

POLICY BRIEF

Batterier i nordiske småsamfund



Indhold

Forfattere	3
Sammenfatning	4
Summary	5
Barrierer og anbefalinger til fremtidige løsninger på affaldsproblematikker på Bornholm	6
Barrierer og anbefalinger til fremtidige løsninger på affaldsproblematikker i Færøerne	12
Barrierer og anbefalinger til fremtidige løsninger på affaldsproblematikker i Island	18
Om denne publikation	24



Forfattere

Amalie Børglum Ploug Olsen¹, Bjørn Bauer¹, Jesper Paulsen¹ og Poul Norby²

¹ Norion Consult

² Danmarks Tekniske Universitet (DTU)

En særlig tak til styregruppen fra Småsamfundsgruppen.

Denne rapport er udarbejdet af Norion Consult, finansieret af Småsamfundsgruppen og NMR-NCE. Rapporten kan citeres med klare referencer.

Ansvarsfraskrivelse

Denne publikation er finansieret af Småsamfundsgruppen og NMR-NCE. Indholdet afspejler dog ikke nødvendigvis Småsamfundsgruppens og NMR-NCE's synspunkter, meninger, holdninger eller anbefalinger.

www.norion.dk



Sammenfatning

Elektrificeringen af samfundet spiller en afgørende rolle i den grønne omstilling og opbremsningen af klimaforandringerne. En så markant omstilling af samfundet kommer dog ikke uden udfordringer. Afledt af elektrificeringen følger et hastigt stigende behov for batteriteknologier til bærbare hverdagsenheder som mobiltelefoner, computere og smart-watches, til industrielle installationer, og ikke mindst til at drive fremtidens mobilitet med biler, løbehjul og cykler, færges, fly og droner. Med et så hurtigt voksende marked må offentlig regulering sikre rettidig etablering af den nødvendige infrastruktur og industri til en miljømæssigt forsvarlig forebyggelse og håndtering af batteriaffaldet.

I juni måned 2023 vedtog EU det nye direktiv for batterier, som styrker bæredygtighedskravene til design og produktion af batterierne samt til batteriaffaldet. De nye regler har særligt fokus på den cirkulære økonomi og regulerer batterierne gennem hele livscyklussen. I Norden står Norge markant med en ny strategi for udvikling af en bæredygtig og økonomisk rentabel værdikæde for batterier, med ti planlagte initiativer i hele værdikæden gennem samarbejde mellem både offentlige og private aktører. Mens Norge således ser batteriudviklingen som en mulighed for vækst og arbejdspladser, er situationen anderledes i de nordiske småsamfund, hvor volumen af brugte batterier ikke giver mulighed for etablering af selvstændige industrier.

Projektet *'Batterier i nordiske småsamfund'* har haft til formål at analysere opgørelser og statistisk data, de reguleringsmæssige rammebetingelser, og lokale perspektiver på udfordringer med både forbrug og affaldshåndtering af batterier og akkumulatorer, for at identificere Bornholms, Færøernes og Islands muligheder og begrænsninger for at styrke miljøvenligt forbrug og bortskaffelse af batterier og akkumulatorer i de tre samfund nu og i fremtiden. Projektet resulterede i en lang række anbefalinger til henholdsvis Bornholm, Færøerne og Island, der på kort og på lang sigt kan bidrage til en øget forbrug af akkumulatorer frem for engangsbatterier, strategiudvikling, styrkelse af borgere og erhvervslivets forståelse for vigtigheden af korrekt sortering, mv.

Læs analyserne og anbefalingerne i den fulde rapport:

<https://pub.norden.org/temanord2024-526>



Summary

The electrification of society plays a decisive role in the green transition and the slowing down of climate change. Such a significant restructuring of society does not come without challenges, however. As a result of electrification, there is a rapidly increasing need for battery technologies for portable everyday devices such as mobile phones, computers and smartwatches, for industrial installations, and not least, to drive the mobility of the future with cars, scooters and bicycles, ferries, planes and drones. With such a rapidly growing market, public regulation must ensure the timely establishment of the necessary infrastructure and industry for environmentally sound prevention and handling of battery waste.

In June 2023, the EU adopted the new directive for batteries, strengthening the sustainability requirements for the design and production of the batteries and the battery waste. The new rules focus on the circular economy and regulate batteries throughout their life cycle. In the Nordic region, Norway stands out significantly with a new strategy for developing a sustainable and economically profitable value chain for batteries, with ten planned initiatives in the entire value chain through cooperation between public and private actors. While Norway thus sees battery development as an opportunity for growth and jobs, the situation is different in the small Nordic communities, where the volume of used batteries does not allow for establishing independent industries.

The project 'Batteries in Nordic small communities' has aimed to analyse inventories and statistical data, the regulatory framework conditions, and local perspectives on challenges with both consumption and waste management of batteries and accumulators to identify the opportunities and limitations of Bornholm, the Faroe Islands and Iceland to strengthen environmentally friendly consumption and disposal of batteries and accumulators in the three communities now and in the future. The project resulted in a large number of recommendations for Bornholm, the Faroe Islands and Iceland, respectively, which in the short and long term can contribute to increased consumption of accumulators rather than disposable batteries, strategy development, strengthening of citizens and the business world's understanding of the importance of correct sorting, etc.

Read the analyses and recommendations in the full report:

<https://pub.norden.org/temanord2024-526>



Barrierer og anbefalinger til fremtidige løsninger på affaldsproblematikker på Bornholm

Batterier, også omfattende akkumulatore, udgør en vigtig brik i overgangen til en mere bæredygtig fremtid med mindre afhængighed af fossile brændsler. Globalt har anvendelsen af batterier i mange år været støt stigende, hvilket forventes at fortsætte, også i Norden. En del batterier bortskaffes ikke miljøforsvarligt, og udfordringerne kan være særligt vanskelige i mindre øsamfund som Bornholm, med et relativt lille forbrug af batterier og logistiske udfordringer ved både indsamling og genanvendelse.

Vigtige aktører

Danmark har ansvar for at håndhæve EU regulering gennem national lovgivning, affaldshåndteringsplaner og affaldsforebyggelsesprogrammer. Miljøministeriet og Miljøstyrelsen varetager politiske aftaler og planer, der fremmer cirkulær økonomi, herunder indsamling og bortskaffelse af affald. Regler for elektrisk udstyr, batterier og biler administreres af Dansk Producentansvar (DPA), der skal vejlede, lagre, analysere og stille data til rådighed for miljømyndigheder, EU-kommissionen, mv.

Bornholms Regionskommune fastlægger og udmønter konkrete affaldspolitikker på Bornholm. Det kommunalt ejede affaldsselskab, BOFA, faciliterer den samlede affaldshåndtering af udtjente batterier og akkumulatore på Bornholm, for både private borgere og virksomheder. Bornholms Produkthandel modtager, håndterer og videresender øens startbatterier fra biler.

Indsamling af batteriaffald

Virksomheder har selv ansvar for at bortskaffe udtjente batterier og akkumulatore, enten gennem individuelle aftaler med genanvendelsesaktører eller gennem tilmelding til BOFA's erhvervsordning. Borgerne kan få afhentet små udtjente batterier (<100 kW) med den normale affaldsindsamling ved hjemmene eller aflevere små udtjente batterier og bærbare akkumulatore (>100 kW) på en af øens seks miljøstationer.

BOFA eksporterer de små udtjente batterier til en dansk genanvendelsesaktør 4-5 gange om året. De udtjente bærbare akkumulatore (>100 KW) eksporteres separat, af hensyn til brandfare, eller afhentes af genanvendelsesaktøren.

Forbrug og bortskaffelse af batterier

Der er ikke udformet statistiske opgørelser af sammenhængen mellem forbrug, indsamling og bortskaffelse af batterier og akkumulatore på Bornholm. BOFA opgør dog årligt mængden af indsamlede batterier og akkumulatore.

I perioden 2012-2017 blev der indsamlet 11-16 ton/år blandede små batterier (<100 kW) fra de bornholmske husstande, mens der siden 2017 er indsamlet 19-24 tons/år. I 2023 indsamlede BOFA 463 kg bærbare akkumulatore (>100 KW).

Indsamlingen af startbatterier (blybatterier) fra køretøjer svinger betydeligt, med en indsamling på mellem 100 tons/år til 139 tons/år i perioden 2012-2022. Det er ikke klargjort hvorvidt de startbatterier, indsamlet gennem Bornholms Produkthandel ApS, er nyttiggjort på Bornholm eller solgt til direkte genbrug, eller om disse er eksporteret til genanvendelse.

Miljøreguleringen

Den gældende bekendtgørelse om (udtjente) batterier og akkumulatore er det væsentligste regulativ. Miljøministeriets handlingsplan for cirkulær økonomi (2020) viser at indsamlingsprocenterne for batteriaffald på tværs af Danmark efterlevede EU målsætninger om >45 % indsamling i perioden 2014-2018.

2018 vedtog Bornholms kommunalbestyrelsen visionen 'Bornholm viser vej – uden affald 2032', med et overordnet mål om at Bornholm skal være den første affaldsfri region i Europa – uden at batterier dog direkte nævnes. Visionen fastsætter dog, at der vil være fokus på udviklingen af bornholmsk affaldsforebyggelse, indsamling af flere affaldsfraktioner, forbehandling og afsætning af affald mhp. genanvendelse, samt kommunikation og dialog om nye sorteringsmuligheder og målsætninger.

Fremtrædende barrierer

De mest fremtrædende barrierer for et styrket miljøorienteret forbrug og bortskaffelse af batterier og akkumulatore på Bornholm omfatter:

Mangel på politisk prioritering og monitorering

Bornholm har ingen specifikke mål for forbrug, sortering, indsamling og bortskaffelse af udtjente batterier og akkumulatore i affaldsplaner, offentlige indkøbspolitikker eller andre strategier for fremme af cirkulær økonomi, hvilket reducerer opmærksomheden på batteriproblemstillingerne. Adressering af batteriforbrug og -affald gennem udformning af konkrete og kvantificerbare målsætninger for batterier og akkumulatore er væsentlig for, at der kan udformes politiske strategier med målrettede aktiviteter til fremme af korrekt sortering, optimering af indsamlingssystemer, udvikling af miljøstationer, tilsyn og monitorering.

Manglende monitorering af forbruget, indsamlings- og genanvendelsesgraden af udtjente batterier og akkumulatore vanskeliggør dybere forståelse af udviklingspotentiale samt langsigtede positive og negative konsekvenser. BOFA har initieret kortlægningsaktiviteter af forbrug, indsamling og genanvendelse for nogle affaldsstrømme, men batterier og akkumulatore er endnu ikke blevet kortlagt. Arbejdet med øget monitorering af forbrugsmønstre, indsamling, genanvendelighed, genbrug og genanvendelse af batterier og akkumulatore kan, ud over at understøtte strategiske optimeringsindsatser, også anvendes som dokumentation for realiseringen af visionen for 2032.

Fejlsortering og utilstrækkelig infrastruktur

Stigning i mængden af batteriaffald kræver tilpasning af politikker, styrket affaldsinfrastruktur og opgørelser af fejlsortering. Hvorvidt nuværende tilgang til opbevaring af udtjente små batterier på øens seks miljøstationer er tilstrækkeligt, er diskutabelt, da disse opbevares i miljøgodkendte tønder, alt imens der er observeret udfordringer med overfladevand med potentiel skadevirkning på genanvendelsespotentialet.

Der foretages ikke systematiseret stikprøvekontrol af det batteriaffald der indsamles på øens seks miljøstationerne. Der er derfor et behov for at undersøge sorteringseffektiviteten af små batterier på de døgnåbne miljøstationer, da der i tidsrummene uden bemanning er observeret hyppigere fejlsortering. En forståelse for sorteringseffektivitet vil ydermere understøtte tiltag for forøgelse af genanvendelse af de udtjente små batterier, samt muliggøre målrettet kommunikation for optimeret sortering.

Udfordringer store akkumulatorer og virksomhedsinitiativ

Selvom der på Bornholm har været fokus på den grønne omstilling i lang tid, bl.a. gennem initiativer som Bright Green Island og BOFA's indsats for at inddrage borgere og virksomheder i affaldshåndteringen, vil de fleste virksomheder naturligvis have fokus på driften. De bornholmske myndighedsaktører kan styrke fokus på cirkulær håndtering af batterier og akkumulatorer i private virksomheder, ved at udforme vejledninger og anbefalinger til indkøb af eks. små akkumulatorer frem for engangsbatterier, tilbyde kurser i ressourceeffektivitet, intensivere opmærksomheden på udviklings- og partnerplatformen Zero Waste Bornholm, mv.

I de offentlige virksomheder er der udfordringer forbundet med at levetidsforlænge akkumulatorer på en omkostningseffektiv måde. Derudover er der behov for at undersøge recirkuleringsmuligheder for de akkumulatorer, der understøtter forsyningsikkerheden på Bornholm, der om 10-15 år skal udskiftes. Undersøgelse og realisering af muligheder for kommunalt faciliteret strømledning af direkte genbrugsindsatser for store akkumulatorer kunne understøtte efterlevelsen af 2032 visionen om et affaldsfrit Bornholm.

Anbefalinger

Bornholmske myndigheder anbefales at prioritere implementering af konkrete visioner for håndtering af batteriaffald, indsatser for øget anvendelse af små akkumulatorer frem for engangsbatterier, samt øget monitorering af forbrugs- og sorteringspraksisser. Set gennem et organisatorisk prisme er anbefalinger, for kort- og langsigtet styrkelse af miljøorienteret forbrug og bortskaffelse af batterier og akkumulatorer på Bornholm, fremsat nedenfor:

Vision

- Udform realistiske årlige målsætninger frem til 2032 for indsamling af batteriaffald.
- Formuler vision for batteriforbrug og -bortskaffelse mod et affaldsfrit Bornholm i 2032.

Lederskab

- Udarbejde retningslinjer for god indkøbspraksis og strømlining af tekniske krav i udbud for batterier og akkumulatorer.
- Afhold hackaton med borgere og virksomheder med fokus på god bedre affaldssortering og -indsamling samt god kommunikation af sorteringsvejledninger.

Strategi

- Udform og offentliggør strategi for efterlevelse af vision for batterier, med fokus på sorteringsadfærd og monitorering af forbrug, indsamling, forberedelse til genbrug og genanvendelsesgrad.

Struktur

- Styrk information om Bornholms Produkthandels rolle og håndtering af startbatterier.
- Undersøg mulighed for et samarbejde med DPA for øget dataindsamling om forbrug og genanvendelsesdata.

Systemer

- Udform et monitoreringsprogram for batterier der afspejler forbruget opgjort på batteritype og graden af genanvendelse.
- Identificer, efter tre års monitorering, udfordringer med korrekt sortering og nødvendigheden af at implementere initiativer/faciliteter til forbedring af genanvendelse af indsamlede batterier og akkumulatører.
- Identificer relevans og krav til faciliteter ved indsamling af startakkumulatører og elbil akkumulatører (lithium-ion batterier) faciliteret af BOFA.

Kultur

- Udform spørgeskemaundersøgelser om indkøbs- og sorteringsadfærd af batterier, mhp. identifikation af optimeringsindsatser.

Kommunikation

- Udform og offentliggør kommunikationsmateriale, eller link til eksisterende kommunikationsmateriale fra kollektive producentansvarsordninger, om korrekt sorteringsadfærd og konsekvenser for naturen og menneskelig sundhed ved ukorrekt sortering af udtjente batterier og akkumulatører korrekt.
- Udform og offentliggør vejledning til erhvervsaktører om korrekt sorteringsadfærd og konsekvenser for naturen og menneskelig sundhed ved ukorrekt sortering.
- Udform kommunikationsmateriale om hvordan udtjente bilakkumulatører indsamles og håndteres af Bornholms Produkthandel.
- Inddrag genanvendelsesgraden af de udtjente batterier og akkumulatører, der sendes til genanvendelse af BOFA, i de grønne regnskaber.

Netværk

- Evaluer relevans og muligheder for at indgå i samarbejder med øvrige danske kommuner og DPA i projekter om ændring af borgernes adfærd, optimering af opbevaringsfaciliteter mhp. genanvendelse, mv.



Barrierer og anbefalinger til fremtidige løsninger på affaldsproblematikker i Færøerne

Batterier, også omfattende akkumulatører, udgør en vigtig brik i overgangen til en mere bæredygtig fremtid med mindre afhængighed af fossile brændsler. Globalt har anvendelsen af batterier i mange år været støt stigende, hvilket forventes at fortsætte, også i Norden. En del batterier bortskaffes ikke miljø-forsvarligt, og udfordringerne kan være særligt vanskelige i mindre øsamfund som Færøerne, med en relativt lille mængde af batterier der forbruges og logistiske udfordringer er udfordret i forhold til at sikre en miljøforsvarlig behandling af brugte batterier.

Vigtige aktører

Det Umhvørvismálaráðið og Umhvørvisstovan er centrale i implementeringen af miljøpolitikker og strategier, herunder for affaldsområdet. Umhvørvisstovan har desuden ansvar for at føre tilsyn med virksomheder, anlæg og udstyr, som kommunalbestyrelserne ejer og driver.

I alt 28 ud af de 29 færøske kommuner (Tórshavnar kommuna undtaget) har overladt ansvaret for indsamling, sortering og bortskaffelse af udtjente batterier og akkumulatører til Interkommunali Renovatiónsfelagsskapurin (IRF), en affalds- og genanvendelsesvirksomhed med tværkommunalt ejerskab. I Tórshavnar kommuna varetages indsamling, sortering og bortskaffelse af udtjente batterier af driftsenheden Kommunala Brennistöðin (KB). KB er ydermere ansvarlig for håndteringen af udtjente bilakkumulatører og bilvrag fra hele landet.

Indsamling af batteriaffald

Færøerne har siden 2010 været i gang med elektrificering af elnettet, privatbilismen, varmforsyning, og til en vis grad offentlig transport (implementering af to elbusser) og skibsfart (implementering af ét eldrevet skib). Dette er opnået gennem store vindmølleprojekter og tilhørende batteribanker, incitamentsstrukturer for øget brug af elbiler, samt omlægning fra fossilbaseret opvarmning i husstande. Elektrificeringen har naturligt medført en stigning i indkøb og forbrug af industrielle akkumulatorer og akkumulatorer fra elbiler (typisk lithium-ion batterier). Også mængden af mindre batterier er steget markant.

Mindre batterier, anvendt i f.eks. elektroniske produkter, sorteres som farligt affald landet over. Affaldsselskaberne beretter, at der ikke er større udfordringer med indsamlingen af udtjente batterier fra husstandene, om end en mindre del batteriaffald forsat ender i forbrændingen hos IRF som følge af fejlsortering. IRF beretter desuden visse udfordringer iht. opbevaring af batterier på modtagestationerne i de 28 kommuner de indsamler fra. Hos KB opbevares batteriaffald fra husholdninger i lukkede tønder, og indsamlet elektronisk udstyr skilles med henblik på frasortering af integrerede batterier.

Håndtering af bilbatterier faciliteres gennem returpantsystemet for køretøjer. Et genanvendelsesgebyr bliver pålagt alle køretøjer ved import, hvilket returneres til køretøjets ejer/affaldsselskabet, når bilen returneres til skrotning. Returpanten dækker dog ikke omkostninger til håndtering af bilbatterier fra elbiler, idet størstedelen af pantbeløbet tilbagebetales til forbrugeren ved returnering af køretøjerne. KB arbejder på at forbedre genanvendelsespraksisser for akkumulatorer fra elbiler, gennem dialog med bilforhandlere om demontering af batterier fra køretøjer før indlevering til KB.

Forbrug & bortskaffelse af batterier

Der er begrænset offentlig statistik om batteriforbrug og -affald til rådighed i Færøerne. Hagstova Føroya forventer dog at kunne udgive statistik på affaldsområdet om 2-3 år. Affaldsselskaberne har rådata for indsamling af de forskellige batterityper fra de seneste 5-10 år. Denne rådata viser generelt fluktuerende indsamling af både batterier og akkumulatorer. Der findes endnu ikke data der sammenholder forbrug, indsamling og genanvendelse af batterier og akkumulatorer.

Miljøreguleringen

Affaldshåndtering reguleres i henhold til Bekendtgørelse 147/1995, som pt. er under revision og fremover vil være mere detaljeret i forhold til affaldsdefinitioner (herunder for genanvendelse og genbrug), kravene til affaldshåndtering, opbevaring af affald på bl.a. kommunernes modtagestationer, mv.

Umhvøvisstovan påbegyndte i 2023 udformningen af den første nationale affaldsplan. Planen indeholder foreløbige målsætninger på tværs af affaldsfraktioner om 40 % genanvendelse eller genbrug af den totale affaldsmængde, fem år efter implementering, samt 60 % genbrug og genanvendelse, efter yderligere fem år. Der vil i første omgang ikke indgå specifikke målsætninger for batterier og akkumulatører, da manglen på statistik har vanskeliggjort dette. Der er dog formuleret specifikke initiativer for håndteringen af bilbatterier og industrielle batterier.

Fremtrædende barrierer

De mest fremtrædende barrierer for et styrket miljøorienteret forbrug og bortskaffelse af batterier i Færøerne omfatter:

Mangel på mål for indsamling og bortskaffelse

Der er ikke opstillet konkrete målsætninger eller strategier for batteriforbrug i det offentlige eller for indsamling og behandling af udtjente batterier og akkumulatører i affaldsregulering. Samtidig er det vanskeligt for aktører at finde information om regulering, affaldshåndtering og initiativer for batterier på Umhvøvisstovans hjemmeside.

Med den nationale affaldsplan kommer øgede krav til affaldshåndtering. Der er i nogle kommuner en uro for, om de kommunale budgetter er tilstrækkelige til at efterleve de nye målsætninger.

Især manglen på målsætninger for større litium-ion batterier fra elbiler og industrien vurderes som en udfordring, fordi der forventes en stor stigning i disse pga. den større elektrificering af samfundet.

Uhensigtsmæssig adfærd og infrastruktur

65 % af borgerne angiver, at de regelmæssigt sender farligt affald til genanvendelse, mens kun 33 % af virksomhedernes angiver at de sorterer deres affald med henblik på genanvendelse. IRF forventer, at der, i arbejdet med oplysning af især virksomheder om sortering og konsekvenser ved manglende sortering af batterier og akkumulatører, vil ske en væsentlig forbedring af virksomhederne sorteringspraksisser.

Der er et behov for at understøtte infrastrukturen og faciliteterne til håndtering af småt batteriaffald. De udendørs indsamlingsfaciliteter på de kommunale modtagestationer medfører risiko for korrosion af batteriaffaldet, hvilket sammen med lang opholdstid i havnene reducerer muligheden for genanvendelse af batteriaffaldet. Kommunerne har begrænset kontrol med disse modtagestationer og Umhvørvisstovan har ligeledes begrænsede ressourcer til at føre tilsyn.

Økonomiske omkostninger ved affaldshåndtering

Det nuværende indsamlingssystem for batteriaffald kommer med relativt store omkostninger, grundet de små mængder af udtjente batterier og akkumulatører. Især bilakkumulatører fra havarerede elbiler udgør en betydelig økonomisk udfordring for KB i fremtiden, da der i denne forbindelse er behov for særlige sikkerhedsforanstaltninger. Demontering af bilakkumulatører fra havarerede elbiler kræver desuden ofte mere arbejdstid, hvorimod akkumulatører kan tages direkte ud af bortskaffede elbiler uden skader. KB påpeger, at der kunne opnås betydelige besparelser, hvis akkumulatørerne blev indleveret separat, og eksterne aktører kunne bistå med at håndtere borgernes spørgsmål om elbiler.

Den største omkostning er dog forbundet med eksporten, hvor der kræves særlige sikkerhedsforanstaltninger til de relativt små mængder batteriaffald. Betalingen fra aftagerne af batteriaffaldet kan kun dække en lille del af eksportomkostningerne. Lokal genanvendelse er ikke økonomisk levedygtigt og direkte genbrug er usandsynligt, da der ikke er udsigter til et levedygtigt marked for restauration eller reparation og køb af f.eks. brugte bilakkumulatører.

Anbefalinger

De færøske myndigheder anbefales at prioritere implementering af et udvidet producentansvar for batterier og akkumulatorer, med konkrete visioner for håndtering af batteriaffald, samt øget monitorering af forbrugs- og sorteringspraksisser. Set gennem et organisatorisk prisme er anbefalinger, for kort- og langsigtet styrkelse af miljøorienteret forbrug og bortskaffelse af batterier og akkumulatorer i Færøerne, fremsat nedenfor:

Vision

- Udform realistiske årlige målsætninger for indsamling og genanvendelse af batteriaffald.
- Formuler vision for implementering af udvidet producentansvar, med fokus på batteriforbrug og -bortskaffelse, der sætter retningen for de kommende års arbejde.

Lederskab

- Udform og offentliggør fakta ark eller korte beskrivelser af målsætninger for batteriforbrug, indsamling og bortskaffelse af udtjente batterier og akkumulatorer på Umhvøvisstovans hjemmeside.
- Evaluer relevans og effekt af, at udforme konkret lovgivning, med kvantificerbare målsætninger, for indsamling og bortskaffelse af udtjente batterier og akkumulatorer.

Strategi

- Udform og offentliggør strategi for efterlevelse af vision for batterier og akkumulatorer, med fokus på optimering af opbevaringsfaciliteter og forbrugs- og sorteringsadfærd blandt borgere, herunder med opfordringer til anvendelse af små akkumulatorer frem for engangsbatterier.
- Specificer krav til monitorering af forbrug, indsamling, forberedelse til genanvendelse og genanvendelses-graden.
- Udform en strategi for implementering af udvidet producentansvar eller andre markedsbaserede løsninger på baggrund af dialogen mellem affaldsselskaberne og Umhvøvisstovan samt erfaringer fra andre lande.

Struktur

- Udarbejd samfundsøkonomiske analyser af omkostninger og effektivitet af infrastrukturelle, økonomiske og regulative virkemidler til at styrke indsamling og forberedelse til genanvendelse af udtjente batterier.

- Tydeliggør ansvaret for de forskellige opgaver (offentlige og private) i bestræbelserne på at mindske miljøbelastningen fra hele batteriværdikæden.

Systemer

- Undersøg og udform krav til opbevaring af indsamlede udtjente batterier, mhp. at forbedre genanvendelsesmuligheder.
- Etablere system til monitorering og rapportering af fremskridt iht. forbrug af batterier samt indsamling og behandling af batteriaffald.
- Udform og implementer rapporteringsstandarder for affaldsdata, på baggrund af diskussioner mellem Umhvøvisstovan, KB, IRF og Hagstova Føroya.
- Implementer et system for udvidet producentansvar i Færøerne i samarbejde mellem producenter, affaldsselskaber og Umhvøvisstovan.

Kultur

- Udform undersøgelser af borgeres indkøbs- og sorteringsadfærd.
- Udform undersøgelser af virksomheders forbrug af batterier samt relevante tilbud der kan forøge indsamling.

Kommunikation

- Udform kortfilm, flyers, fakta ark, plakater, reklamer, mv. med information om korrekt sorteringsadfærd, konsekvenser ved ukorrekt sortering, formål med genanvendelse af batterier og akkumulatorer, mv. orienteret mod borgere. Offentliggør på Umhvøvisstovans hjemmeside.
- Udform og offentliggør vejledning til erhvervsaktører om korrekt sorteringsadfærd og konsekvenser ved ukorrekt sortering. Offentliggør på Umhvøvisstovans hjemmeside.

Netværk

- Evaluer relevans og muligheder for at Umhvøvisstovan faciliterer samarbejder på tværs af kommuner om motivering til korrekt sorteringsadfærd blandt borgere og virksomheder.
- Evaluer relevans og muligheder for at facilitere netværk mellem erhvervsaktører mhp. nyttiggørelse af batterier.



Barrierer og anbefalinger til fremtidige løsninger på affaldsproblematikker i Island

Batterier, også omfattende akkumulatorer, udgør en vigtig brik i overgangen til en mere bæredygtig fremtid med mindre afhængighed af fossile brændsler. Globalt har anvendelsen af batterier i mange år været støt stigende, hvilket forventes at fortsætte, også i Norden. En del batterier bortskaffes ikke miljø-forsvarligt, og udfordringerne kan være særligt vanskelige i mindre øsamfund som Island, med et relativt lille forbrug af batterier og logistiske udfordringer ved både indsamling og genanvendelse.

Vigtige aktører

Umhverfis-, orku-, og loftlagsmálaráðuneytið og Umhverfisstofnun er centrale i udformningen og implementeringen af miljøpolitikker og strategier, herunder for affaldsområdet. Umhverfisstofnun fører desuden tilsyn med driftstilladelser, overvåger implementering af lovgivning og udarbejder statistiske opgørelser. Úrvinnslusjóður er den statsejede producentansvarsorganisation og ansvarlig for det udvidede producentansvar for batterier og akkumulatorer i Island, herunder bl.a. for administration af producentansvaret, gebyrsatser og finansiering af affaldshåndtering. Kommunerne i Island har det overordnede ansvar for indsamling, sortering og efterbehandling af batterier. Kommunerne kan indgå i tværkommunale samarbejder og samarbejder med private tjenesteudbydere til facilitering af affaldshåndteringen.

Indsamling af batteriaffald

Udtjente batterier og akkumulatorer sorteres og indsamles separat under den overordnede affaldskategori farligt affald. Borgere kan aflevere deres udtjente batterier gennem de kommunale tilbud, på visse tankstationer og på containerpladser. Virksomheder har selv ansvar for at finde passende håndtering af deres batteriaffald. I praksis anvender kommunerne og private virksomheder typisk de i alt 13 private affaldsselskaber til indsamling af bl.a. udtjente batterier og akkumulatorer. Returpantssystemet for køretøjer sikrer i betydeligt omfang, at udslidte køretøjer og deres akkumulatorer returneres til skrotning. Dette afspejles i en relativ høj indsamling og genanvendelse af startakkumulatorer (blybatterier).

Der er ikke nogen genanvendelses- eller genindvindingsanlæg til håndtering af udtjente batterier og akkumulatorer i Island, hvorfor størstedelen af de separat indsamlede batterier og akkumulatorer eksporteres til genanvendelse i Belgien, Holland og Sverige.

Forbrug og bortskaffelse af batterier

Indsamlingen af udtjente bærbare batterier i Island har generelt været fluktuerende i perioden 2012-2020. I 2020 var indsamlingsraten 76 % sammenlignet med mængden af bærbare batterier sat på markedet.

Forbrug af nikkel-cadmium batterier har generelt været faldende i perioden 2012-2020, med mindre en 10 tons sat på markedet i 2020. Indsamlingsraten var på 83 % i 2020, og af alle nikkel-cadmium batterier sendt til genanvendelse, blev 85 % genanvendt.

Indsamlingen af blybatterier har været stigende siden 2014. Sammenlignet med forbruget i 2020, var indsamlingsraten for blybatterier 84 %. Af alle bly-batterier sendt til genanvendelse i 2020, blev 75 % genanvendt.

Der er et relativt lille forbrug af batterier og akkumulatorer der falder under 'øvrige' kategorien, med 312 tons sat på markedet i 2020. Der var dog kun en indsamlingsrate på 31 % sammenlignet med forbruget i 2020. Af alle øvrige batterier sendt til genanvendelse i 2020, blev 56 % genanvendt. Dette er dog en væsentlig forbedring, sammenlignet med foregående år.

Miljøreguleringen

Island implementerer EU's regulering om batterier og akkumulatorer direkte, på baggrund af deltagelse i EEA-aftalen. Derfor er indsamling og bortskaffelse kun beskrevet i begrænset omfang i øvrig regulering. Lov 162/2002 giver hjemmel til, at der implementeres gebyrer på batterier og bilbatterier for at finansiere transport og bortskaffelse af batteriaffald. Det udvidede producentansvar omfatter samtlige batterityper. Et ekspeditionsgebyr og et returagebyr pålægges ved import af batterier eller ved lokal produktion.

I 2020 blev en national affaldsplan lanceret med målsætning om at indsamle og behandle husholdningsaffald, herunder udtjente batterier, med målsætninger for separat indsamling af 65 % af husholdningsaffald, stigende til 85 % inden 2024. Der er fortsat behov for at styrke indsamlingen af bærbare batterier og 'øvrige' batterier, for at efterleve 2024 målsætningen.

Fremtrædende barrierer

De mest fremtrædende barrierer for styrket miljøorienteret forbrug og bortskaffelse af batterier i Island omfatter:

Manglende viden hos borgerne

Der er primært udfordringer med korrekt sortering og indsamling af udtjente batterier og akkumulatorer fra private husstande. Dette skyldes, at der fortsat er et behov for at styrke borgernes forståelse for forskellige affaldsfraktioner, hvordan udtjente batterier og akkumulatorer bedst sorteres og indleveres, værdien ved indsamling og bortskaffelse af udtjente batterier, samt effekten af borgernes rolle i affaldshåndtering.

Der er generelt en positiv indstilling blandt befolkningen iht. at øge indsatsen for affaldssortering. Der kan dog fortsat være udfordringer med sortering af bl.a. skjulte batterier i f.eks. legetøj, elektroniske produkter, tøj, mv. Utilstrækkelig sortering kan potentielt forvolde skade på maskineri og i værste tilfælde personel hos affalds- og genanvendelsesvirksomheder. Der er forekommet brande i Island udløst af blandede batterier i sorteringsanlæg ejet af det største affaldsselskab, Sopra.

Mangel på eksplicitte mål og visioner for batteriområdet

Der vil, med implementeringen af den nye EU batteriforordning, formentlig ske væsentlige forandringer i hvordan udtjente batterier og akkumulatorer forvaltes i Island, i henhold til mærkning af batterier, QR-koder til angivelse af kemi, anvendelse af genanvendte materialer, mv.

Der er stadig behov for at øge forståelsen for både indsamling og efterbehandling af batterier og akkumulatorer, da genanvendelsesgraden og de tilhørende processer er afgørende for motivationen til at sortere korrekt blandt både borgere og virksomheder. Udvikling af en national strategi for batteriaffald og muligheder for direkte genbrug af akkumulatorer, understøttet af informationskampagner og vejledninger, vil styrke fokus og sammenhængskraften i affaldshåndteringen. Úrvinnslusjóður arbejder på at offentliggøre informationskampagner om batterihåndteringen og et nyt system til batterikategorisering i den nærmeste fremtid.

Økonomiske omkostninger ved affaldshåndtering

De økonomiske omkostninger ved indsamling og bortskaffelse af udtjente batterier udgør en barriere for miljøvenlig affaldshåndtering. Da størstedelen af affaldet på tværs af affaldsfraktioner indsamles i nærheden af Reykjavik, medfører indsamling og transport af udtjente batterier og akkumulatorer også betydelige omkostninger i udkantsområderne. Manglende centralisering af indsamlingen og begrænset koordinering mellem affaldsselskaber reducerer den økonomiske effektivitet af affaldssystemet.

Befolkningsstørrelsen begrænser mulighederne for lokal genanvendelse, hvilket nødvendiggør omkostningstung eksport af batteriaffald til lande med genanvendelsesmuligheder. Der findes endnu ikke muligheder for økonomisk støtte, eller finansiering gennem Úrvinnslusjóður, til direkte genbrug af akkumulatorer, hvilket afholder erhvervsaktører fra at opstarte genbrugsinitiativer.

Anbefalinger

Islandske myndigheder anbefales prioritere implementering af konkrete visioner for håndtering af batteriaffald, implementering af informationskampagner orienteret imod henholdsvis borgere og virksomheder, samt afsøgninger af muligheder for finansiering af initiativer for direkte genbrug af akkumulatorer. Set gennem et organisatorisk prisme er anbefalinger, for kort- og langsigtet styrkelse af miljøorienteret forbrug og bortskaffelse af batterier og akkumulatorer i Island, fremsat nedenfor:

Vision

- Udform realistiske årlige målsætninger for forøgelse af indsamling, forberedelse til genbrug og genanvendelse af udtjente batterier og akkumulatorer.
- Udform og offentliggør national vision der sætter retningen for batteriforbrug og -bortskaffelse efter 2024.
- Afsæt budget til initiativer for direkte genbrug af batterier og akkumulatorer.
- Udform fakta ark med beskrivelser af vision og målsætninger, samt ansvarlige organisationer for efterlevelse af visionen.

Lederskab

- Afhold hackaton med borgere og virksomheder, med særligt fokus på gode kommunikationskanaler til sorteringsvejledninger samt information om regulering og konsekvenser af ukorrekt sortering.

Strategi

- Udarbejd en dedikeret batteristrategi med konkrete nationale målsætninger i forlængelse af EU-målsætninger, med trin-for-trin af tiltag.
- Udarbejd strategi for understøttelse af initiativer for direkte genbrug af batterier og akkumulatorer.

Struktur

- Udform fakta-ark med information om roller i indsamling og bortskaffelse af batterier, for bl.a. myndigheder og øvrige offentlige aktører.

Systemer

- Udform samfundsøkonomiske analyser af omkostninger og effektivitet af infrastrukturelle, økonomiske og regulative virkemidler til at styrke indsamling og forberedelse til genanvendelse af udtjente batterier og akkumulatorer.
- Evaluer muligheden for centralisering eller koordinering af indsamlings- og eksportaktiviteter.

Kultur

- Udform og analyser spørgeskemaundersøgelser omkring indkøbs- og sorteringsadfærd af batterier og akkumulatorer blandt borgere, til identifikation af optimeringsindsatser.

Kommunikation

- Udform kortfilm, flyers, fakta ark, plakater, reklamer, mv. med information om korrekt sorteringsadfærd, konsekvenser ved ukorrekt sortering på miljø og menneskelig sundhed, formål med genanvendelse, mv., orienteret mod borgere.
- Udform vejledninger til tolkning af regulative rammebetingelser, gode indkøbs- og sorteringspraksisser, og konsekvenser ved ukorrekt sortering på miljø og menneskelig sundhed, samt krav om rapportering til erhvervsaktører.
- Identificer og offentliggør vejledninger om muligheder at opnå (national/international) økonomisk støtte til innovative og cirkulære projekter med brugte akkumulatorer.

Netværk

- Udform og afhold workshops orienteret imod erhvervsaktører, mhp. at faciliterer opblomstring af cirkulære batterierhverv, der kan understøtte visioner og målsætninger.

Om denne publikation

POLICY BRIEF – Batterier i nordiske småsamfund

Amalie Børglum Ploug Olsen, Bjørn Bauer, Jesper Paulsen og Poul Norby

Nord 2024:021

ISBN 978-92-893-7887-1 (PDF)

ISBN 978-92-893-7888-8 (ONLINE)

<http://dx.doi.org/10.6027/nord2024-021>

© Nordisk Ministerråd 2024

Omslagsfoto: Patrick/Unsplash

Publiceret: 23.5.2024

Det nordiske samarbejde

Det nordiske samarbejde er en af verdens mest omfattende regionale samarbejdsformer. Samarbejdet omfatter Danmark, Finland, Island, Norge og Sverige samt Færøerne, Grønland og Åland.

Det nordiske samarbejde er både politisk, økonomisk og kulturelt forankret, og er en vigtig medspiller i det europæiske og internationale samarbejde. Det nordiske fællesskab arbejder for et stærkt Norden i et stærkt Europa.

Det nordiske samarbejde ønsker at styrke nordiske og regionale interesser og værdier i en global omverden. Fælles værdier landene imellem er med til at styrke Nordens position som en af verdens mest innovative og konkurrencedygtige regioner.

Nordisk Ministerråd

Nordens Hus

Ved Stranden 18

1061 København K

www.norden.org

Læs flere nordiske publikationer: www.norden.org/da/publikationer