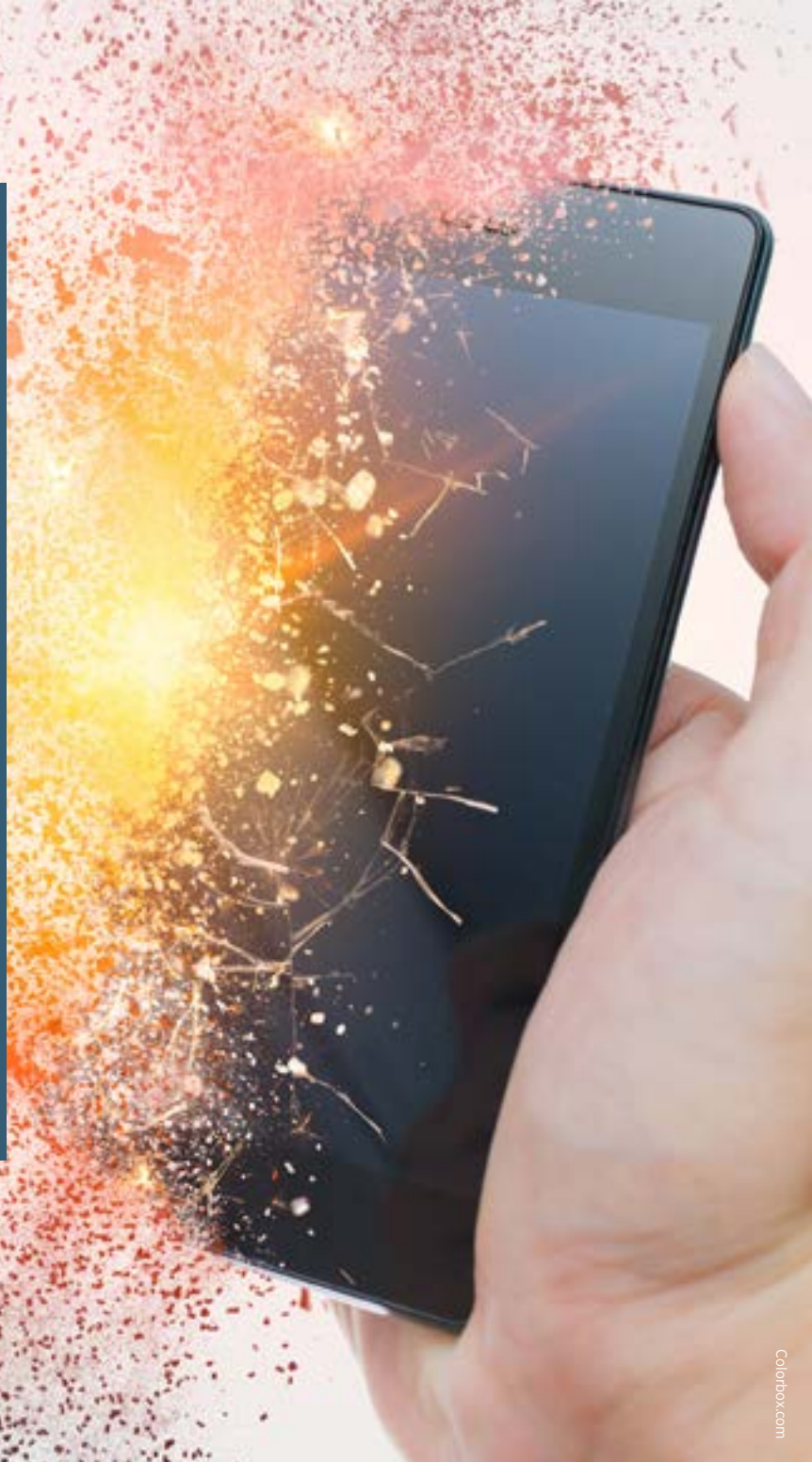


FAKTA

Sikker handtering av defekte eller skadde litiumbatteri

Februar 2021



Colorbox.com

LITIUMBATTERI SOM IKKJE ER INTAKTE, MÅ HANDTERAST PÅ EIN SIKKER MÅTE

Regelverket for transport av farleg gods stiller strenge krav til emballering, handtering og transport av litiumbatteri som ikkje lenger er intakte.

Eit litiumbatteri er eit komplekst produkt som under visse omstende kan bli brannfarleg. Ein skade eller feil på innsida vil ikkje nødvendigvis vere synleg utanpå. Feil og skadar kan oppstå under produksjon, bruk, aldring og slitasje. Eit produkt som ikkje er intakt, vil generelt ha høgare risiko for brann og sjølvtenning enn eit intakt produkt. Den vanlegaste direkte årsaka til sjølvtenning er ei indre kortslutning der den elektrokjemiske energien til batteriet blir frigitt i form av varme. I slike tilfelle kan det fort oppstå ei løpsk varmeutvikling i batteriet (thermal runaway). Verken kortslutninga eller varmeutviklinga stoppar før energien er komen ut som varme.

Under ser du ein brann som oppstod i ein el-sparkeykkel med oppladbart litium-ionbatteri. Legg merke til intensiteten i brannen og den kraftige gassutviklinga. Då gassen er giftig, er det viktig å unngå å puste han inn.

>> [Film som viser brann i Litiumbatteri](#)



DSB har fått fleire spørsmål om korleis ein kan slå fast om eit litiumbatteri er ustabil og står i fare for å ta fyr. Bekymringa gjeld først og fremst defekte eller skadde produkt. Korleis vurderer ein litiumbatteri som har vore utsette for sterk varme eller anna type påkjenning, eller batteri med ukjend status?

DSB har drøfta problemstillinga med Batteriretur, som er spesialistar på handtering av batteri med usikker status, og kome fram til ein anbefalt rutine. Anbefalinga gjeld primært handtering av berbare, ikkje-intakte litium-ionbatteri, men kan nyttast som forholdsregel for alle litiumbatteri.

Anbefalt rutine for berbare, ikkje-intakte litiumbatteri

1. *Oppbevar batteriet ei stund på ein tørr stad utan brennbart material før transport.*
2. *Følg med på om batteritemperaturen stig under oppbevaringa.*
3. *Dersom batteriet held same temperatur som omgivnadene og du ikkje ser teikn til temperaturstiging, kan du emballere batteriet i samsvar med emballeringsinstruksane P908 eller LP904 (storemballasje) og sende det.*
4. *Ved teikn på varmeutvikling er batteriet å rekne som ustabil, og må emballerast og transporterast i samsvar med dei strengaste emballeringsinstruksane P911 eller LP906 (storemballasje).*
5. *Kontakt eventuelt Batteriretur dersom batteriet blir rekna som ustabil, men ikkje kan emballerast i samsvar med P911/LP906 .*

Store batteripakkar som elbil-batteri (litiumion-batteri)

Rutinen gjeld først og fremst berbare litiumion-batteri. Evaluering av større, ikkje-berbare batteri som t.d. elbilbatteri (litiumion-batteri), bør overlatast til personar som har særskilt kompetanse på denne batteritypen og nødvendig spesialverktøy til å analysere batteristatus. Batteriretur har særskilt løyve til transport av ustabile litiumbatteri (i samsvar med ADR 2021 SP 376 med alternative krav til emballering).

Kor finn eg emballeringsinstruksane?

Du finn emballeringsinstruksane i ADR/RID-føresegnene, under avsnitt 4.1.4. Ei norsk omsetjing av føresegnene kan lastast ned frå heimesida til DSB:

<https://www.dsb.no/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieell/adrrid-2021/>

Kva er litium-metallbatteri?

Litium-metallbatteri har reint litiummetall i anoden, og er i motsetnad til litiumion-batteria ikkje moglege å lade opp. Grunna særleg høg energitettheit eignar dei seg godt som små knappcellebatteri til eingongsbruk i armbandsur, fjernkontrollar osv. Også denne type litiumbatteri vil produsere store mengder energi og varme ved kortslutning.