

NETTVERKSMØTE 3

BÆREKRAFTIGE BATTERIER

19 mai 2022

Webinar

Odd – Olaf Schei

Seniorrådgiver, avd. Bærekraft og innovasjon

Tlf. 911 22 747, oddolaf.schei@dfo.no



Nettverk bærekraftige batterier ... 19 mai, 2022

Agenda

09:00 Velkommen, oppsummering fra møte mars 2022 v/DFØ

Ca. 09:10 Siste nytt v/alle anskaffelser, utfordringer, muligheter knyttet til bærekraftige batterier v/alle ...

Ca. 09:20 **Status Low emission vehicle program – Electronics Watch** v/Geir Rossebø & Stine Foss Oslo kommune

Ca. 09:40 **Batteriprojekt Malmö – Road map** v/Olov Källgarn, Malmö - Sverige

Ca. 10.00 **Hele bilen til null**, *hvordan kutt utslipp og styrke sporbarhet knyttet til produksjon av kjøretøy og batterier* v/ Knut A Vold, Zero

Ca. 10:30 Diskusjon – refleksjon

neste møte onsdag 21 september kl. 09-10.30, temaer, teamsområdet, annet

Om nettverket

DFØ har på forespørsel fra flere offentlige innkjøpere tatt initiativ til et nettverk om bærekraftige batterier. Her inviteres relevante store offentlige innkjøpere til faglig påfyll og diskusjon.

Formen vil være arbeidsmøter der det skal være lav terskel for å **utveksle informasjon og stille spørsmål**, og vi legger opp til aktiv deltakelse.

Transport

Person- og varebiler

Hvordan du som innkjøper kan bidra til grønnere transport i egen virksomhet



Leveranser av varer og tjenester

Hvordan du som innkjøper kan kreve eller premiere kutt av utslipp ved transport av varer og tjenester



Avfallsinnsamling

Hvordan du som innkjøper kan bidra til å kutte utslipp fra innsamling av avfall



Kollektivtransport

Hvordan du som innkjøper kan bidra til klimavennlige løsninger innenfor kollektivtransport



Skipsfart

Hvordan du som innkjøper kan gjennomføre en bærekraftig maritim anskaffelse



Batterier

Hvordan du som innkjøper kan ta hensyn til bærekraft ved anskaffelser av batterier som er innebygd i elektriske eller elektroniske produkter eller kjøretøy



Analyseverktøy



Effektkalkulator for personbiler

Kalkulatoren viser effektene på CO₂-utslipp og kostnader knyttet til drivstoff- og elektrisk energi.



Effektkalkulator for varebiler

Kalkulatoren viser effektene på CO₂-utslipp og kostnader knyttet til drivstoff- og elektrisk energi.



Bilparkdata

Styringsverktøy for offentlige bilparker som hjelper deg med å få oversikt over bilparken.

Batterier

Informasjon om og deler eksempler på krav til batterier. Videre beskriver vi relevansen av EUs kommende batteriforordning for deg som oppdragsgiver.

Juridiske føringer

Akterer som produserer batterier *i*, eller som importerer batterier *til* Norge, skal i tråd med [Avfallsforskriftens §3-7](#) være medlem i et godkjent returselskap for kasserte batterier.

Produsenter av batterier som er innebygd i elektriske og elektroniske produkter eller i kjøretøy, og som er medlem i godkjent returselskap etter [Avfallsforskriftens Kapittel 1](#) (Kasserte elektriske og elektroniske produkter) eller [kapittel 4](#) (Kasserte kjøretøy), trenger ikke å være medlem i et godkjent returselskap for batterier.

Bærekraftige batterier	▼
EUs batteriforordning og norsk ikrafttredelse	▼
Batteriforordningens betydning for offentlige innkjøp i Norge	▼
Hva du som oppdragsgiver kan gjøre	▼
Nettverk for bærekraftige batterier	▼

Eksempler

Bergen kommune stiller kvalifikasjonskrav og kontraktsvilkår til sosialt ansvar ved leasing av kjøretøy (2021)

Kilde: Bergen kommune



Ruter krever bærekraftige batterier (2021)

Kilde: DFØ



Nettverk for bærekraftige batterier

DFØ har på forespørsel fra flere offentlige innkjøpere tatt initiativ til et nettverk om bærekraftige batterier. Her inviteres relevante store offentlige innkjøpere til faglig påfyll og diskusjon.

Formen vil være arbeidsmøter der det skal være lav terskel for å **utveksle informasjon og stille spørsmål**, og vi legger opp til aktiv deltakelse. Det avholdes 3 - 4 nettverksmøter i året. Siden oppstart i oktober 2021 har det vært avholdt følgende møter:

Oktober 2021



Mars 2022



I møtet fikk vi presentasjoner fra Miljødirektoratet og Morrow batterier, samt introduksjon fra DFØ.

Nettverksmøte mars 2022 Bærekraftige batterier DFØ

PDF 1012,08 KB



Nettverksmøte mars 2022 MD Batteriforordning

PDF 637,64 KB



Nettverksmøte mars 2022 Morrow batterier

PDF 1,71 MB



Mai 2022 (Kommende)



September 2022 (Kommende)



Eksempler

Bergen kommune stiller kvalifikasjonskrav og kontraktsvilkår til sosialt ansvar ved leasing av kjøretøy (2021)

Kilde: Bergen kommune



Ruter krever bærekraftige batterier (2021)

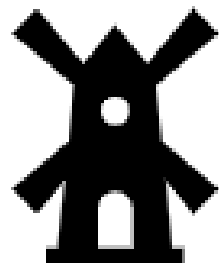
Kilde: DFØ



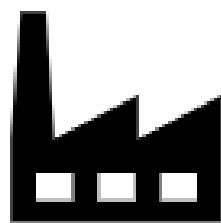
Se også

Mapping of lithium-ion batteries for vehicles (2019)

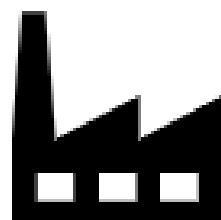




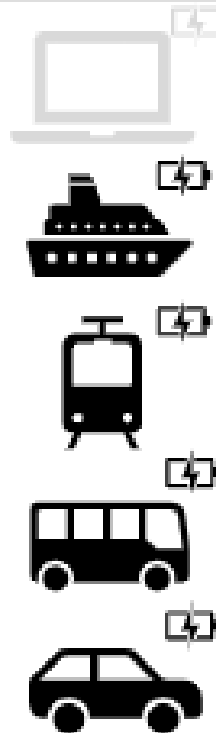
Uttak av
naturressurser



Bearbeiding
av materialer



Produksjon
av batterier



Bruksfase



Ombruk, for
eks. til
energilagring



Gjenvinning

Produksjon

Bruk

Avhending



Forslag til batteriforordning

Ole Thomas Thommesen
Seniorrådgiver / MSØ

Hvorfor er forordningen viktig for Norge?

Norge - verdens mest elektrifiserte land – batterier er sentralt

Planer om produksjon av batterier i Norge – Freyr (Mo i Rana),
Morrow Batteries (Arendal)

Gir forutsigbare rammevilkår for industrien

Norge vil få stort volum av kasserte elbilbatterier tidlig

Nordisk samarbeid om sirkulære batterier , Hydro, Northvolt, Batteriretur

- Del av EUs grønne vekststrategi – Green deal
- Støtter overgang til ren energi i EU
- Forhandles i 2021 og vår 2022 - kravene fases inn over tid mellom 2023 og 2030
- Planlegges 30 underliggende regelverk
- Tematikk spenner over 7 departementer
- Blueprint for senere regelverk
- Batteristrategi fra regjeringen

Verdikjeden og aktsomhetsvurderinger

- Produksjon av batterimineraler i dag gir
 - store utslipp og skader på biomangfold
 - dårlige sosiale forhold
- Svar: Krav om aktsomhetsvurdering (due diligence) i hele verdikjeden
- (United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights, the OECD Guidelines for Multinational Enterprises, and the OECD Guidance for Responsible Business Conduct)





Marcus Våle
Project Manager

Introduksjon til Morrow Batteries

Bakgrunn og lokasjoner

- Morrow Batteries ble etablert i 2020 og har følgende eiere:
 - Agder Energi
 - NOAH
 - PKA: Dansk pensjonsfond
 - Andre aksjeeiere er Morrow Management og miljøorganisasjonen Bellonaand
- ① Oslo, Norge
 - Hovedkontor lokalisert i Nye Apotekergata 10
- ② Arendal, Norge
 - Kontorer i Havnegaten 2
 - Giga fabrikk og Morrow Industrialiseringscenter (MIC) ved Eyde energipark
- ③ Grimstad, Norge
 - Batteriinnovasjonssenter (BIC)
- ④ Hannover, Tyskland

Morrow kart



Vi planlegger å starte byggingen av pilotcellefabrikk i Arendal i begynnelsen av 2022

- Cirka 23 500 kvm.
- 150 ansatte
- Oppstart av produksjon H1 2023



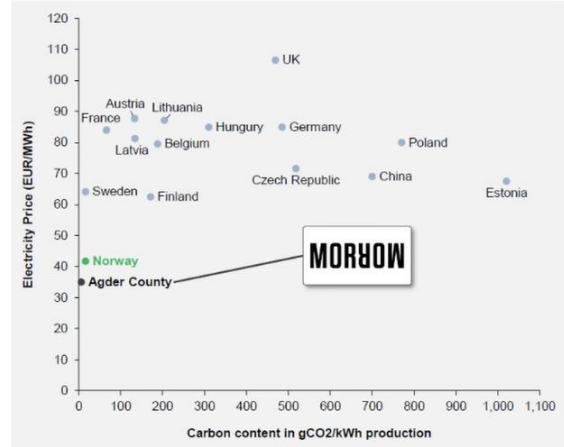
I Morrow tror vi LNMO er en sentral del av løsningen

Morrow skal produsere verdens grønneste batteri...

- Råmaterier utgjør i dag 70% av total produksjonskostnad
- Gjennom sitt tidligere har Morrow patenter på LNMO-celler og mangan-baserte batterier
- LNMO vil være en sentral del av løsningen på et bærekraftig batteri
- I sin produksjon vil Morrow redusere bruken av sentrale råvarer
- Morrow's timing gjør det mulig å velge hypermoderne produksjonsutstyr, som gir langt bedre energieffektivitet, fleksibilitet og resirkuleringsmulighet for ferdige batterier

Ved å tenke grønt gjennom hele verdikjeden

- Opptil 60% reduksjon i bruk av Nikkel
- Ingen bruk av kobolt
- Ingen NMP (Organiske løsemidler)
- Produksjon med strøm fra verdens minst karbonintensive strømproduksjon



Runde rundt bordet/skjermene ... v/alle


- Har det skjedd noe eller kommer til å skje noe vedrørende bærekraftige batterier i din virksomhet eller andres ...

- Oslo kommune
- Trondheim kommune
- Ruter
- Skyss
- Posten
- Stavanger kommune
- Troms og Finnmark fylkeskommune
- Sykehusinnkjøp
- *Bergen kommune, Norske Tog, Klima Viken, Kolombus, Vestfold og Telemark fylkeskommune, Trondheim kommune, Nordland kommune ...*

I AM SPEAKING AT

Fifth Annual Conference on
CLEAN BUSES IN EUROPE
May 11-12, 2022
Hotel Sofitel Legend The Grand,
Amsterdam, The Netherlands

Hosted by:
Global **Mass Transit**



Kristin Holter
Chief Advisor Circular Economy
Ruter AS
Norway

Nettverk bærekraftige batterier ... 19 mai, 2022

Agenda

09:00 Velkommen, oppsummering fra møte mars 2022 v/DFØ

Ca. 09:10 Siste nytt v/alle anskaffelser, utfordringer, muligheter knyttet til bærekraftige batterier v/alle ...

Ca. 09:20 Status Low emission vehicle program – Electronics Watch v/Geir Rossebø & Stine Foss Oslo kommune

Ca. 09:40 **Batteriprojekt Malmø – Road map** v/Olov Källgarn, Malmø - Sverige

Ca. 10:00 **Hele bilen til null, hvordan kutt utslipp og styrke sporbarhet knyttet til produksjon av kjøretøy og batterier** v/ Knut A Vold, Zero

(tbc .. Kan erstattes av en videre diskusjon)

Ca. 10:30 Diskusjon – refleksjon

neste møte onsdag 21 september kl. 09-10.30, temaer, teamsområdet, annet