



UMEÅ UNIVERSITET

ANVISNINGAR FÖR BATTERIER OCH BATTERILADDNING VID UMEÅ UNIVERSITET

Typ av dokument:	Anvisning
Datum:	2025-08-15
Dnr:	FS 1.1-840-25
Beslutad av:	Universitetsdirektören
Giltighetstid:	2025-05-01 – tills vidare
Område:	Lokaler, it, miljö och säkerhet
Ansvarig förvaltningsenhet:	Lokalförsörjningsenheten
Ersätter dokument:	Nyinrättat



UMEÅ UNIVERSITET

Innehåll

1.	Beskrivning	3
2.	Bakgrund.....	3
3.	Ansvar	3
4.	Information om litiumjonbatterier.....	3
4.1	Risker med litiumjonbatterier.....	3
5.	Anvisningar om laddning, hantering och förvaring.	4
5.1	Grundläggande princip	4
5.2	Övriga anvisningar	4
5.2.1	Generella åtgärder att beakta	5
5.2.2	Om det brinner i batteriet.....	5
5.2.3	Om batteriet börjar bli onormalt varmt.....	5
5.2.4	Anvisningar om förfarande vid skadade batterier	6
5.2.5	Anvisningar om avfallshantering.....	6
5.3	Vid förändrat lokalbehov.....	6



UMEÅ UNIVERSITET

1. Beskrivning

Denna anvisning syftar till att säkerställa förfaranden vid laddning, hantering förvaring och transport av litiumjonbatterier vid Umeå universitet. Målsättningen är att helt eliminera eller annars minimera skador på liv, hälsa, egendom och miljö.

2. Bakgrund

Förfaranden vid laddning, hantering förvaring, transport av litiumjonbatterier regleras i bland annat i arbetsmiljölag (1977:1160), Kammarkollegiets verksamhetsförsäkring, avsnitt 1.9 Säkerhetsvillkor samt förordning och föreskrifter inom området. Dessa krav och rekommendationer ger, tillsammans med förebyggande åtgärder, att risker förebyggs så långt som är möjligt utifrån de omständigheter som finns på det enskilda stället. I universitetets hyresavtal finns det även krav på att följa de föreskrifter och villkor som finns i verksamhetsförsäkringen. Vid avsteg eller förändringar från dessa lämnade krav så finns det en risk för utebliven ersättning från universitetets försäkringsgivare vid skada eller förlust.

3. Ansvar

Ansvar för att efterleva bestämmelserna ligger på den institution eller enhet som äger riskenheten.

4. Information om litiumjonbatterier

Litiumjonbatterier kan finnas i allt från arbetsverktyg, färdmedel till teknisk utrustning. Det är viktigt att åtgärder vidtas för att minska riskerna för brand i litiumjonbatterier. Det finns rapporterade fall där litiumjonbatterier, till exempel elsparkcyklar, datorer och mobiltelefoner, börjat brinna vilket i vissa fall resulterat i en explosionsartad brand med kraftig rökutveckling av giftiga brandgaser som följd. Vid brand i litiumjonbatterier genereras en mängd farliga ämnen (gaser) som kan vara skadliga för personer i dess närhet, men även för räddningstjänstens insatspersonal.

4.1 Risker med litiumjonbatterier

Litiumjonbatterier har en optimal arbetstemperatur samt ett visst spänningsområde där batteriet är stabilt. Batteriet kan ta skada vid exempelvis överladdning, djupurladdning eller kortslutning. Påfrestningar på batteriet kan leda till en kemisk reaktion inuti battericellen som kallas termisk rusning. En termisk rusning är en okontrollerad och irreversibel ökning av temperaturen i batteriet. En konsekvens vid en termisk rusning kan vara att batteriet börjar brinna, ofta med ett häftigt förlopp. Branden kan då sprida sig till närliggande batterier vilket i sin tur kan leda till ytterligare en termisk rusning.

- En brand i litiumjonbatteri kan bilda kraftiga brandförlopp med stor rökutveckling, vilket också är en risk för räddningstjänstens insatspersonal.
- Branden är problematisk att hantera då den generellt är mycket svår att släcka eftersom det är svårt att komma åt cellerna i batteriet.



UMEÅ UNIVERSITET

- Det krävs god tillgång till vatten för att kunna kyla batteriet tillräckligt länge för att inte termisk rusning ska påbörjas igen.
- Batterier som har brunnit kan återantändas många timmar efter att branden är släckt. Det är därför viktigt att ett släckt batteriet placeras på ett ställe där en ny brand i batteriet inte kan orsaka stora skador.
- Om laddning av exempelvis elfordon görs inomhus och olyckan är framme kommer farliga ämnen (gaser) att ansamlas i utrymmet där fordonet är placerat.

5. Anvisningar om laddning, hantering och förvaring.

Vid Umeå universitet gäller följande för laddning, hantering och förvaring av litiumjonbatterier:

5.1 Grundläggande princip

1. Inom universitetets lokaler får anställda, övrigt verksamma och studenter endast ladda elektrisk utrustning som tillhandahållits av universitetet. Undantaget är privata mobiltelefoner samt privata bärbara datorer och surfplattor. Laddning ska ske med av tillverkaren rekommenderad laddare.
2. Laddning, förvaring och hantering av större litiumjonbatterier ska riskbedömas och lämpliga åtgärder ska vidtas för att upprätthålla en acceptabel säkerhetsnivå. Stöd kan avropas via av Lokalförsörjningsenheten upphandlad leverantör om så bedöms nödvändigt
3. Litium(jon)batterier avsedda för transportmedel såsom elcyklar, elsparkeyklar och liknande transportfordon får inte laddas, förvaras eller på annat sätt hanteras inom universitetets lokaler på annat sätt än enligt något av följande alternativ:
 - a. Utomhus, på behörigt avstånd från byggnader, där laddningsanordningar och batterier är väderskyddade. Batterier ska normalt inte laddas i kraftig kyla eller värme, om inte annan anvisning från tillverkare finns.
 - b. I en fristående byggnad med välventilerade lokaler. Den fristående byggnaden står på sådant avstånd till annan byggnad som innebär att risk för brandspridning vid brand inte föreligger.
 - c. Inomhus i ett väl ventilerat avsett rum, avskilt från övrig verksamhet i lägst brandteknisk klass EI 60 och vara försett med detektion för rök.
4. Litiumjonbatterier som används vid reparations, konstruktionsarbete eller motsvarande i universitetets lokaler. Används litiumjonbatterier under reparations- eller konstruktionsarbete eller motsvarande, ska laddning, hantering och förvaring utföras på sådant sätt att batteriet inte orsakar en brand eller annan incident.

5.2 Övriga anvisningar

Laddning av privata transportmedel är inte tillåtet inom Umeå universitets lokaler. Elfordon till exempel el-scooter får inte förvaras i universitetets lokaler så att det stör eller utgör en risk för verksamheten. Undantag gäller för hjälpmedelsfordon.



UMEÅ UNIVERSITET

Elfordon får inte hindra utrymningsvägar/dörrar i lokalerna, på ett sådant sätt att de försvårar utrymning vid en eventuell brand. Elektriska produkter för privatbruk utan CE-märkning får inte användas i universitetets lokaler. Laddning av privata batterier till elfordon får bara ske under uppsikt eller på anvisad plats.

5.2.1 Generella åtgärder att beakta

- Laddning får inte ske i eller i närheten av utrymningsvägar.
- Laddning bör generellt ske under dagtid och under uppsikt om inte särskilda åtgärder vidtas som exempelvis laddning av batterier i särskilda brandklassade skåp för batteriladdning. Åtgärder bör visas genom riskbedömning. Exempel på möjliga undantag är elektriska artiklar som är gjorda för att vara inkopplade mot en kontinuerlig strömkälla, exempelvis bärbara datorer.
- Laddning bör ske enligt tillverkarens bruksanvisning och riktlinjer samt att laddaren bör vara anpassad till batteriet. Bruksanvisningen anger spänning och strömstyrka samt om det finns anvisningar om hur länge laddaren rekommenderas vara inkopplad till vägguttaget.
- Laddare, produkt samt batteri ska vara CE-märkta. Kontrollera också att produkten och utrustningen är CE-märkt och att det står vem som har tillverkat produkten.
- Lättantändligt material (exempelvis papper och kartong) får inte förvaras i eller i direkt närhet till laddningsplatsen. Detta gäller också vid laddning i skåp eller liknande.
- Särskilt utsedda laddningsutrymmen bör vara tydligt skyltade med information om att laddning av batterier sker.
- Batterier bör inte lagras tätt intill varandra för att undvika att en eventuell brand i ett batteri påverkar ett annat batteri. Genom riskbedömning kan eventuellt avsteg från detta vara tillåtet i exempelvis brandtekniskt avskilda batteriskåp om riskbedömningen visar att riskerna för brand inte ökar genom förvaringen.
- Om produkten blir väldigt varm i något läge behöver laddning genast avbrytas. Produkten behöver därefter kontrolleras.
- I rum eller i direkt anslutning ska det finnas släckutrustning. Detta för att kunna göra en inledande och begränsade insats mot branden.
- Det bör finnas skyddsutrustning i närheten (till exempel värmetåliga handskar eller gripklo) som kan användas i de fall det är möjligt att släcka branden utan risk för personskada.

5.2.2 Om det brinner i batteriet

Vid brand i batterier är ett snabbt agerande viktigt!

- Rädda, varna och larma människor om att det brinner.
- Vidta bara åtgärd om du kan göra en insats utan att utsätta dig för fara. Det vill säga att du inte riskerar att andas in de gaser som bildas vid brand i batteriet eller att du riskerar att bränna dig. Om det är en kraftig rökutveckling, gå ut och stäng dörren till utrymmet. Larma 112.

5.2.3 Om batteriet börjar bli onormalt varmt

- Gör aldrig en insats om du är det minsta osäker på din egen säkerhet och utsätt dig aldrig för fara. Branden kan vara explosionsartad med kraftig rökutveckling av giftiga brandgaser som följd.



UMEÅ UNIVERSITET

- Avbryt laddningen genom att stänga av/koppla ur strömkällan om batteriet är under laddning,
- Flytta föremålet utomhus om det är möjligt.

5.2.4 Anvisningar om förfarande vid skadade batterier

Vid en eventuell brand i ett batteri finns risk för ett hastigt brandförlopp och spridning av giftig rök. Ett skadat batteri ska därför omedelbart tas ur bruk och förebyggande åtgärder vidtas.

5.2.5 Anvisningar om avfallshantering

Litium(jon)batterier som finns i elektronisk eller annan relevant utrustning som ska destrueras, hanteras i enlighet med rekommendationer från universitetets upphandlade aktör för avfallshantering.

5.3 Vid förändrat lokalbehov

Om verksamheten ser ett förändrat lokalbehov tex en anpassning av lokaler avseende förvaring av litiumjonbatterier så ska man kontakta lokalförsörjningsenheten vid Umeå universitet. Fastighetsägare kan ha egna riktlinjer att ta hänsyn till.

Signature page

This document has been electronically signed
using eduSign.

eduSign