2020<sup>51</sup> og omkring 70 GWh i 2022, og den kan stige til op til 520 GWh i 2025<sup>52</sup>. Kommissionen skønner, at denne stigning i produktionskapaciteten vil skabe 800 000 nye job<sup>53</sup> og henviser til en potentiel markedsværdi på omkring 250 milliarder euro om året i økonomisk aktivitet<sup>54</sup>.

**41** Datterselskaber til virksomheder uden for EU ejer i dag de fleste af disse produktionsanlæg, men EU-baserede virksomheder ventes gradvist at komme til at eje en større andel af denne produktionskapacitet, som kan udgøre helt op til 56 % af EU's samlede produktionskapacitet i 2025.

**42** Hvis virksomhederne sikrer en vellykket gennemførelse af de bebudede projekter, kan EU i 2030 opnå en batteriproduktionskapacitet på mellem 714 GWh og 1 200 GWh. *Bilag III* viser en opdeling af den nuværende produktionskapacitet pr. medlemsstat og af den planlagte kapacitet for 2025 og 2030.

---

<sup>50</sup> Europa-Parlamentets og Rådets [forordning \(EU\) 2019/631](#) om fastsættelse af præstationsnormer for nye personbilers og nye lette erhvervskøretøjers CO<sub>2</sub>-emissioner.

<sup>51</sup> "Progress on competitiveness of clean energy technologies", [SWD\(2021\) 307](#).

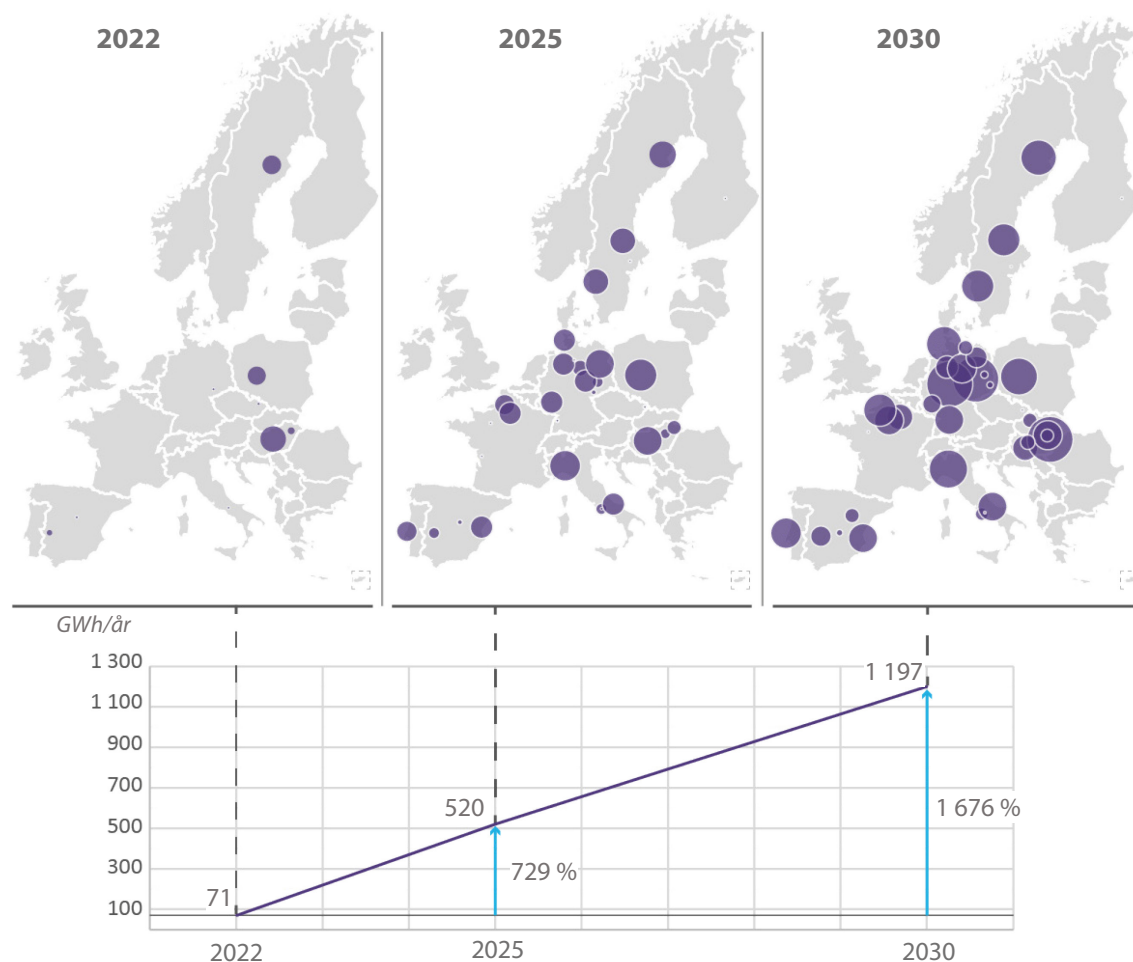
<sup>52</sup> Revisionsrettens analyse, baseret på data indsamlet af det tyske forbundsministerium for økonomiske anliggender og klimaindsats, maj 2022.

<sup>53</sup> "Progress on competitiveness of clean energy technologies 6 & 7 - Batteries and Hydrogen Electrolysers", [SWD\(2021\) 307](#).

<sup>54</sup> Bilag 2 til den strategiske handlingsplan for batterier, [COM\(2018\) 293](#).

**43** Vores analyse viste også, at den planlagte supplerende produktionskapacitet kan blive mere jævnt fordelt mellem EU's medlemsstater som vist i [figur 3](#).

**Figur 3 - EU's batteriproduktionskapacitet - Nuværende (2022) og planlagt (2025 og 2030)**



*Kilde:* Revisionsretten, baseret på data indsamlet af det tyske forbundsministerium for økonomiske anliggender og klimaindsats samt meddelelser fra virksomheder. Cirklernes størrelse er proportional med produktionskapaciteten på de enkelte lokaliteter. Kortenes udformning: Eurostat.

**44** En sådan produktion i EU kan mere end dække EU's forventede efterspørgsel i 2025 (400 GWh)<sup>55</sup>. I 2030 vil en EU-produktionskapacitet på 1 200 GWh sikre levering af op til 16 millioner elektriske køretøjer drevet af 75 kWh-batterier - hvilket er højere end det højeste niveau for nyindregistrerede personbiler og varevogne før covidkrisen (omkring 14,8 millioner køretøjer med alle motortyper<sup>56</sup>). Vi bemærker også, at disse industrielle prognoser mere end fordobler Kommissionens produktionsmål på 550 GWh for 2030 (jf. punkt **38**).

**45** Under alle omstændigheder er omfanget af den planlagte omstilling betydeligt. Vores skøn viser, at den nuværende EU-produktion i 2021 kun dækkede 27 % af batteriefterspørgslen i EU's e-mobilitetssektor baseret på EU-indregistreringer af batteridrevne elektriske køretøjer og plug-in-hybridbiler. I 2022 udgjorde EU's flåde af batteridrevne elektriske køretøjer (2,9 millioner) stadig kun 1 % af den samlede flåde af personbiler og varevogne (280 millioner)<sup>57</sup>. I øjeblikket har flåden en gennemsnitsalder på 12 år<sup>58</sup>, og den udleder fortsat forurenende stoffer og gasser, der afspejler de mindre strenge standarder, der var gældende på det tidspunkt, hvor køretøjerne blev indregistreret<sup>59</sup>.

**46** EU's batteriindustri manglende evne til at opbygge den projekterede produktionskapacitet og levere et omkostningseffektivt alternativ til forbrændingsmotorer kan resultere i:

- en forlængelse af emissionerne fra køretøjer med forbrændingsmotor (sammen med den aldrende EU-flåde af sådanne køretøjer), hvilket vil betyde, at målene om kulstofneutralitet i den grønne pagt ikke nås
- en omstilling i retning af en nulemissionsflåde, der hovedsagelig sker på grundlag af importerede batterier og elektriske køretøjer til skade for den europæiske bilindustri.

---

<sup>55</sup> "Progress on competitiveness of clean energy technologies", [SWD\(2021\) 307](#).

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

<sup>57</sup> [European Alternative Fuel Observatory 2022](#).

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

<sup>59</sup> [Forordning \(EU\) 2017/1151](#) om typegodkendelse af motorkøretøjer med hensyn til emissioner fra lette personbiler og lette erhvervskøretøjer (Euro 5 og Euro 6).

## Udbygningen af den projekterede batteriproduktionskapacitet er fortsat udsat for betydelige risici

**47** Den faktiske udbygning af den projekterede produktionskapacitet er udsat for en række risici:

- Der kan gå lang tid, før den projekterede kapacitet er udbygget, da nyåbnede produktionsfaciliteter først skal op og køre, inden de fungerer i fuld skala. I 2021 nåede batteriproduktionen i EU f.eks. kun op på 16 GWh (26 %) af den kapacitet på 62 GWh, der var bebudet<sup>60</sup>.
- Batteriproducenterne kan ændre deres planer om at etablere produktionskapacitet i EU som reaktion på mere attraktive finansieringsbetingelser, der tilbydes i andre regioner af verden, navnlig Infrastructure Investment and Jobs Act og Inflation Reduction Act i USA, som indeholder en lang række incitamentter for virksomheder, der vælger at etablere deres batteriproduktionsfaciliteter i USA. Inflation Reduction Act er navnlig forskellig fra EU's nuværende finansielle støtte, da der ydes direkte støtte til produktion af mineraler og batterier samt til køb af elektriske køretøjer, så længe de og deres komponenter er fremstillet i USA (jf. punkt 07).
- Stigende udgifter til produktionsfaktorer såsom energi og råstoffer kan gøre batterier og dermed de elektriske køretøjer for dyre for et stort segment af flådeejere og operatører og dermed reducere efterspørgslen efter elektriske køretøjer og det økonomiske rationale for at investere i produktionsfaciliteter (jf. også punkt 48-54).

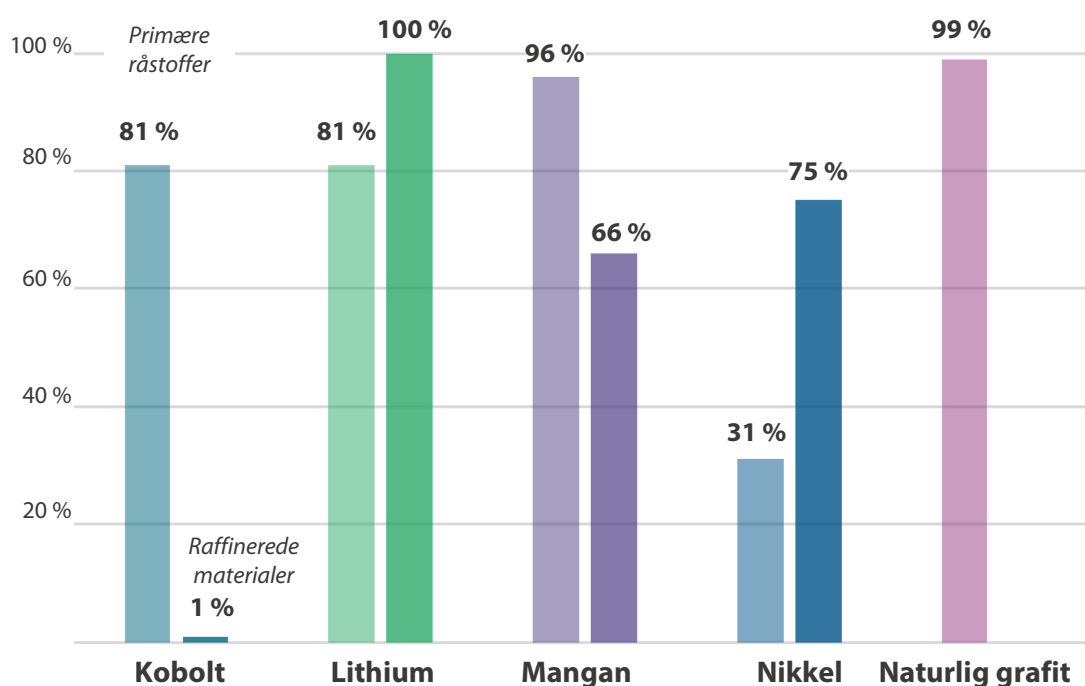
---

<sup>60</sup> Det Fælles Forskningscenter, observatoriet for ren energiteknologi, *Batteries for Energy Storage in the European Union*, november 2022.

## Selvforsyningsgraden for vigtige råstoffer til batterier og raffineringkapacitet er meget lav

**48** Ifølge data fra Kommissionens undersøgelse fra 2023 om kritiske råstoffer<sup>61</sup> er EU stærkt afhængig af internationale markeder for at skaffe de primære råstoffer, der bruges til batterier: Importafhængigheden for fem sådanne materialer (kobolt, nikkel, lithium, mangan og naturlig grafit) lå i gennemsnit på 78 %. Med hensyn til raffinerede materialer er afhængigheden generelt lavere, på 61 %<sup>62</sup>, men EU's forbrug af raffineret lithium er udelukkende baseret på import (jf. [figur 4](#)).

**Figur 4 - EU's importafhængighed for udvalgte batterimaterialer**



NB: For hvert materiale viser figuren data for rå tilstand (første søjle) og raffineret tilstand (anden søjle). Der foreligger ikke data for raffineret naturlig grafit i undersøgelsen.

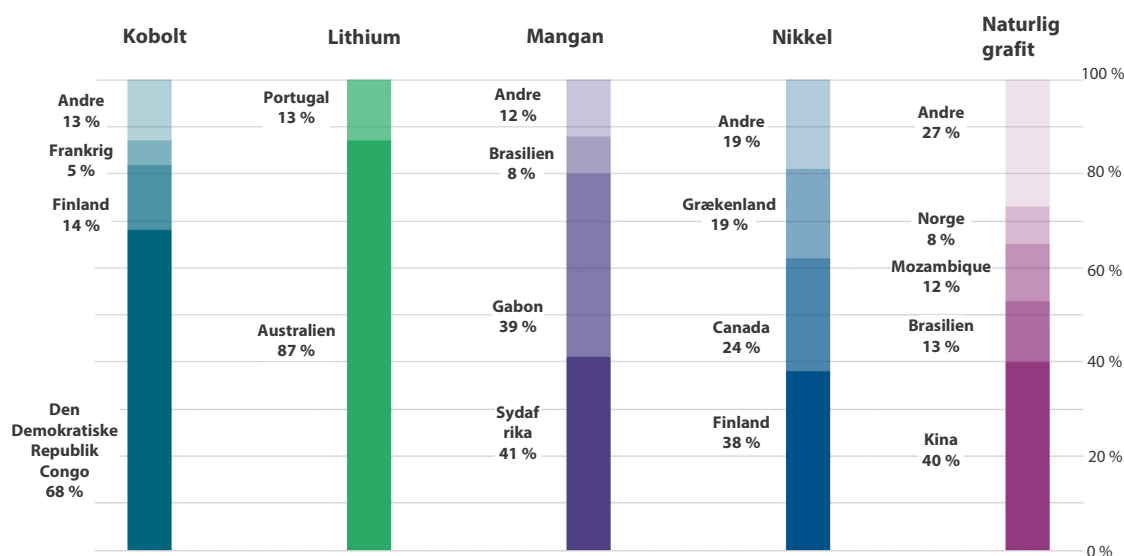
Kilde: "Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023".

<sup>61</sup> Europa-Kommissionen, "Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023".

<sup>62</sup> Råstofinformationssystemet, data for 2012-2016.

**49** Desuden er forsyningen af disse materialer i høj grad koncentreret på import fra nogle få lande. Omkring 87 % af importen af rå lithium kommer fra et enkelt land. Det samme gælder 68 % af importen af rå kobolt, 41 % af importen af mangan og 40 % af importen af rå naturlig grafit (jf. [figur 5](#)). En tilsvarende koncentration gælder for forsyningen af forarbejdede materialer. Nærmere bestemt stammer 79 % af EU's forsyning af raffineret lithium fra Chile, mens 29 % af det importerede forarbejdede nikkel kommer fra Rusland.

**Figur 5 - EU's forsyningskilder for råstoffer til batterier**



*Kilde:* Data vedrørende rå mangan, nikkel og naturlig grafit er hentet fra undersøgelsen fra 2023 om kritiske råstoffer for EU (og vedrører perioden 2016-2020). Der foreligger ikke data vedrørende rå kobolt og lithium i undersøgelsen fra 2023, så de er i stedet hentet fra råstofinformationssystemet (de vedrører perioden 2012-2016 og stammer fra vurderingen af kritiske råstoffer fra 2020).

**50** Flere af EU's vigtigste leverandørlande er udviklingslande med lave regeringsførelsesindikatorer<sup>63</sup>, hvilket giver anledning til bekymring om de sociale og miljømæssige forhold, som disse råstoffer udvindes under. I andre lande er der geopolitiske risici, der kan føre til handelsrestriktioner, som kan påvirke forsyningernes bæredygtighed og forudsigelighed. Disse geopolitiske risici nævnte Kommissionen også i sin meddelelse fra 2020 om råstoffer af kritisk betydning<sup>64</sup>.

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

<sup>64</sup> Modstandsdygtighed i forhold til råstoffer af kritisk betydning: En kurs mod større sikkerhed og bæredygtighed, [COM\(2020\) 474](#).



## Den europæiske batteriproduktion står over for en overhængende fare for global mangel på vigtige råstoffer

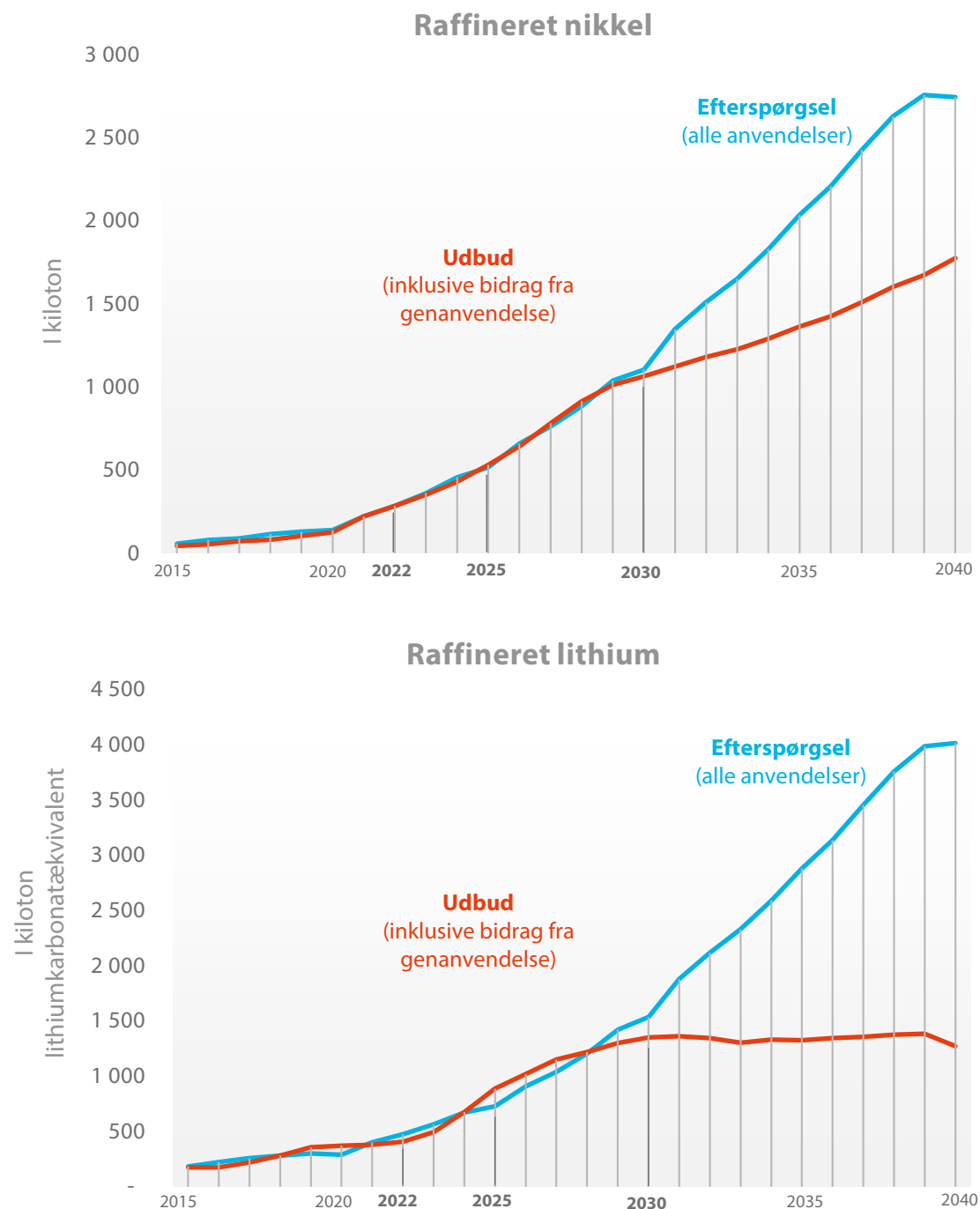
**51** Prognoser forudsiger en voksende kløft mellem udbud og efterspørgsel på globalt plan med hensyn til vigtige batterimaterialer, navnlig kobolt, lithium og nikkel. Ifølge prognoserne fra Det Fælles Forskningscenter vil den globale mangel blive betydelig i 2030, hvor størstedelen af EU's batteriproduktionskapacitet vil være operationel<sup>65</sup>. Ifølge andre skøn vil der være knaphed på nogle materialer endnu tidligere<sup>66</sup>. Den forventede globale mangel ses i eksemplet med lithium og nikkel i *figur 6*.

---

<sup>65</sup> Revisionsrettens analyse, baseret på data indsamlet af det tyske forbundsministerium for økonomiske anliggender og klimaindsatsen samt meddelelser fra virksomheder.

<sup>66</sup> IEA, *Committed mine production and primary demand for lithium, 2020-2030*.

**Figur 6 - Global balance mellem udbud og efterspørgsel i forbindelse med lithium og nikkel**



*Kilde:* Det Fælles Forskningscenter, [Analyse af udfordringer i forsyningskæden for batterier](#), scenario med mellemstor efterspørgsel efter lithiumkarbonat og raffineret nikkel. For at tage højde for den usikkerhed, der er forbundet med langtidsprognoser, omfatter den fulde analyse også scenarier med høj og lav efterspørgsel og højt og lavt udbud.

**52** Der er risiko for, at det globale kapløb om disse råstoffer vil føre til manglende forsyninger og prisstigninger, som kan påvirke EU's batteriproduktions konkurrenceevne. Gennem de seneste to år er prisen på nikkel steget med over 70 %<sup>67</sup> og prisen på lithium med 870 %<sup>68</sup>. Ifølge Det Internationale Energiagentur ville sådanne stigninger have ført til en 15 % prisstigning på batteripakker i 2022<sup>69</sup>.

**53** Den mangelsituation, der beskrives ovenfor, forstærkes af ufleksible forsyninger:

- o I forbindelse med mineprojekter er perioden fra opdagelse til den første produktion, selv om den varierer betydeligt afhængigt af mineralet, lokaliteten og minetyper, lang - i gennemsnit mellem 12 og 16 år<sup>70</sup>. Forskelle i procedurerne for udstedelse af tilladelser, som i nogle tilfælde uddelegeres til myndigheder på regionalt eller endda lokalt plan, kan også forlænge denne periode. Dette gør forsyningen fra primære kilder ufleksibel og ude af stand til at reagere hurtigt på stigninger i efterspørgslen. Vi observerede en sådan situation i Portugal, den medlemsstat, der har de største kendte lithiumreserver i EU. Reserverne blev allerede kvantificeret i 2017, hvorefter der blev modtaget ansøgninger om udnyttelse fra operatører, der allerede var aktive i de pågældende områder, men de nødvendige tilladelsesprocedurer var stadig ikke afsluttet i december 2022. Selv hvis denne proces er vellykket, forventer myndighederne ikke, at udnyttelsen kan starte før 2026.
- o Sekundære kilder til råstoffer, dvs. genanvendelse af udtjente produkter, retter i øjeblikket kun i begrænset omfang op på denne kritiske forsyningssituation, da de i gennemsnit kun dækker 10 % af materialeefterspørgslen<sup>71</sup>. Ifølge Kommissionens prognoser vil bidraget fra sekundære kilder til råstoffer kun stige gradvist og beskedent: I 2040 vil genanvendelse og nyt produktionsaffald i gennemsnit kunne dække 25 % af forbruget af vigtige råstoffer til batterier, og de højeste andele vil kunne opnås for kobolt (51 %) og lithium (42 %)<sup>72</sup>. Kommissionens forslag til en ny forordning om batterier indeholder nye mål for

<sup>67</sup> Verdensbankens [råvareprisdata](#), månedlige priser, data for perioden december 2020-december 2022.

<sup>68</sup> Benchmark Mineral, *Lithium Price Assessment*.

<sup>69</sup> IEA (2022), *Global EV Outlook 2022*, s. 6.

<sup>70</sup> Europa-Kommissionen, EIP om råstoffer, [resultattavle for råstoffer 2021](#) og IEA *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions 2021*, baseret på data fra S&P Global.

<sup>71</sup> "Study on the EU's list of critical raw materials".

<sup>72</sup> Råstofinformationssystemet, *Raw materials in batteries - Analysis of supply chain challenges*, figur 4.

genanvendelse og vil sandsynligvis yde et positivt bidrag til EU's interne forsyning af råstoffer, som imidlertid endnu ikke kan kvantificeres.

**54** På denne baggrund bemærkede vi, at to europæiske batteriproduktionsprojekter, som modtager finansiel støtte fra EU-budgettet, og som undersøges i vores revision, har kontraktlige aftaler, der kun sikrer råstofforsyningen til 2-3 års fortsat produktion. Efter denne periode vil forsyningsforholdene afhænge af forhandlinger, som projektudviklerne skal gennemføre, men som vil foregå i en situation med stigende globale ubalancer som beskrevet ovenfor.

### Kommissionen søger en ny tilgang til sikring af forsyninger af batterimaterialer

**55** I mere end et årti har Kommissionen tilstræbt at få adgang til råstoffer ved hjælp af adskillige værktøjer: forhandling om handelspolitiske instrumenter for at sikre forsyninger fra ressourcerige tredjelande, fremme af EU-produktionen ved at fastlægge EU-baserede minedrifts- og raffineringmuligheder samt udvikling af genanvendelses- og erstatningsteknologier ved hjælp af EU-finansieret forskning og innovation. Præcis de samme værktøjer går igen i råstofinitiativet<sup>73</sup> fra 2008, i handlingsplanen fra 2018 og i [handlingsplanen for råstoffer af kritisk betydning fra 2020](#). Hidtil har Kommissionens bestræbelser dog ikke resulteret i betydelige forbedringer af EU's strategiske afhængighed råstoffer.

**56** Den 16. marts 2023 fremlagde Kommissionen et nyt initiativ, der skulle reducere EU's afhængighed på dette område, i form af et forslag til forordning, den såkaldte retsakt om kritiske råstoffer<sup>74</sup>. Ud over at identificere kritiske og strategiske råstoffer fokuserede den foreslåede forordning på tre nye områder:

- støtte til målrettede strategiske råstofprojekter gennem strømlinede tilladelsesprocedurer og lettere adgang til finansiering
- oprettelse af mekanismer for overvågning af forsyningskæder for kritiske råstoffer og for begrænsning af risici på grundlag af et europæisk netværk af nationale råstofagenturer, koordinering af strategiske lagre, revision af forsyningskæder og fælles indkøb af strategiske råstoffer

<sup>73</sup> Kommissionens meddelelse om råstofinitiativet, [COM\(2008\) 699](#).

<sup>74</sup> Forslag til forordning om fastlæggelse af en ramme for at sikre en sikker og bæredygtig forsyning med kritiske råstoffer, [COM\(2023\) 160](#).

- o etablering af fælles regler om cirkularitet på markeder for kritiske råstoffer og om disse stoffers miljøaftryk.

## Offentlig finansiering af EU's industripolitik for batterier er ikke tilstrækkeligt koordineret, den er geografisk betinget, og resultaterne står ikke mål med ambitionerne

**57** I dette afsnit beskriver vi EU's finansielle støtte til EU's værdikæde for batterier. Vi undersøgte, hvordan Kommissionen koordinerer sin tildeling af midler mellem de forskellige fonde og med national offentlig finansiering, og hvorvidt denne støtte blev gennemført i overensstemmelse med en fælles vedtaget teknologisk køreplan. Vi gennemgik EU-finansieringens resultater på grundlag af offentligt tilgængelige data og vurderede med hensyn til en stikprøve af FoI-projekter, om de i sidste ende skabte anvendelsesmuligheder på markedet. Endelig vurderede vi, om behovet for EU-finansiering blev ordentligt kontrolleret ved projektudvælgelsen. *Bilag I* indeholder yderligere oplysninger om den måde, hvorpå vi udvalgte de projekter, vi undersøgte i vores revision.

### Kommissionens manglende overblik over omfanget af konkret EU-finansiering og national finansiering hæmmer koordineringen

**58** Flere finansieringsstrømme fra EU-kilder (såsom Horisont-rammeprogrammerne, Innovationsfonden, EFRU og lån fra EIB) og fra nationale kilder yder finansiell støtte til projekter i værdikæden for batterier. Desuden kan genopretnings- og resiliensfaciliteten også understøtte værdikæden for batterier i de medlemsstater, som har nationale genopretnings- og resiliensplaner, der omfatter milepæle og mål, som potentielt er relateret til batterier. Medlemsstaterne indarbejder dog normalt sådanne batterirelaterede projekter i bredere investeringer i elektrisk mobilitet, ren energi og forskning. De faktiske udbetalinger fra genopretnings- og resiliensfaciliteten vil afhænge af udvælgelsesprocesserne for de individuelle projekter i de pågældende medlemsstater og af opnåelsen af de milepæle, der er knyttet til de bredere investeringer.

**59** Denne EU-finansiering supplerer national offentlig finansiering, som kan være enten direkte (f.eks. tilskud, lån eller garantier og skattefradrag) eller indirekte (f.eks. subsidier til køb af elektriske køretøjer eller ladestander).

**60** I løbet af denne revision identificerede vi EU-tilskud og -lån til støtte for investeringer i værdikæden for batterier i perioden 2014-2020 til en værdi af omkring

1,7 milliarder euro. Disse forskellige finansieringsstrømme forvaltes eller kontrolleres af forskellige tjenestegrene i Kommissionen, nationale eller regionale myndigheder og EIB. Mellem 2019 og 2021 godkendte Kommissionen desuden direkte statsstøtte på op til 6 milliarder euro til vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse vedrørende batterier. Der kan også ydes yderligere offentlig støtte på nationalt eller regionalt plan uden krav om anmeldelse til Kommissionen, enten fordi den er omfattet af visse undtagelsesbestemmelser eller på grund af en midlertidig statsstøtteramme.

**61** *Tabel 1* viser de støttebeløb, som vi identificerede, og *bilag IV* indeholder en mere omfattende beskrivelse af, hvordan disse kilder støtter forskellige forsknings- og produktionsprojekter i værdikæden for batterier.

**Tabel 1 - EU-støtte og national finansiel støtte til den europæiske værdikæde for batterier**

Finansieringskilde	Type af støtte	Forvaltet af	2014-2020 (millioner euro)	2021-2027 (millioner euro)
EU's rammeprogrammer for Fol (Horisont-programmerne)	Tilskud	Generaldirektoratet for Forskning og Innovation	873	925 (forud fastsat)
Den Europæiske Fond for Regionaludvikling i udvalgte medlemsstater	Tilskud	Generaldirektoratet for Regionalpolitik og Bypolitik og forvaltningsmyndigheder i medlemsstaterne	319	Igangværende
Innovationsfonden	Tilskud	Generaldirektoratet for Klima	-	161 (indkaldelser i gang)
<b>Subtotal for tilskud finansieret over EU-budgettet</b>			<b>1 192</b>	<b>1 086 (igangværende)</b>
Den Europæiske Investeringsbank	Lån med EU-budgetgaranti	EIB	495	Igangværende
<b>EU-støtte i alt (tilskud og lån)</b>			<b>1 687</b>	<b>Igangværende</b>
Vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse	Tilladelse til statsstøtte (forskellige former for støtte)	National finansiering (kontrol ved Generaldirektoratet for Konkurrence)	3 191	2 858

*Kilde:* Revisionsrettens analyse, tallene er ikke udtømmende. Tilskud fra Horisont, EFRU og Innovationsfonden samt lån fra EIB i perioden 2021-2027 afhænger af igangværende programmerings- og planlægningsprocesser.

**62** Vores analyse viste imidlertid også, at Kommissionen mangler en proces til konsolidering af de forskellige finansieringsstrømme og opnåelse af et klart overblik over deres omfang. Dertil kommer, at anvendelsesområdet for reglerne vedrørende de enkelte finansieringsstrømme er tilstrækkeligt bredt til at give mulighed for potentielle overlapninger mellem dem: Så længe der ikke er dobbeltfinansiering af de samme udgiftsposter, kan et enkelt projekt eller en enkelt projektkategori (forskning, første industrielle anvendelse, fremstilling) modtage finansiering fra forskellige finansieringskilder. Vi konstaterede f.eks., at tre interessenter i stikprøven, hvis kerneaktivitet vedrører batteriproduktion, på samme tid modtog national støtte (via et vigtigt projekt af fælleseuropæisk interesse) og en eller flere former for finansiel støtte fra EU. Vi bemærkede også, at tre projekter i stikprøven, som EFRU finansierede i perioden 2014-2020, udvikler teknologier, der også modtager støtte fra Horisont Europa i perioden 2021-2027.

**63** Med hensyn til EFRU indeholder den nomenklatur, som Kommissionen anvender<sup>75</sup> til klassificering af samfinansierede projekter efter interventionskategori, ikke en særlig kategori for batterirelaterede projekter. Kommissionen har ikke indført procedurer til overvågning af størrelsen af de EFRU-udgifter, der tildeles værdikæden for batterier, og det samme gælder de nationale myndigheder, vi besøgte. Dette hindrer EU-dækkende overvågning af det samlede niveau af støtte, der tildeles den europæiske batteriindustri.

**64** Dette manglende overblik over den reelle finansielle støtte til værdikæden for batterier fra EU-kilder og nationale kilder kombineret med de forskellige finansieringsstrømmes brede dækningsområde gør det også vanskeligere for Kommissionen at sikre en hensigtsmæssig koordinering og målretning af støtteforanstaltningerne. Dette bekræfter den bemærkning, vi tidligere har fremsat<sup>76</sup> om, at manglen på en interoperabel database mellem Horisont-programmerne og de europæiske struktur- og investeringsfonde hæmmer identifikationen af synergier og komplementaritet mellem disse finansieringskilder.

---

<sup>75</sup> [Forordning \(EU\) 215/2014](#) om fastsættelse af delmål og målsætninger i resultatrammen og nomenklaturen for interventionskategorierne for de europæiske struktur- og investeringsfonde.

<sup>76</sup> [Særberetning 23/2022](#) "Synergier mellem Horisont 2020 og de europæiske struktur- og investeringsfonde - Det fulde potentiale er endnu ikke udnyttet".

## Vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse vedrørende batterier er et fælles europæisk anliggende, men adgangen til finansiering varierer på tværs af medlemsstaterne

**65** I december 2019 og igen i januar 2021 godkendte Kommissionen to vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse med betegnelsen batterier og EuBatIn (jf. [tabel 1](#)).

**66** Selv om vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse primært er et medlemsstatsinitiativ, indeholder de en iboende europæisk dimension på grund af antallet af deltagende medlemsstater og det foreskrevne samarbejde mellem de enkelte projekter. Deres struktur, herunder deres styring, afspejler deres fælles europæiske interesse.

**67** Godkendelsen fulgte efter Kommissionens vurdering af de anmeldelser, som medlemsstaterne havde indsendt vedrørende deres hensigt om at yde statsstøtte til specifikke projekter og virksomheder. Kommissionen gennemgik navnlig behovet for disse projekter, deres komplementaritet og fremfor alt behovet for og proportionaliteten af den støtte, landene planlagde at yde til dem. I begge tilfælde endte Kommissionen med at konkludere, at offentlig støtte til disse vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse var forenelig med EU's statsstøtteregler<sup>77</sup>.

**68** Men deltagelsen i vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse er ikke nogen garanti for, at produktionsanlæg, der er beliggende i forskellige medlemsstater, har adgang til offentlig finansiering på lige vilkår. Vi bemærker følgende:

- Tre medlemsstater (Tyskland, Frankrig og Italien) tegner sig for 87 % og 83 % statsstøtten, der er godkendt af de vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse vedrørende henholdsvis batterier og EuBatIn.
- Kommissionens beslutninger om godkendelse af vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse svarer til at give medlemsstaterne tilladelse til at yde statsstøtte op til de fastsatte beløb, men giver ikke de deltagende virksomheder ret til denne støtte eller pålægger medlemsstaterne en forpligtelse til rent faktisk at yde den.

---

<sup>77</sup> Artikel 107 i [traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde](#).



- o Deltagende virksomheder, som allerede har været igennem en national udvælgelsesprocedure for at deltage i det vigtige projekt af fælleseuropæisk interesse, skal derefter sikre den konkrete finansiering gennem en række forskellige procedurer, der kan omfatte rent national finansiering, ren EU-finansiering eller en kombination af begge. Tre af de 16 projekter i vores stikprøve, der var udvalgt af medlemsstaterne til at deltage i det vigtige projekt af fælleseuropæisk interesse vedrørende batterier fra 2019, fik Kommissionens godkendelse til at deltage og skulle stadig derefter ansøge om EFRU-finansiering. Hele processen fra iværksættelsen af nationale indkaldelser vedrørende forhåndsudvælgelse til tildelingen af EU-finansiering tog mellem to år (Frankrig) og tre et halvt år (Polen, hvor det tog næsten to år at udfylde en ansøgning om et større projekt i overensstemmelse med gældende EFRU-regler)<sup>78</sup>. I et andet tilfælde vedrørende det vigtige projekt af fælleseuropæisk interesse vedrørende batterier fra 2019 blev en virksomhed endda udelukket fra det integrerede projekt, fordi det ikke lykkedes den at sikre EFRU-finansiering.

**69** Manglen på lige vilkår i den finansielle ramme, der understøtter de vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse, medfører en risiko for, at virksomheder fra bestemte lande har lettere adgang til projekterne. Virksomhederne kan også opleve forsinkelser, inden de rent faktisk kan deltage og samarbejde i de vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse, fordi processen med at sikre finansiering tager ekstra tid.

### **Under Horisont-programmerne har Kommissionen sørget for bedre at tilpasse sin finansiering af batteriforskning til en teknologisk køreplan**

**70** Frem til 2017 var der ikke nogen EU-dækkende fælles aftalt teknologisk køreplan, der kunne vejlede Kommissionen (Horisont-programmerne) eller nationale og regionale myndigheder (EFRU) i forbindelse med fastsættelse af prioriteter inden for samfinansieret batteriforskning på en omfattende måde, som dækkede alle trin i værdikæden og de forskellige modenhedsniveauer for de relevante teknologier<sup>79</sup>. Desuden var EU-finansieringen til batterirelaterede projekter spredt ud over forskellige indkaldelser, der dækkede et bredt spektrum af forskningsområder og teknologier. Med hensyn til Horisont 2020 (forpligtelser på omkring 500 millioner euro mellem 2014 og 2018) betød dette, at batterispecifikke projekter konkurrerede om finansiering med andre projekter i bredere indkaldelser, der kunne omhandle alt fra grønne køretøjer til råstoffer og avancerede materialer eller forskellige former for

<sup>78</sup> Artikel 100-103 i Europa-Parlamentets og Rådets [forordning \(EU\) 1303/2013](#) om fælles bestemmelser for Den Europæiske Fond for Regionaludvikling.

<sup>79</sup> [Bilag G til Horisont 2020-arbejdsprogrammet 2014-2015](#).

energilagring. Manglen på en teknologisk køreplan, forud fastsatte rammebeløb og overvågningsprocesser, der var specifikke for batterier, reducerede Kommissionens kapacitet til at styre den tilhørende finansiering og maksimere konsekvensen mellem projekterne.

**71** I 2017 begyndte Kommissionen at fremme udviklingen af specifikke teknologiske køreplaner for batterier baseret på bidrag fra industrielle interessenter, forskningsinstitutioner og medlemsstater. Dette førte til SET-gennemførelsesplanen for batterier fra 2017<sup>80</sup>, en liste over ti FoI-aktiviteter med angivelse af tekniske mål og tilhørende tidsrammer. Denne køreplan blev gradvis taget med som en referencekilde for ansøgere i Horisont-programmernes indkaldelser af forslag - fra 2018 med visse temaer af relevans for værdikæden for batterier.

**72** Med henblik på gennemførelsen af handlingsplanen besluttede Kommissionen i 2019 at iværksætte flerårige indkaldelser (2019-2020) under Horisont 2020-programmet, der var specifikt rettet mod værdikæden for batterier (forpligtelser på 272 millioner euro). Af de 15 forskellige batterirelaterede temaer i disse indkaldelser henviste otte til SET-gennemførelsesplanen for batterier fra 2017. Vi bemærker imidlertid, at et yderligere beløb på 100 millioner euro blev tildelt til batterirelaterede projekter, som ikke indgik i disse indkaldelser, hvilket til dels øgede den spredning, som blev konstateret i 2014-2018.

**73** Kommissionens gennemførelse af handlingsplanen førte også til nye udgaver af køreplanen gennem den strategiske forskningsdagsorden for 2020<sup>81</sup> og den strategiske forsknings- og innovationsdagsorden for 2021<sup>82</sup>. Kommissionen anvendte sidstnævnte som teknologisk grundlag for de første to år af det samprogramerede europæiske partnerskab i 2021-2027 under Horisont Europa<sup>83</sup> (med et anslået maksimalt EU-bidrag på 925 millioner euro).

---

<sup>80</sup> SET-planens informationssystem, *Batteries*.

<sup>81</sup> Den europæiske teknologi- og innovationsplatform Batteries Europe, *Strategic Research Agenda for batteries*, december 2020.

<sup>82</sup> Batteries European Partnership, *Strategic Research & Innovation Agenda*, september 2021.

<sup>83</sup> Artikel 10 i Europa-Parlamentets og Rådets *forordning (EU) 2021/695* om oprettelse af Horisont Europa - rammeprogrammet for forskning og Innovation.

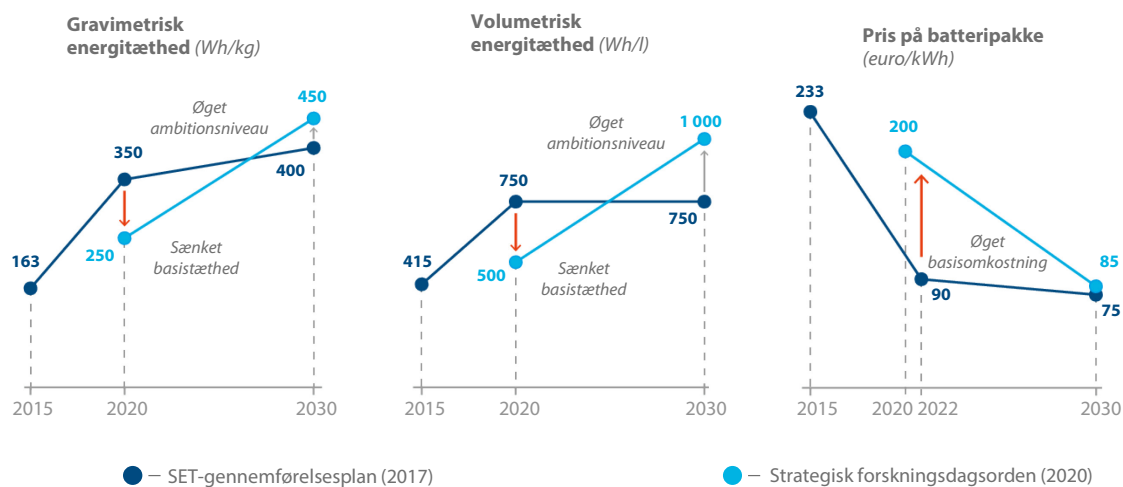
**74** Derimod konstaterede vi, at forvaltningsmyndighederne i medlemsstaterne tildelte EFRU-støtte til projekter i vores stikprøve uden krav om tilpasning til nogen af de teknologiske køreplaner, der blev fremmet på europæisk plan. Dette skyldes primært, at finansiering til batterier typisk blev ydet under EFRU's bredere tematiske mål 1 (styrkelse af forskning, teknologisk udvikling og innovation), og at de tilhørende operationelle programmer, intelligente specialiseringsstrategier og indkaldelser af forslag ikke var specifikke for værdikæden for batterier.

**75** Vores analyse af 15 tilskud til FoI-batteriprojekter viste, at seks ikke var underlagt eller ikke var en del af nogen fælles aftalt teknologisk køreplan. I yderligere to tilfælde konstaterede vi, at kun en del af de respektive projekters anvendelsesområde var rettet mod køreplanens prioriteter. Det forhold, at en teknologisk køreplan ikke systematisk anvendes som et af kriterierne for tildeling af EU-finansiering til batteriprojekter, er skadeligt for EU's FoI-indsats, da risikoen for mangler og overlapning i det forskningsarbejde, der udføres af forskellige interessenter på EU-plan, øges. Det spreder også EU's støtte ud over en bred vifte af FoI-projekter, der ikke altid bidrager til EU's fælles teknologiske strategi.

### **Den EU-finansierede FoI-indsats står ikke mål med ambitionerne**

**76** Både SET-gennemførelsesplanen for batterier fra 2017 og den strategiske forskningsdagsorden for 2020 fastsætter konkrete resultatmål, som forventes opnået med den forskningsindsats, der er omhandlet i køreplanerne. *Figur 7* viser referencescenarier og mål for udvalgte centrale resultatindikatorer og viser, at de interessenter inden for industrien og forskersamfundet, der deltager i denne gennemførelsesplan, endnu ikke har nået 2020-målene, der blev fastsat i 2017.

**Figur 7 - Udvalgte centrale resultatindikatorer i de teknologiske køreplaner for bilbatterier fra 2017 og 2020**



*Kilde:* Revisionsretten, baseret på SET-gennemførelsesplanen for batterier fra 2017 og den strategiske forskningsdagsorden fra 2020.

**77** Energitætheden i henhold til 2020-referencescenariet lå omkring 30 % under målet i SET-planen for dette år, mens prisen på en batteripakke fortsat var mere end det dobbelte af målet (200 euro/kWh i 2020 mod forventet 90 euro/kWh i 2022). Uanset disse mangler hæver [den overordnede strategiske forskningsdagsorden fra 2020](#) ambitionsniveauet for 2030 yderligere og sigter mod mål for energitæthed, der er højere end dem, som er fastsat i SET-gennemførelsesplanen fra 2017.

**78** Disse manglende resultater understøttes af vores analyse af de otte gennemførte Fol-projekter, der var med i vores stikprøve. Blandt disse projekter levede to fuldt op til deres tekniske løfter, mens seks andre til dels nåede de tekniske mål, de oprindeligt sigtede mod. Selvom de fleste af de reviderede projekter resulterede i yderligere forskning og/eller bidrog til indgivelse af batterirelaterede patenter, kunne ingen godtgøre, at den udviklede teknologi eller prototype havde haft en vellykket markedsdebut.

**79** Men selv når samfinansierede projekter bidrog til en specifik teknologisk køreplan, konstaterede vi, at de respektive godkendende myndigheder (Kommissionen for Horisont 2020, nationale eller regionale forvaltningsmyndigheder for EFRU) ikke overvåger, i hvilken udstrækning projektets gennemførelse har skabt fremskridt i retning af de tekniske mål, der er fastsat i køreplanerne. De fokuserer i stedet på at overvåge output - typisk forskningsrapporter eller prototyper - som fastsat i tilkudsafalterne. Desuden er der hverken en aftalt procedure for overførsel af sådanne tekniske resultater, der opnås gennem EU-finansierede projekter, eller et dedikeret organ med ansvar for at aggregere og analysere dem. Derfor foreligger der

ingen konsoliderede oplysninger om resultaterne af de samfinansierede projekter eller om de opnåede teknologiske fremskridt. Dette hindrer vurderingen af effektiviteten af EU's indsats for at udvikle EU-batterier med højere ydeevne.

### **Kommissionen og de nationale forvaltningsmyndigheder undlader ofte at vurdere behovet for EU-finansiering til forskning i batteriteknologier**

**80** Forsknings- og innovationsaktiviteter har en iboende grad af usikkerhed med hensyn til deres resultater. Finansiell støtte fra nationale kilder eller EU-kilder bidrager til at dele de involverede risici og giver derfor private interessenter mulighed for at gennemføre bestemte projekter, som de ellers ville være uvillige til at forfølge. Desuden gælder det, navnlig vedrørende Horisont-programmerne, at EU-medfinansiering også muliggør forskning i samarbejde med internationale partnere, hvilket øger formidlingen af resultater og delingen af erfaringer. Dette er endnu mere sandsynligt, når forskningsprojekter er en del af en fælles aftalt teknologisk køreplan som beskrevet i punkt **71**.

**81** Ikke desto mindre viste vores analyse af en stikprøve af EU-finansierede FoI-projekter, at de myndigheder, der er ansvarlige for at forvalte Horisont 2020 eller EFRU, ikke altid medtager en vurdering af behovet for offentlig finansiering i deres projektudvælgelsesprocedurer. Vi undersøgte 15 tilskud fra Horisont-programmerne og EFRU og konstaterede, at et sådant behov ikke var godtgjort i fem tilskud fra Horisont-programmerne, enten fordi projektet dækkede teknologier, der allerede havde et højt modenhedsniveau, som potentielt kunne finansieres af markedsaktører alene, eller fordi projektudviklerne var industrielle interessenter, som allerede havde en tidligere FoI-aktivitet inden for den tilhørende teknologi og en dermed forbunden kommerciel interesse.

**82** En cost-benefit-analyse, der afslørede en finansieringskløft, ville bidrage til at vurdere behovet for EU-finansiering i forskningsprojekter med høje niveauer af teknologisk modenhed. Ansøgerne skulle kun indsende sådanne analyser i tilfælde, hvor projektet var en del af et vigtigt projekt af fælleseuropæisk interesse (3 ud af 15 FoI-tilskud i vores stikprøve). Vi bemærker desuden, at Kommissionens beslutninger om godkendelse af de to vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse vedrørende batterier omfatter en tilbagebetalingsmekanisme, der forpligter modtagerne til at tilbagebetale offentlig finansiering, når den faktiske gennemførelse af projektet viser, at den skønnede finansieringskløft var uforholdsmæssigt stor. En sådan mekanisme pålægger imidlertid ikke specifikt medlemsstaterne at tilbagebetale den tilhørende finansiering til EU-budgettet.

**83** Risikoen for en dødvægtseffekt på EU-støtten i de senere faser af FoI og den første industrielle anvendelse er endnu mere relevant i lyset af det aktuelle tempo i udvidelsen af batteriproduktionskapaciteten i EU.

## Konklusioner og anbefalinger

**84** Overordnet set konkluderer vi, at Kommissionen har været effektiv med hensyn til at fremme en EU-industripolitik for batterier trods mangler i forbindelse med overvågning, koordinering og målretning samt det forhold, at adgang til råstoffer fortsat udgør en stor strategisk udfordring for EU's værdikæde for batterier.

**85** Kommissionen nåede stort set de resultater, den havde sat sig som mål i sin strategiske handlingsplan for batterier fra 2018. De betydelige resultater omfatter etableringen af interessentplatforme, der omfatter hele værdikæden, forslaget til en ny forordning om batterier, der indebærer en betydelig udvidelse af anvendelsesområdet i forhold til den tidligere lovgivningsramme, og øget finansiel støtte til forsknings-, innovations- og fremstillingsprojekter, herunder national støtte gennem to vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse (punkt [18-29](#)).

**86** Samtidig konstaterede vi, at selv om den strategiske handlingsplan fastsætter relevante strategiske mål, fastlægger den ikke tilhørende kvantificerede og tidsbestemte mål, navnlig hvad angår EU's forventede batteriproduktion. Dette gør det vanskeligere for Kommissionen at overvåge, om opbygningen af EU's batteriproduktionskapacitet er tilstrækkelig til at nå målene om nulemission fra personbiler og varevogne i 2035, eller om de primært vil blive nået ved hjælp af importerede batterier eller elektriske køretøjer på bekostning af EU's værdikæde for batterier og de tilhørende job. Det øger også usikkerheden om forsyningsikkerheden for de råstoffer, der er nødvendige for at opretholde produktionen i EU (punkt [30-38](#)).

**87** Produktionskapaciteten i den EU-baserede batteriindustri er stadig begrænset, men udvikler sig hurtigt og vil kunne dække den forventede efterspørgsel i EU efter batterier til elektriske køretøjer i 2025. Men den faktiske udbygning af denne kapacitet kan blive sat over styr, hvis batteriproducenterne tiltrækkes af finansielle incitamenter, som tilbydes i andre dele af verden, eller hvis deres konkurrenceevne påvirkes negativt af prisstigninger på råstoffer eller energi, der får dem til at reducere deres samlede produktionsmål (punkt [39-47](#)).

**88** Til trods for Kommissionens initiativer helt tilbage fra 2008 er EU's værdikæde for batterier fortsat meget afhængig af forsyninger fra tredjelande, og den står over for en overhængende fare for mangel på råstoffer til batterier, navnlig efter 2030. Dette skyldes de kombinerede virkninger af en stigning i efterspørgslen på verdensplan - som primært skyldes elektrificeringen af vejtransporten - og EU's begrænsede interne råstofforsyning, der er både knap og ufleksibel: I forbindelse med mineprojekter går der ofte lang tid mellem efterforskning og produktion, og genanvendelsen af udtjente batterier er stadig begrænset. Kommissionen har for nylig fremsat et forslag til en retsakt om kritiske råstoffer, der tager sigte på at rette op på denne situation (punkt [48-56](#))

**89** Flere finansieringsstrømme på EU-plan og på nationalt plan understøtter nye batteriforsknings- og batteriproduktionsprojekter. Generelt har EU-budgettet siden 2014 ydet mindst 1,7 milliarder euro i tilskud og lånegarantier, som supplerer den statsstøtte på op til 6 milliarder euro til den europæiske batteriindustri, som medlemsstaterne har anmeldt og Kommissionen har godkendt mellem 2019 og 2021. Kommissionen mangler imidlertid en proces til konsolidering af finansieringsstrømme og opnåelse af et klart overblik over deres omfang, hvilket gør det vanskeligere at sikre, at støtten koordineres tilstrækkeligt og målrettes korrekt. Dette hindrer også EU-dækkende overvågning af det samlede niveau af støtte, der tildeles denne industri. Desuden skaber de to batterirelaterede vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse, som Kommissionen indtil videre har godkendt, ikke lige vilkår for adgangen til statsstøtte. De individuelle deltagere skal finde vej gennem en lang række finansieringsbetingelser afhængigt af, hvor deres investeringer er placeret, hvilket vanskeliggør en rettidig gennemførelse af det samlede projekt (punkt [57-69](#)).

**90** Over tid har Kommissionen sørget for bedre at tilpasse finansieringen fra Horisont-rammeprogrammerne til en fælles teknologisk køreplan udarbejdet af interessenter på tværs af værdikæden og forskningsinstitutioner. Men de tekniske mål, der er fastsat i de forskellige udgaver af denne køreplan, nås ikke altid, og der foretages ofte ikke nogen vurdering af behovet for EU-finansiering på projektplan. Dette gælder især de mere fremskredne forsknings- og innovationsstadier og den første industrielle anvendelse i lyset af den indtægt, der genereres på det hurtigt voksende marked for batterier (punkt [70-83](#)).



## Anbefaling 1 - Ajourføre den strategiske handlingsplan for batterier med særligt fokus på at sikre adgang til råstoffer

---

Efter Europa-Parlamentets og Rådets vedtagelse af Kommissionens lovgivningsforslag om en retsakt om nettonulindustrien bør Kommissionen ajourføre sin strategi for en bæredygtig og konkurrencedygtig europæisk værdikæde for batterier. En ny strategi bør:

- a) afspejle den globale udvikling i batterisektoren siden 2018 samt dens aktuelle strategiske udfordringer, navnlig adgangen til råstoffer
- b) omfatte kvantificerede og tidsbundne mål for det dobbelte mål om opnåelse af klimaneutralitet og en konkurrencedygtig bilsektor i EU. Navnlig bør målene for en EU-baseret batteriproduktion være i overensstemmelse med forbuddet mod emissioner fra personbiler og varevogne i 2035 og med forsyningerne af de råstoffer og avancerede materialer, der er nødvendige for at opretholde denne produktion.

**Måldato for gennemførelsen: ved udgangen af 2025.**

## Anbefaling 2 - Styrke overvågningen med regelmæssige, ajourførte og omfattende data

---

Efter Europa-Parlamentets og Rådets vedtagelse af Kommissionens lovgivningsforslag om en retsakt om nettonulindustrien og om en retsakt om kritiske råstoffer bør Kommissionen:

- a) styrke sin overvågning af værdikæden for batterier ved at basere den på rettidige og uafhængigt verificerbare data og derved gøre det muligt at spore faktiske fremskridt i retning af EU's mål og advare om potentielle risici for, at de ikke nås
- b) sikre, at overvågningen dækker de kritiske trin i EU's værdikæde for batterier. Dataene bør navnlig omfatte den reelle batteriproduktion målt i gigawatttimer og EU's produktion af de vigtigste råstoffer og avancerede materialer, der er nødvendige for at levere den nuværende og fremtidige generationer af batterier. Hvor det er muligt, bør denne overvågning trække på eksisterende processer i EU-organer som Eurostat og Det Fælles Forskningscenter.

**Måldato for gennemførelsen: ved udgangen af 2024.**

### **Anbefaling 3 - Få et bedre overblik over EU's finansiering til værdikæden for batterier**

---

Kommissionen bør opbygge og bevare et konsolideret overblik over de forskellige EU-finansieringskilder og - i det omfang sådanne oplysninger er tilgængelige - nationale finansieringskilder, der yder finansiel støtte til projekter i værdikæden for batterier.

**Måldato for gennemførelsen: ved udgangen af 2024.**

### **Anbefaling 4 - Forbedre koordineringen og målretningen af EU's finansiering til værdikæden for batterier**

---

Kommissionen bør forbedre koordineringen og målretningen af EU's finansielle støtte til værdikæden for batterier under hensyntagen til den nationale finansiering, der allerede gives til branchen. For at nå dette mål bør den:

- a) styrke koordineringen mellem Horisont Europa, EFRU og Innovationsfonden i forbindelse med finansiering til værdikæden for batterier og derved øge virkningen af EU-finansieringen
- b) træffe foranstaltninger for at skabe bevidsthed om en fælles aftalt teknologisk køreplan for batterier blandt EFRU-forvaltningsmyndighederne i medlemsstaterne og relevante industriaktører
- c) sikre, at der i projektudvælgelsesfasen foretages en passende vurdering af behovet for EU-finansiering, navnlig i forbindelse med forskningsprojekter, der sigter mod et højere teknologisk modenhedsniveau eller en første industriel anvendelse.

**Måldato for gennemførelsen: ved udgangen af 2024.**

## **Anbefaling 5 - Sikre, at alle deltagere i vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse om batterier har adgang til offentlig finansiel støtte på lige vilkår**

---

Kommissionen bør sikre, at potentielle deltagere i et vigtigt projekt af fælleseuropæisk interesse vedrørende batterier har adgang til offentlig finansiering og finansiel støtte på lige vilkår, således at samarbejdsprojekterne inden for det pågældende projekt kan gennemføres som planlagt. Med henblik herpå bør dens kriterier for analyse af vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse omfatte et krav om, at medlemsstaternes anmeldelser skal indeholde specifikke tidsrammer for den planlagte udbetaling af statsstøtte, når denne er godkendt af Kommissionen.

**Måldato for gennemførelsen: ved udgangen af 2023.**

Vedtaget af Afdeling II, der ledes af Annemie Turtelboom, medlem af Revisionsretten, i Luxembourg på mødet den 26. april 2023.

*På Revisionsrettens vegne*

Tony Murphy  
*formand*

## Bilag

### Bilag I - Stikprøve af EU-finansierede projekter i værdikæden for batterier, som vi undersøgte i denne revision

- Vi udarbejdede en liste over batterirelaterede projekter, som fik tildelt EU-finansiering i perioden 2014-2020, på grundlag af oplysninger fra Kommissionen (for Horisont 2020) og fra nationale eller regionale forvaltningsmyndigheder (for EFRU). Fra Den Europæiske Investeringsbank fik vi også en liste over relevante lån, som den havde finansieret med støtte fra EU-budgettet. Vi udvalgte ikke projekter, som blev finansieret via genopretnings- og resiliensfaciliteten, da disse projekter på tidspunktet for vores revision kun befandt sig i en tidlig gennemførelsesfase.
- Fra denne population udtog vi en stikprøve af projekter, idet vi som udvælgelseskriterier anvendte projekternes væsentlighed og behovet for at sikre dækning af forskellige trin i værdikæden, forskellige niveauer af teknologisk modenhed og forskellige stadier i projektgennemførelsen (igangværende eller afsluttede). I løbet af denne proces udvalgte vi 16 projekter, som helt eller delvis blev gennemført i fem medlemsstater: Tyskland, Spanien, Frankrig, Polen og Sverige. Den samlede stikprøve kan kategoriseres som anført nedenfor:

Finansieringskilde	Støtteform	Projekternes art	Stikprøveenhed
Horisont 2020	Tilskud	Forsknings- og innovationsaktiviteter	7
EFRU	Tilskud	Forskning, teknologisk udvikling og innovation	8
Samlede tilskud i støtte til Fol-projekter			15
EFSI	Lånegaranti	Fremstillingsvirksomhed	1
De udtagne projekter i alt			16

Kilde: Revisionsretten.

## Bilag II - Revisionsrettens analyse af udvalgte aktioner i den strategiske handlingsplan for batterier fra 2018

Strategiske områder og aktioner defineret i handlingsplanen	Leverede output	Leverede data
<b>1. Sikring af en bæredygtig forsyning af råstoffer</b>		
Tage udgangspunkt i EU-listen over kritiske råstoffer, som blev udarbejdet i 2017, for at kortlægge det nuværende og fremtidige udbud af primære råstoffer til batterier; vurdere potentialet for forsyning af råstoffer til batterier inden for EU.	"Study on the EU's list of Critical Raw Materials" - Faktblade "Critical Raw Materials for Strategic Technologies and Sectors in the EU - A Foresight Study" COM(2020) 474 - EU's liste fra 2020 over kritiske råstoffer i EU og handlingsplan	2020
Gøre brug af alle hensigtsmæssige handelspolitiske instrumenter (såsom frihandelsaftaler) for at sikre retfærdig og bæredygtig adgang til råvarer i tredjelande.	Strategiske partnerskaber med Canada og Ukraine, ingen frihandelsaftaler med de største leverandører af vigtige råstoffer (Kina, Den Demokratiske Republik Congo og Australien).	2021
<b>2. Støtte til europæiske projekter, som omfatter forskellige segmenter i batteriværdikæden, herunder fremstilling af celler</b>		
Efter anmodning fra interesserede regioner og i samarbejde med relevante medlemsstater fremme udviklingen af et "interregionalt samarbejde om batterier" inden for rammerne af de nuværende tematiske, intelligente specialiseringsplatforme for energi og industriel modernisering.	Partnerskabet om avancerede materialer til batterier	2020
I samarbejde med Den Europæiske Investeringsbank oprette en målrettet støtte- og finansieringsportal for batterier for at lette interessenternes adgang til hensigtsmæssig finansiel støtte og bistå med enhver eventuel blanding af finansielle instrumenter.	/	/
Indgå i en løbende dialog med de relevante medlemsstater for at udforske effektive metoder til i fællesskab at støtte innovative produktionsprojekter, der rækker ud over den nyeste teknologi, og sikre samling af en pulje af de bedste ressourcer på EU-plan og nationalt plan i den henseende. Dette kan f.eks. have form af et vigtigt projekt af fælleseuropæisk interesse.	Vigtigt projekt af fælleseuropæisk interesse vedrørende batterier Vigtigt projekt af fælleseuropæisk interesse vedrørende EuBatIn	2019 2021

Strategiske områder og aktioner defineret i handlingsplanen	Leverede output	Leverede data
<b>3. Styrkelse af det industrielle lederskab gennem øget støtte til EU-forskning og -innovation, som omfatter hele værdikæden</b>		
<p>I 2018 og 2019 iværksætte indkaldelser om batterirelaterede forsknings- og innovationsprojekter til en værdi af 110 millioner euro (ud over de 250 millioner euro, der allerede er afsat til batteriområdet under Horisont 2020 og de 270 millioner euro, som skal tildeles til støtte for projekter vedrørende intelligente net og energilagring som bebudet i pakken om ren energi for alle europæere).</p>	<p>Horisont 2020-arbejdsprogrammet for 2018-2020: LC-BAT-2019-2020 batterispecifikke indkaldelser af forslag</p>	<p>2019</p>
<p>Understøtte etableringen af en ny europæisk teknologi- og innovationsplatform (ETIP) til fremme af opnåelsen af de prioriterede mål for forskning i batterier, fastlægge langsigtede visioner samt udarbejde en strategisk forskningsdagsorden og tilhørende køreplaner. Ledelsen af ETIP vil blive varetaget af industrielle interessenter, forskningssamfundet og medlemsstaterne. Kommissionen vil støtte etableringsprocessen og bidrage inden for sine respektive ansvarsområder.</p>	<p>Den europæiske teknologi- og innovationsplatform "Batteries Europe"</p>	<p>2018</p>
<p>Støtte banebrydende markedsskabende innovation på bl.a. batteriområdet gennem pilotprojekter under Det Europæiske Innovationsråd. Denne pilotordning kan gavne banebrydende batteriteknologier (som forventes at indgå i projekter vedrørende anvendelsesformer inden for transport, energisystemer, fremstilling osv.).</p>	<p>Horisont 2020-arbejdsprogrammet for 2018-2020: indkaldelserne EIC-SMEInst-2018-2020 og EIC-FETPROACT-2019-2020</p>	<p>2019</p>

Strategiske områder og aktioner defineret i handlingsplanen	Leverede output	Leverede data
<b>4. Udvikling og styrkelse af en højt kvalificeret arbejdsstyrke i alle dele af værdikæden</b>		
Kortlægge de kvalifikationer, der er nødvendige i værdikæden, udpege de midler, som skal anvendes for at udfylde hullet, og angive en tidsramme for gennemførelsen.	Lancere alliancen for kvalifikationer og uddannelse inden for batteriteknologi (ALBATTs).	2019
Skabe adgang til EU's batteriafprøvningslaboratorier hos Det Fælles Forskningscenter under Kommissionen med henblik på styrkelse af færdigheder og kapacitetsopbygning.	Battery Energy Storage Testing for Safe Electric Transport laboratory - indkaldelserne 2018-1-RD-BESTEST og 2019-1-RD-BESTEST	2018
Foreslå batterier som et vigtigt område, der bør støttes i forbindelse med planen for sektorsamarbejde om færdigheder for at opfylde behovet for kvalifikationer i hele batteriværdikæden på kort og mellemlang sigt.	Lancere alliancen for kvalifikationer og uddannelse inden for batteriteknologi (ALBATTs).	2019
Hjælpe universiteter og andre uddannelses-/erhvervsuddannelsesinstitutioner med at udforme nye videregående uddannelser i samarbejde med erhvervslivet.	Lancere akademiet for den europæiske batterialliance	2021
<b>5. Støtte til en bæredygtig batteriværdikæde - dvs. krav vedrørende sikker og bæredygtig batteriproduktion - som en vigtig drivkraft for EU's konkurrenceevne</b>		
Som led i revisionen af EU's batteridirektiv vurdere de nuværende mål for indsamling og genanvendelse af brugte batterier, herunder genvinding af materialer (vurderingen ventes afsluttet i september 2018).	SWD(2019) 1300 - "Evaluation of the Directive 2006/66/EC on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators"	2019
Iværksætte en undersøgelse af de vigtigste faktorer af betydning for produktion af sikre og bæredygtige ("grønne") batterier.	SWD(2020) 335 - "Impact Assessment Report accompanying the document 'Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council concerning batteries and waste batteries'"	2020
Krav om bæredygtig udformning og brug, som alle batterier skal opfylde, hvis de markedsføres i EU (bl.a. en vurdering af egnetheden af forskellige lovgivningsmæssige instrumenter såsom direktivet om miljøvenligt design, forordningen om energimærkning og EU's batteridirektiv).	SWD(2020) 335 - "Impact Assessment Report accompanying the document 'Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council concerning batteries and waste batteries'"	2020

Strategiske områder og aktioner defineret i handlingsplanen	Leverede output	Leverede data
<b>6. Sikring af overensstemmelse med den overordnede befordrende retlige ramme</b>		
/	/	/

*Kilde:* Revisionsrettens analyse af den strategiske handlingsplan for batterier.



### Bilag III - Batteriproduktionskapacitet pr. medlemsstat: nuværende (2022) og planlagt (2025 og 2030) (i GWh/år)

Medlemsstat	Nuværende kapacitet	Kapacitet 2025	Kapacitet 2030 (min.)	Kapacitet 2030 (maks.)
Tjekkiet	0	1	1	1
Finland	0	0	0	0
Frankrig	0	40	64	122
Tyskland	0	155	151	416
Ungarn	38	58	178	188
Italien	0	77	76	118
Polen	15	50	50	65
Portugal	0	15	45	45
Slovakiet	0	0	10	10
Spanien	2	28	42	72
Sverige	16	96	96	160
<b>I alt</b>	<b>71</b>	<b>520</b>	<b>713</b>	<b>1 197</b>

*Kilde:* Revisionsretten baseret på data indsamlet af det tyske forbundsministerium for økonomiske anliggender og klimaindsatsen og overvågning af meddelelser fra virksomheder.

## Bilag IV - EU-finansiering og national finansiering til værdikæden for batterier

- **Horisont-programmerne** er Europas rammeprogrammer for forskning og innovation med et samlet budget på næsten 80 milliarder euro for perioden 2014-2020 og over 100 milliarder euro for 2021-2027. De yder finansiel støtte til hele spektret af forskning, teknologisk udvikling samt demonstrations- og innovationsaktiviteter. I perioden 2014-2020 finansierede Horisont 2020 307 forskningsprojekter på batteriområdet til en samlet værdi af omkring 873 millioner euro.
- **Den mere nyligt oprettede innovationsfond** fokuserer på modne projekter, der sigter mod at finansiere meget innovative teknologier, processer eller produkter, som har et betydeligt potentiale til at reducere drivhusgasemissionerne. Mellem 2021 og 2022 tildelte fonden omkring 161 millioner euro til otte sådanne projekter på batteriområdet.
- **Den Europæiske Fond for Regionaludvikling** er et centralt instrument for EU's samhørighedspolitik. Fonden er under delt forvaltning mellem Kommissionen og medlemsstaterne, og med relevans for værdikæden for batterier omfatter dens anvendelsesområde ikke blot teknologisk og anvendt forskning (ligesom Horisont-programmerne), men også forskningsinfrastruktur, pilotlinjer, foranstaltninger til tidlig produktvalidering, avanceret produktionskapacitet og første produktion. Vi kunne identificere 459 relevante projekter i 14 medlemsstater, hvortil EFRU havde bidraget med omkring 319 millioner euro.
- **Den Europæiske Investeringsbank** yder finansiering til støtteberettigede FoU-projekter og innovative investeringer, f.eks. til udvikling af metallurgiske processer, pilotlinjer og batteriproduktionsfaciliteter. Med EU-garantier optog banken lån for 495 millioner euro i perioden 2014-2020 til støtte for syv projekter i værdikæden.
- I henhold til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde er statsstøtte eller støtte, som ydes af en medlemsstat eller ved hjælp af statsmidler, og som fordrejer eller truer med at fordreje konkurrencevilkårene ved at begunstige visse virksomheder eller visse produktioner, uforenelig med det indre marked, i det omfang den påvirker samhandelen mellem medlemsstaterne. Men når private initiativer, der støtter innovation, ikke materialiseres på grund af de betydelige risici, som sådanne projekter indebærer, gør et **vigtigt projekt af fælles europæisk interesse** det muligt for medlemsstaterne at udfylde hullet ved i fællesskab at afhjælpe disse markedssvigt og styrke gennemførelsen af innovative projekter. Medlemsstaterne skal underrette Kommissionen om deres hensigt om

at yde statsstøtte under et vigtigt projekt af fælleseuropæisk interesse, og denne underretning vurderes herefter i henhold til offentliggjorte kriterier<sup>84</sup>. På batteriområdet godkendte Kommissionen et vigtigt projekt af fælleseuropæisk interesse i 2019 og endnu et i 2021, som tilsammen omfattede godkendt statsstøtte på omkring 6 milliarder euro.

---

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

# Forkortelser

**EFRU:** Den Europæiske Fond for Regionaludvikling

**EFSI:** Den Europæiske Fond for Strategiske Investeringer

**EIB:** Den Europæiske Investeringsbank

**Fol:** Forskning og innovation

**GWh:** Gigawatttimer

**H2020:** Horisont 2020

**KWh:** Kilowatttimer

**SET-plan:** Strategisk energiteknologiplan

# Glossar

**Battericelle:** Den grundlæggende enhed i et batteri, der består af en positiv elektrode (**katode**), en negativ elektrode (**anode**), et ledende stof (**elektrolyt**) og en separator.

**Batteripakke:** Sæt af to eller flere sammenkoblede batterier.

**Blanding:** Praksis med at kombinere EU-tilskud med lån eller egenkapital fra offentlige og private finansieringskilder.

**Den Europæiske Fond for Regionaludvikling:** EU-fond, som styrker den økonomiske og sociale samhørighed i EU ved at finansiere investeringer, der mindsker skævheder mellem regioner.

**Den Europæiske Fond for Strategiske Investeringer:** Støttemekanisme lanceret af EIB og Kommissionen som led i investeringsplanen for Europa med det formål at mobilisere private investeringer i projekter af strategisk betydning for EU.

**Den Europæiske Investeringsbank:** EU-bank ejet af medlemsstaterne, som yder finansiering til projekter til støtte for EU's politikker, hovedsagelig i EU, men også uden for.

**Digital omstilling:** Indførelse af digital teknologi og digitaliserede oplysninger i processer og opgaver.

**Dødvægt:** En situation, hvor en EU-finansieret aktivitet ville være gennemført selv uden offentlig støtte.

**Energitæthed:** Central indikator for batteriers ydeevne, typisk angivet som gravimetrisk energitæthed (energimængde i et batteri pr. vægtenhed) og volumetrisk energitæthed (energimængde i et batteri pr. volumenenhed).

**Frihandelsaftale:** Aftale mellem lande eller grupper af lande (såsom EU) om at give hinanden præferentiel markedsadgang.

**Genopretnings- og resiliensfaciliteten:** EU's finansielle støttemekanisme, der har til formål at afbøde de økonomiske og sociale konsekvenser af covid-19-pandemien og stimulere genopretningen, samtidig med at den grønne og den digitale omstilling fremmes.

**Grøn omstilling:** Overgang til en økonomi, hvor væksten ikke sker på bekostning af miljømæssig bæredygtighed og social inklusion.

**Horisont 2020/Horisont Europa:** EU's forsknings- og innovationsprogrammer for henholdsvis 2014-2020 og 2021-2027.

**Indkaldelsesbeføjelser:** Evnen til at katalysere en kollektiv indsats fra relevante aktører for at tackle globale og regionale udviklingsudfordringer.

**Industripolitik** En række tiltag, der skal sikre, at de nødvendige betingelser for udviklingen af EU-industriens konkurrenceevne er til stede. Industripolitik kaldes somme tider også industristrategi.

**Innovationsfonden:** EU-program, som bruger indtægter fra EU's emissionshandelssystem til at støtte innovative lavemissionsteknologier.

**Klimaneutralitet:** En situation, hvor menneskelige aktiviteter ikke har nogen nettoindvirkning på klimaet.

**Lige vilkår:** Et fælles sæt regler og standarder, som hindrer virksomheder på én lokalitet i at opnå en konkurrencemæssig fordel i forhold til virksomheder med aktiviteter på andre lokaliteter.

**Samprogrammeret europæisk partnerskab:** Et partnerskab oprettet på grundlag af et aftalememorandum mellem Kommissionen og private og/eller offentlige partnere med nærmere angivelse af dets mål, forpligtelser og indikatorer og de resultater, der skal opnås til støtte for EU-finansierede forsknings- og innovationsaktiviteter.

**Vedvarende energi fra periodiske kilder:** Energi fra en kilde, der ikke genererer energi konstant, f.eks. sol- eller vindenergi.

**Videns- og innovationsfællesskab:** Partnerskab mellem højere læreanstalter, forskningsorganisationer, virksomheder og andre interessenter i innovationsprocessen.

**Vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse:** Grænseoverskridende innovations- og infrastrukturprojekter ledet af medlemsstaterne, der kan yde et betydeligt bidrag til gennemførelsen af EU's strategier, herunder den europæiske grønne pagt og den digitale strategi, og samtidig generere positive afsmittende virkninger, der gavner EU's økonomi og dets borgere i bred forstand foruden de deltagende medlemsstater. Offentlig støtte fra medlemsstaterne til de projekter og virksomheder, der deltager i vigtige projekter af fælleseuropæisk interesse, udgør statsstøtte i henhold til EU's regler og skal anmeldes til Kommissionen med henblik på vurdering og godkendelse.

**Værdikæde for batterier:** En økonomisk sektor, som består af flere trin, der strækker sig fra udvinding og forarbejdning af råstoffer til produktion af batterikomponenter,

fremstilling og samling af battericeller samt genanvendelse og ændring af anvendelsen af batterier. Den har en cirkulær dimension og involverer forskellige aktører.

**Værdikæde:** Rækkefølge af aktiviteter, der gennemføres for at tilføje værdi til et produkt, og som omfatter forskellige trin i produktionen samt markedsføring, salg, service og genanvendelse.

## Kommissionens svar

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

## Tidslinje

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



## Revisionsholdet

Revisionsrettens særberetninger præsenterer resultaterne af dens revisioner vedrørende EU-politikker og -programmer eller forvaltningsspørgsmål i forbindelse med specifikke budgetområder. Med henblik på at opnå maksimal effekt udvælger og udformer Revisionsretten sine revisionsopgaver under hensyntagen til de risici, der knytter sig til forvaltningens resultatopnåelse eller regeloverholdelsen, de pågældende indtægters eller udgifters omfang, den fremtidige udvikling samt den politiske og offentlige interesse.

Denne forvaltningsrevision blev udført af Revisionsafdeling II - Investering i samhørighed, vækst og inklusion, der ledes af Annemie Turtelboom, medlem af Revisionsretten. Revisionsarbejdet blev udført under ledelse af Annemie Turtelboom, medlem af Revisionsretten, med støtte fra kabinetschef Eric Braucourt, attaché Celil Ishik, de ledende administratorer Valeria Rota og Niels-Erik Brokopp, opgaveansvarlig Afonso de Castro Malheiro samt revisorerne Katarzyna Solarek, Francisco Carretero Llorente, Marcel Bode, Sabine Maur-Helmes og Markku Pottonen. Mark Smith og Tomasz Surdykowski ydede sproglig støtte. Agnese Balode ydede grafisk støtte.



*Fra venstre til højre:* Agnese Balode, Celil Ishik, Tomasz Surdykowski, Afonso de Castro Malheiro, Francisco Carretero Llorente, Annemie Turtelboom, Eric Braucourt, Katarzyna Solarek, Sabine Maur-Helmes og Marcel Bode.

# MEDDELELSE OM OPHAVSRET

© Den Europæiske Union, 2023

Den Europæiske Revisionsrets politik for videreanvendelse er fastsat i [Revisionsrettens afgørelse nr. 6-2019](#) om den åbne datapolitik og videreanvendelse af dokumenter.

Medmindre andet er oplyst (f.eks. i individuelle meddelelser om ophavsret), er det af Revisionsrettens indhold, der ejes af EU, licenseret i henhold til [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](#). Det betyder, at videreanvendelse generelt er tilladt med korrekt angivelse af kilde og eventuelle ændringer. Ved videreanvendelse af Revisionsrettens indhold må den oprindelige betydning eller det oprindelige budskab ikke fordrejes. Revisionsretten er ikke ansvarlig for eventuelle konsekvenser af videreanvendelsen.

Yderligere tilladelse skal indhentes, hvis specifikt indhold afbilder identificerbare privatpersoner, f.eks. på billeder af ansatte i Revisionsretten, eller omfatter tredjeparts værker.

Hvis en sådan tilladelse opnås, erstatter denne tilladelse ovenstående generelle tilladelse, og den skal klart anføre eventuelle begrænsninger i anvendelsen.

Tilladelse til at anvende eller gengive indhold, der ikke ejes af EU, skal eventuelt indhentes direkte hos indehaveren af ophavsretten.

Figur 1 og 2 - ikoner: Disse figurer er udformet ved anvendelse af ressourcer fra [Flaticon.com](#). © Freepik Company S.L. Alle rettigheder forbeholdes.

Software og dokumenter, der er omfattet af industriel ejendomsret, såsom patenter, varemærker, registrerede design, logoer og navne, er ikke omfattet af Revisionsrettens videreanvendelsespolitik.

EU-institutionernes websteder på europa.eu-domænet har links til websteder uden for europa.eu-domænet. Da Revisionsretten ikke har kontrol over disse websteder, anbefales det at gennemse deres privatlivspolitik og ophavsretspolitik.

## Anvendelse af Revisionsrettens logo

Revisionsrettens logo må ikke anvendes uden Revisionsrettens forudgående samtykke.

PDF	ISBN 978-92-849-0304-7	ISSN 1977-5636	doi: 10.2865/890	QJ-AB-23-018-DA-N
HTML	ISBN 978-92-849-0302-3	ISSN 1977-5636	doi: 10.2865/672499	QJ-AB-23-018-DA-Q

Batterier muliggør omstillingen til ren energi og er blevet et vigtigt element i bilindustriens konkurrenceevne. I 2018 udpegede Kommissionen som led i EU's industripolitik batterier som en strategisk nødvendighed for EU's omstilling til ren energi og iværksatte en handlingsplan, der havde til formål at gøre Europa til den førende aktør på verdensplan for så vidt angår bæredygtig produktion og anvendelse af batterier inden for rammerne af den cirkulære økonomi.

Vi vurderede relevansen af denne plan, dens gennemførelse og de hidtidige resultater. Vi konkluderede, at Kommissionen har været effektiv med hensyn til at fremme en EU-industripolitik for batterier trods mangler i forbindelse med overvågning, koordinering og målretning samt det forhold, at adgangen til råstoffer fortsat udgør en stor strategisk udfordring. Vi fremsætter anbefalinger med henblik på en fornyet strategisk fremdrift til støtte for EU's værdikæde for batterier.

Særberetning fra Revisionsretten udarbejdet i medfør af artikel 287, stk. 4, andet afsnit, TEUF.



DEN  
EUROPÆISKE  
REVISIONSRET



Den Europæiske Unions  
Publikationskontor

DEN EUROPÆISKE REVISIONSRET  
12, rue Alcide De Gasperi  
1615 Luxembourg  
LUXEMBOURG

Tlf. +352 4398-1

Kontakt: [eca.europa.eu/da/Pages/ContactForm.aspx](https://eca.europa.eu/da/Pages/ContactForm.aspx)  
Websted: [eca.europa.eu](https://eca.europa.eu)  
Twitter: @EUAuditors