



UPPSALA
UNIVERSITET

BESLUT

2021-03-16 UFV 2020/2816

Miljödepartementet

Box 256
SE-751 05 Uppsala

Besöksadress:
Dag Hammarskjölds väg 7

Handläggare:
Lena Forsell

Telefon:
018-471 18 65

www.uu.se

lena.forsell@uadm.uu.se

Remiss av EU-kommissionens förslag till förordning om batterier (M2020/01583)

Beslut

Härmed beslutas
- att Uppsala universitet överlämnar bifogat yttrande som sitt svar.

Bakgrund

Uppsala universitet har anmodats lämna synpunkter på rubricerad remiss. Bifogat yttrande har utarbetats av professor Daniel Brandell och professor Kristina Edström, bägge vid institutionen för kemi-Ångström.

Beslut i detta ärende har fattats av undertecknad rektor i närvaro av prorektor Coco Norén och universitetsdirektör Caroline Sjöberg, efter föredragning av fakultetshandläggare, Lena Forsell. Närvarande därutöver var akademiombudsman Per Abrahamsson och Uppsala studentkårs ordförande Jacob Färnert.

Anders Hagfeldt

Lena Forsell



UPPSALA
UNIVERSITET

YTTRANDE

2021-03-16 UFV 2020/2816

Miljödepartementet

Remiss av EU-kommissionens förslag till förordning om batterier (M2020/01583)

Uppsala universitet har anmodats lämna synpunkter på rubricerad remiss. Uppsala universitet har valt att yttra sig om förslaget främst utifrån ett forskningsperspektiv.

Kort sammanfattning

Uppsala universitet anser att flera av de åtgärder som föreslås måste följas av tydliga forskningsinsatser, på både grundläggande och tillämpad nivå, för att förväntningarna i lagstiftningen på batterierna och de ingående materialen ska kunna vara realistiska.

Det måste också skapas ekonomiska incitament för återvinning då värdet av materialen inte alltid är högt.

Universitetet konstaterar vidare att de tidsramar som har satts för olika åtgärder är ytterst utmanande. Därför behövs det ageras kraftfullt nu, det finns inte tid att vänta tills förordningen träder i kraft om det ska gå att skapa det mer hållbara ekosystem för batterier i Europa som är förordningens syfte.

Övergripande generella synpunkter

Den föreslagna förordningen på EU-nivå är välkommen, då denna reglering kommer att vara bindande och ersätta det existerande direktiv som idag kan uppfattas som främst rekommendationer. Texten lyfter fram tre problemområden som det nuvarande direktivet inte hanterar. Uppsala universitet delar uppfattningen att dessa områden behöver belysas och stramas upp.

Miljö- och hälsofrågor kopplade till klimatproblematiken är viktiga uppgifter att hantera och en adekvat lagstiftning på batteriområdet kan hjälpa till att föra utvecklingen i rätt riktning. Batterier har en avsevärd miljöpåverkan i olika delar av värdekedjan, och därmed behövs ett tydligt och transparent regelverk. Föreliggande förslag till förordning är tydligt ställt till marknadens aktörer – producenter och konsumenterna av batterier.



UPPSALA
UNIVERSITET

Trots att forskning nämns som viktig i sammanhanget är syftet främst att tydligt styra mot en mer miljömässigt hållbar europeisk produktion av batterier (inte minst för transportsektorn), inkluderande frågor om tillgången på råmaterial men också en säker användning av batterier samt en säker och effektiv återvinning.

Kommentarer

Forskningens frihet

Uppsala universitet har därför ansett det vara viktigt att bedöma hur förordningen kan tänkas påverka forskningens frihet, eller om den kommer att vara styrande och begränsande vad gäller utforskandet av framtidens batterier. Vilka sorts kemiska system som kommer behärska dessa är fortfarande en mycket öppen fråga och flera olika scenarier är tänkbara. Vidare är det viktigt för det europeiska forskningssamhället att det finns lokala aktörer på den europeiska batterimarknaden, och att lagstiftningen inte verkar hämmande för utvecklandet av ny, bättre och mer hållbar teknologi inom energilagringsområdet.

Avseende den förstnämnda aspekten ser Uppsala universitet med tillfredsställelse att förordningen avser att stödja forskningens frihet som det formuleras i följande text:

“4. Restrictions adopted pursuant to paragraph 2 shall not apply to the use of a substance in scientific research and development (of batteries) as defined in Article 3(23) of Regulation (EC) No 1907/2006.

5. If a restriction adopted pursuant to paragraph 2 shall not apply to product and process oriented research and development, as defined in Article 3(22) of Regulation (EC) No 1907/2006, this exemption, as well as the maximum quantity of the substance exempted, shall be specified in Annex I” (*kapitel II, artikel 6, sida 51*).

Behov av forskning

Huvudtexten i batteriförordningen beskriver korrekt varför batterier är viktiga för en omställning till ett hållbart samhälle och riktar särskilt in sig på transportsektorn som ett område som måste förändras för att EU:s klimatmål ska kunna uppnås. Ett behov av att åtminstone nittonfaldigt öka battericelltillverkningen globalt nämns som nödvändigt för att transportsektorn ska kunna bli klimatneutral. Detta kräver naturligtvis en lagstiftning som stöder miljöval vad gäller



råvaror, processer i tillverkning, användning och återvinning men också kraftfulla långsiktiga forskningsinsatser i den hårda globala produktionskonkurrens som råder.

Flera av de åtgärder som föreslås bör starkt påverka behovet av forskning och bör därför paras med rejäla forskningsinsatser för att stärka den europeiska och också svenska industrin. För att kunna bidra till ett mer hållbart system för batterier – avseende material, komponenter, celler, användning, återanvändning och återvinning – kommer det att krävas stora forskningsinsatser. Ett belysande exempel är från kapitel 1, sida 3: ”This proposal introduces progressive requirements to minimise the carbon footprint over the life cycle of batteries. In this context, efforts to decrease the carbon footprint in the manufacturing process will indirectly lead to the promotion of renewable energy generation.” Syntes av batterimaterial, och att skapa elektroder och battericeller, är ett forskningsområde som behöver stärkas som ett resultat av förväntningarna i denna lagstiftning. De föreslagna lagstiftningskraven kan därmed inte stå för sig själva, utan hela ekosystemet från material till produkt till återvinning behöver stärkas forskningsmässigt.

Tidsaspekter

I tabell 1, sidan 8, beskrivs olika typer av regleringskrav för batterier, med olika ambitionsgrad om vad som ska åstadkommas. Generellt går det att vara oroad för att tidpunkterna för olika typer av åtgärder är för snävt angivna. Går det att verkligen fasa ut icke-uppladdningsbara batterier så snabbt som förordningen reglerar? Överhuvudtaget föreslås många åtgärder ske inom en förhållandevis kort tidsrymd, vilket kan vara problematiskt för europeisk cell- och fordonsindustri. Uppsala universitet reagerar till exempel specifikt på återvinningskravet i punkt 5 i tabellen på sid 9: ”Recycling efficiencies and recovery of materials”. Kravet är att redan år 2025 ska 65% av litium kunna återvinnas enligt ambitionsgrad 2, alternativt hela 70 % år 2030 enligt ambitionsgrad 3. Litium är ett av de minsta elementen i det periodiska systemet, och är därför svårfångat i flera konventionella återvinningsprocesser. Det är spritt i battericellerna i de olika typerna av elektrod- och elektrolytmaterial som används. Vidare innehåller ett litiumjonbatteri idag endast ca 4-5% litium, och är idag över huvud taget inte lönsamt att återvinna. Om förväntningarna på detta höga återvinningskrav ska kunna uppfyllas i verkligheten krävs det stora omedelbara forskningsinsatser för att ta fram



UPPSALA
UNIVERSITET

enkla och kostnadseffektiva metoder som inte i sig blir miljöbelastande.

Likande resonemang går att tillämpa på flera av de krav som ställs: *dels måste det skapas ekonomiska incitament för återvinning då värdet av materialen inte alltid är högt, dels måste teknisk utveckling stödjas för att ta fram effektiva material och processer längs hela värdekedjan när (om) förordningen blir verklighet.* Detta regleras inte i förordningen, men bör bli en följd av den.