

Svanemærkning af Engangsbatterier



Version 6.0 • 14. januar 2026 – 31. oktober 2030

Dette dokument er en AI-genereret oversættelse af et originalt dokument på engelsk. I tilfælde af uoverensstemmelser mellem dokumenterne, er det originale engelske dokument at betragtes som det gældende. Bilag findes kun på engelsk.

Indhold

1	Vejledning til miljøkommunikation for Svanemærkning af Engangsbatterier	3
2	Hvad kan svanemærkes?	3
3	Sådan læser du dette kriteriedokument	4
4	Kravene	4
4.1	Produktion og produktbeskrivelse	5
4.2	Ressourcer	6
4.3	Emballage og information	7
4.4	Virksomhedens Sociale Ansvar	8
4.5	Elektrisk test	9
4.6	Sikkerhed	12
4.7	Affaldsplan	12
4.8	Energi i produktion	13
4.9	Vedligeholdelse af licens	14
5	Kriteriets versionshistorik	15
6	Fremtidige kriterier	15
7	Ansøgningsproces og regler for Nordisk Miljømærkning	15

001 Engangsbatterier, version 6.0, 4. juni 2026

Kontaktinformation

Nordisk Ministerråd besluttede i 1989 at indføre en frivillig officiel miljømærkning, Svanemærket. Nedenstående organisationer/virksomheder har ansvaret for det officielle miljømærke Svanemærket, tildelt af det respektive lands regering. For yderligere oplysninger se hjemmesiderne.

Miljømærkning Danmark
www.svanemaerket.dk

Miljømærkning Finland
www.joutsenmerkki.fi

Miljømærkning Sverige
www.svanen.se

Miljømærkning Island
www.svanurinn.is

Miljømærkning Norge
www.svanemerket.no

Dette dokument må kun kopieres i sin helhed og uden nogen form for ændring. Det kan citeres fra, forudsat at nordisk økomærkning angives som kilde.

1 Vejledning til miljøkommunikation for Svanemærkning af Engangsbatterier

Svanemærkede Engangsbatterier har en reduceret miljø- og klimapåvirkning. De opfylder skrappe krav til ansvarlig udvinding, råvarer, energikilder brugt i produktionen og kvalitet.

Svanemærkede engangsbatterier:

- Har en produktion med mindst 10 % vedvarende egenproduceret eller "greenfield PPA-elektricitet", hvilket understøtter udviklingen af vedvarende energiproduktion. Fossil olie eller kul er ikke tilladt i produktionen.
- Opfylder kvalitetsstandarder der sikrer batteriet en lang levetid
- Indeholder grænser for kviksølv, cadmium og bly, som er skrappe end lovgivningen, og er dermed til at reducere spredningen af skadelige kemikalier.
- Forbud mod PVC og tilsætning af PFAS.
- Indeholder ansvarligt udvundne mineralråvarer. Producenterne skal aktivt afdække sociale og miljømæssige risici forbundet med indkøb, behandling og handel med disse råvarer gennem hele forsyningskæden.

Hvorfor vælge Svanemærket?

- Producenten af engangsbatterier kan bruge Svanemærket til markedsføring. Svanemærket er et meget kendt og velrenommeret miljømærke i Norden.
- Svanemærket er en omkostningseffektiv og enkel måde at kommunikere miljøarbejde og engagement til kunder og leverandører.
- At reducere miljøpåvirkningen skaber ofte mulighed for at sænke omkostningerne, såsom at reducere energiforbruget.
- Miljømæssigt egnede operationer forbereder producenten på potentiel fremtidig miljølovgivning.
- Miljøspørgsmål er komplekse. Det kan tage lang tid og omfattende ressourcer at opnå en forståelse af et specifikt område. Nordisk Miljømærkning kan ses som en hjælp i dette arbejde.
- Svanemærket dækker ikke kun miljøspørgsmål, men også kvalitetskrav, da miljø og kvalitet ofte går hånd i hånd. Det betyder, at en licens til Svanemærket også kan ses som et kvalitetsmærke.

2 Hvad kan svanemærkes?

Produktgruppen omfatter følgende produkter:

Ikke-genopladelige bærbare batterier/engangsbatterier i overensstemmelse med definitionen i EU's batteriforordning (EU) 2023/1542.

Følgende batterier og elektriske apparater kan ikke svanemærkes efter kriterierne:

- Genopladelige batterier. Har sine egne kriterier.

- Batterier, der er indbygget i eller udgør en permanent del af elektroniske produkter, og hvor udskiftning af batterierne ikke er mulig.
- Bilbatterier, LMT-batterier (lette transportmidler), SLI-batterier (start, belysning, tænding) og industribatterier.

3 Sådan læser du dette kriteriedokument

Hvert krav er markeret med bogstavet O (obligatorisk krav) og et tal. Alle krav skal være opfyldt for at få tildelt en licens.

Teksten beskriver, hvordan ansøger skal dokumentere, at hvert krav er opfyldt. Der er også ikoner i teksten for at gøre dette tydeligere. Disse ikoner er:

- ⓘ Upload
- 📍 Kravet tjekkes på stedet

Før en licens udstedes, vil Nordisk Miljømærkning normalt foretage et kontrolbesøg hos ansøger og/eller producent. Om nødvendigt kan der foretages flere kontrolbesøg.

Alle oplysninger, der indsendes til Nordisk Miljømærkning, behandles fortroligt. Leverandører kan sende dokumentation direkte til Nordisk Miljømærkning, og dette vil også blive behandlet fortroligt.

4 Kravene

Dette afsnit præsenterer alle kravene, inkl. de tilhørende dokumentationskrav.

Definitioner

Begreb	Definition/Forklaring
Knapcelle	Enhver lille rund bærbar batteri eller akkumulator, hvis diameter er større end dens højde, og som bruges til særlige formål som høreapparater, ure, småt bærbart udstyr og backup-strøm.
Konflikttrante og højrisikoområder	Områder i væbnet konflikt, skrøbelige post-konfliktområder samt områder med svag eller ikke-eksisterende styring og sikkerhed, såsom fejlslagne stater. På disse områder er der ofte udbredte og systematiske overtrædelser af international lov, herunder menneskerettighedskrænkelser.
DoD	Udladningsdybde.
Højt, mellem eller lavt energiforbrug	Højt energiforbrug er >500 milliampere. Mellemergiforbruget er >100<500 milliampere. Lavt energiforbrug er <100 milliampere.
Li-ion	Lithium-ion.
LMT-batteri (let transportbatteri)	Et forseglede batteri vejer 25 kg eller mindre og er specifikt designet til at levere elektrisk strøm til trækraften på hjulkøretøjer, der kan drives af en elmotor alene eller af en kombination af motor og menneskekraft, herunder typegodkendte køretøjer i kategori L.
LPG	Flydende petroleumsgas

mAh eller Ah	Milliampere/timer eller amperetimer: den mængde effekt, der forventes over tid. Jo højere tallet, desto større kapacitet. Dette er den elektriske ladning (strøm), der passerer gennem et bestemt kredsløb på en time.
MAD	Minimum gennemsnitlig varighed.
Ikke-genopladeligt bærbart batteri	Et batteri, der ikke er designet til elektrisk opladning (forordning (EU) 2023/1542). Bærbart batteri til almen brug betyder et bærbart batteri, der er specielt designet til at være interoperabelt og som har et af følgende almindelige formater: 4,5 volt (3R12), knapcelle, D (LR20), C (LR14), AA (LR6), AAA (LR03), AAAA, A23, 9 volt (PP3);
PVC	Polyvinylchlorid
Materiale før- og efter-forbruger	Pre- og post-forbruger defineret i overensstemmelse med ISO 14021: Før forbrug: Materiale, der omdirigeres fra affaldsstrømmen under en produktionsproces. Udelukket er genbrug af materialer som omarbejdning, genmaling eller skrot, der er genereret i en proces og kan genanvendes inden for den samme proces, som har skabt det. Post-forbruger/kommercielt: Materiale skabt af husholdninger eller kommercielle, industrielle eller institutionelle faciliteter som slutbrugere af et produkt, som ikke længere kan bruges til det tilsigtede formål. Dette inkluderer tilbagevenden af materiale fra distributionskæden.
Primær emballage	Henviser til købsemballagen til forbrugeren, f.eks. emballagen der indeholder 4 batterier eller en bærbar oplader, og hvad forbrugeren møder i salget.
Strømkøbsaftale (PPA)	En elkøbsaftale (PPA) er en langsigtet elkøbsaftale mellem en elproducent og en køber. Kontrakten specificerer vilkårene for elkøb, ofte med en fast pris over en længere periode. Fysisk PPA: Den elektricitet, der produceres af produktionsanlægget, sælges til forbrugeren og indgår i deres forbrug. Fysiske PPA'er opdeles ofte i on-site og off-site. - On-site: Elektricitet produceres og leveres direkte til stedet. Den passerer ikke gennem gitteret. Dette adskiller sig fra selvproduceret, da det er producenten, der ejer og driver systemet, og køberen køber elektriciteten til en fast pris. - Off-site: Producenten leverer vedvarende elektricitet til forbrugeren via nettet. Når elektricitet købes gennem en off-site PPA, overføres de tilsvarende Oprindelsesgarantier typisk til køberen. Greenfield PPA: En PPA betragtes som "greenfield", når elsalgskontrakten er knyttet til en ny vedvarende energiaktiv, hvilket muliggør finansiering og opførelse af produktionsanlægget. Disse kontrakter underskrives typisk før projektets opførelse starter og understøtter dermed direkte tilføjelsen af ny kapacitet for vedvarende energi. Brownfield PPA: En PPA betragtes som "brownfield", når elsalgskontrakten er knyttet til en eksisterende vedvarende energiaktiv. Disse kontrakter bidrager typisk ikke til udviklingen af ny kapacitet for vedvarende energi. Virtuel/finansiel PPA: Denne type PPA er udelukkende finansiel, hvilket betyder, at der ikke sker fysisk levering af elektricitet, i modsætning til fysiske PPA'er.
Sekundær emballage	Henviser til transportemballagen og beskytter batteripakkerne og bærbare opladere under transport til butikker og forbrugere.
SLI-batteri (start-, tændings- og tændingsbatteri)	Et batteri, der er specielt designet til at levere elektrisk strøm til start, belysning eller tænding, og som også kan bruges til hjælpe- eller backup-formål i køretøjer, andre transportmidler eller maskiner.
WEEE	Affald af elektrisk og elektronisk udstyr

4.1 Produktion og produktbeskrivelse

O1 Beskrivelse af produktet

Ansøger skal indsende følgende oplysninger om produktet/-erne:

- Mærke- og handelsnavn/-e.

- Navn og kontaktoplysninger på produktionssted/-er for producenten og ejeren af batterierne.
 - Beskrivelse af produktet/-erne, med detaljer om alle bestanddele i batteriet i påføringen (vægt %), katode- og anodematerialer, elektrolytopløsninger, leder-, separator- og beholdermaterialer samt andre materialer.
 - Beskrivelse af materialer brugt i den primære emballage. Primær emballage: henviser til købsemballagen til forbrugeren, fx emballagen der indeholder batterierne, og som forbrugeren møder under salget.
 - Beskrivelse af produktionsprocessen for produktet, inkl. en generel beskrivelse af batterifremstillingsprocessen, fx i en form for flowchart, og hvilken teknologi der anvendes til at producere batterierne.
- † Beskrivelse af ovenstående punkter. Appendix 1 kan bruges. Et flowdiagram anbefales for at forklare produktionsprocessen.

4.2 Ressourcer

O2 Metalindhold

Batteriets metalindhold må ikke overstige følgende grænser:

Metal	Indhold
Kviksølv	< 0,1 ppm
Cadmium	< 1,0 ppm
Lead	< 10 ppm

Bemærk: EU-batteriforordningen (EU) 2023/1542 tillader op til 20 ppm cadmium og 5 ppm kviksølv. Testning for kviksølv < 0,1 ppm kan kræve specialiseret laboratorieudstyr.

Mindst fire prøver pr. produkt skal analyseres, og alle resultater skal opfylde de angivne grænser.

Batteriernes metalindhold skal analyseres i overensstemmelse med "Battery Industry Standard Analytical Method". Til bestemmelse af kviksølv, cadmium og bly i alkaliske manganceller ved brug af AAS, ICP-AES og "kold damp". European Portable Battery Association (EPBA), Battery Association of Japan (BAJ) og National Electrical Manufacturers Association (NEMA; USA). april 1998".

- † Lignende testmetoder kan godkendes, hvis en uafhængig tredjepart har vurderet og bekræftet, at de er ækvivalente med den anbefalede metode. Rapport fra analyseinstituttet, der viser metalindholdet i batterierne.
- † Erklæring der bekræfter, at institutionen, der udfører analysen, er upartisk og opfylder de generelle krav, der gælder for testlaboratorier (se Appendix 6).

O3 Udelukkede stoffer

Følgende stoffer må ikke være til stede eller bruges i svanemærkede engangsbatterier:

- Klorbaseret plast, fx PVC
- Per- og polyfluoralkylstoffer (PFAS)*

* PFAS: ethvert stof, der indeholder mindst ét fuldt fluoreret methyl (CF₃-) eller methylen (-CF₂-) carbonatom, uden H/Cl/Br/I tilknyttet.

- † Erklæring fra producenten der bekræfter, at batteriet ikke indeholder klorbaseret plastik og ingen PFAS. Appendix 2 kan bruges.

4.3 Emballage og information

O4 Etiketter og emballage

Batterietiketter:

- Batterietiketten* må ikke indeholde PVC eller andre halogenerede organiske forbindelser, herunder flammehæmmende stoffer.

* *Etiketten refererer til basismaterialet, ikke pigmenter eller trykfarver.*

Emballage:

- Primær emballage skal bestå af ≥ 80 % vægt før- og/eller efter-forbrugsmateriale**.
- Klorbaseret plastik må ikke bruges i primær og sekundær emballage.
- Primær emballage skal designes, så alle dele (fx pap, papir, plastik, metal) kan adskilles til affaldssortering uden værktøj. Små tyverisikrings-RFID-komponenter er undtaget fra demonteringskravet.

** *Materiale fra før og efter forbruger defineres i overensstemmelse med ISO 14021, se listen over definitioner i begyndelsen af kapitel 5.*

- † Erklæring fra batterietikettens producent, der bekræfter overholdelsen. Appendix 3 kan bruges.
- † Beskrivelse af primær og sekundær emballage, med erklæring fra batteriproducenten eller mærkeejeren(e), der bekræfter overholdelsen. Appendix 4 kan bruges.
- † Dokumentation fra emballageleverandører, der viser andelen af genbrugsmateriale fra før- og efter-forbrug i deres produkter.
- † Erklæring fra batteriproducenten eller ejeren af mærket der bekræfter, at andelen af for- og efterforbruger-genbrugsmateriale i primæremballagen er mindst 80 vægt %. Appendix 4 kan bruges.

O5 Forbrugerinformation

Batteriet skal mærkes i overensstemmelse med IEC 60086 og batterireguleringen (EU) 2023/1542.

Den primære emballage skal klart angive:

- a) De typer energikrævende apparater, som batteriet anbefales til, for at sikre optimal udnyttelse af batteriet. Disse oplysninger skal indeholde:
 - Information om, hvorvidt batterierne er egnede til apparater med højt, mellem, lavt energiforbrug, eller om batterierne egner sig til alle typer elektriske apparater. Informationen skal vises med enten piktogrammer eller tydelig synlig tekst.
- b) Batteriernes produktionsdato eller bedst før-dato (år og måned).
- c) Brug af Svanemærket i henhold til "Retningslinjer for brug af Svanemærket"¹

¹ [Markedsføringsretningslinjer](#)

- † Erklæring fra batteriproducenten eller ejer/-e af mærket der viser, at batteriet er mærket i overensstemmelse med IEC 60086 og batteriforordningen (EU) 2023/1542. Appendix 5 kan bruges.
- † Eksempel på lay-out der viser overholdelse af kravet.

4.4 Virksomhedens Sociale Ansvar

O6 Ansvarligt indkøb af mineralråmaterialer

Licenshaver skal være medlem af et etableret due diligence-program med flere interessenter, der understøtter ansvarligt indkøb af relevante mineraler, som anvendes i batteriet/cellen.

Hvis licenshaver har en batteri-/celleteknologi, der omfatter nedenstående mineraler, skal licenshaver også:

- Have et due diligence-styringssystem* for ansvarligt indkøb af mineralråmaterialer, der anvendes i svanemærkede ikke-genopladelige bærbare batterier. Dette inkluderer følgende mineraler:
 - kobolt, naturlig grafit, litium, nikkel og kemiske forbindelser baseret på disse mineraler opført i bilag X (EU 2023/1542), og
 - tin, tantal, tungsten og guld er opført i EU's forordning om konfliktmineraler (2017/821).²
- Have et system til at identificere og vurdere alle smelteværkers/raffinaderiers due diligence-foranstaltninger. Alle smelteværker/raffinaderier skal være verificeret eller i en proces med at blive verificeret af relevante tredjeparter så fx Responsible Mineral Initiative (RMI).

Fra 1. januar 2028*:

- Due diligence-styringssystemet skal gennemgås og godkendes af en uafhængig tredjepart og
- Information/resumé om due diligence-tilgange, målinger og resultater skal offentliggøres årligt.

* Ifølge EU's batteriforordning 2023/1542.

- † Dokumentation der viser, at alle smelteværker/raffinaderier er blevet verificeret/er i gang med at blive verificeret af relevante tredjeparter som fx Responsible Mineral Initiative (RMI).

Fra 1. januar 2028:

- † Dokumentation der viser, at due diligence-styringssystemet er blevet gennemgået og godkendt af en uafhængig tredjepart.
- † Link til eller kopi af den seneste offentlige rapport om due diligence-tilgange, tiltag og resultater.

² https://policy.trade.ec.europa.eu/development-and-sustainability/conflict-minerals-regulation_en

O7 Arbejdsforhold

Licenshaver skal have en skriftlig adfærdskodeks, der forklarer, hvordan overholdelse af følgende FN-konventioner og FN's Global Compact sikres hos komponent- og batterileverandører:

- FN's Konvention om Barnets Rettigheder, artikel 32.
- FN's erklæring (61/295) om oprindelige folks rettigheder.

FN's: Global Compact³, som omfatter følgende ti principper:

- Princip 1: Virksomheder bør støtte og respektere beskyttelsen af internationalt proklamerede menneskerettigheder.
- Princip 2: Sørg for, at de ikke er medskyldige i menneskerettighedskrænkelser.
- Princip 3: Virksomheder bør opretholde foreningsfriheden og den effektive anerkendelse af retten til kollektive forhandlinger (ILO-konventionerne 87 og 98).
- Princip 4: Eliminering af alle former for tvangs- og tvangsarbejde; (ILO-konventionerne 29 og 105).
- Princip 5: Effektiv afskaffelse af børnearbejde (ILO-konventionerne 138 og 182).
- Princip 6: afskaffelse af diskrimination vedrørende beskæftigelse og erhverv (ILO-konventionerne 100 og 111).
- Princip 7: Virksomheder bør støtte en forsigtighedsstrategi over for miljømæssige udfordringer.
- Princip 8: Iværksæt initiativer til at fremme større miljøansvar.
- Princip 9: Fremme udviklingen og udbredelsen af miljøvenlige teknologier.
- Princip 10: Virksomheder bør arbejde imod korruption i alle dens former, herunder afpresning og bestikkelse.

Licenshaver skal sikre, at alle leverandører er bekendt med og overholder adfærdskodeksen.

Hvis komponenter og/eller batterier produceres i lande, hvor disse konventioner er indarbejdet som en del af myndighedernes krav, vil der ikke være behov for yderligere dokumentation ud over det underskrevne ansøgningsskema til Svanemærkelicens.

- † Licenshaver skal indsende en skriftlig adfærdskodeks der forklarer, hvordan leverandører overholder ovenstående FN-konventioner og FN's Global Compact.
- † En beskrivelse af hvordan licenshavers adfærdskodeks kommunikerer til alle leverandører.

4.5 Elektrisk test

O8 Elektrisk test

Minimum gennemsnitlig varighed (MAD)

Testbetingelserne, som batterierne testes under, skal være i overensstemmelse med IEC 60086-1.

³ <http://www.unglobalcompact.org>

Dette krav omfatter testning af driftstiden i forskellige anvendelser afhængigt af batteritypen; se tabellerne 2-6 nedenfor. Tabellerne bruger betegnelserne i IEC 60086-2.

Hver test inkluderer mindst 8 batterier pr. størrelse og model, og alle 8 skal opfylde kravene.

Batteriet skal opnå den tilladte minimumsdriftstid angivet i tabellerne 2-6 for den specifikke batteridimension.

Batteriet skal opfylde testkravet for alle anvendelser specificeret i tabellerne 2-6 for den specifikke batteridimension. Fx skal batteridimensionen LR20 opfylde testkravene for alle tre testapplikationer i tabel 2 for at blive godkendt.

For batteridimensioner der ikke matcher dem i tabellerne 2-6 (inkl. knapceller og specialdesignede batterier), gælder følgende:

- Hvis det er opført i IEC 60086-2: test efter standarden; resultatet skal vise $\geq 50\%$ længere driftstid end MAD i standarden.
- Hvis typen/størrelsen ikke findes i IEC 60086-2: kontakt Nordisk Miljømærkning for en intern vurdering af gældende driftstidskrav.
- Hvis kemien adskiller sig fra alkalisk, men størrelsen svarer til den, der er angivet i tabellerne 2-6: kravene i tabellen for den størrelse gælder.

Tabel 1 Husholdningsbatterier, dimension LR20

Batteridimension	Anvendelse	Læs	Daglig periode	EV (V)	Minimum tilladt driftstid
LR20	Bærbar belysning	2.2 Ω	4 minutter på, 11 minutter fri i 8 timer om dagen	0,9	19,5 timer
LR20	Legetøj	2.2 Ω	1 time	0,8	24 timer
LR20	Bærbar stereo	Strømafløb 600 mA	2 timer	0,9	17 timer

Tabel 2 Husholdningsbatterier, dimension LR14

Batteridimension	Anvendelse	Læs	Daglig periode	EV (V)	Minimum tilladt driftstid
LR14	Legetøj	3.9 Ω	1 time	0,8	21 timer
LR14	Bærbar belysning	3.9 Ω	4 minutter på, 11 minutter fri i 8 timer om dagen	0,9	19 timer
LR14	Bærbar stereo	Strømafløb 400 mA	2 timer	0,9	13 timer

Tabel 3 Husholdningsbatterier, dimension LR6

Batteridimension	Anvendelse	Læs	Daglig periode	EV (V)	Minimum tilladt driftstid
LR6	Digitalt kamera	1500 mW 650 mW	*	1,05	70 pulser
LR6	Bærbar belysning	3.9 Ω	4 min på, 56 Min pause i 8 timer pr. dag	0,9	370 min
LR6	Motor/legetøj	3.9 Ω	1 time	0,8	7,5 timer

LR6	Legetøj, ikke-motoriseret	250 mA	1 time	0,9	8 timer
LR6	CD, digital lyd, trådløs gaming og tilbehør	100 mA	1 time	0,9	24 timer
LR6	Radio/ur/fjernbetjening	50 mA	1 time på, 7 timer fri i 24 timer om dagen	1,0	47,5 timer
* Ifølge del 6.1.4 i IEC 60086-2.					

Tabel 4 Husholdningsbatterier, dimension LR03

Batteridimension	Anvendelse	Læs	Daglig periode	EV (V)	Minimum tilladt driftstid
LR03	Bærbar belysning	5.1 Ω	4 minutter på, 56 minutter fri i 8 timer om dagen	0,9	3,5 timer
LR03	Legetøj	5.1 Ω	1 time	0,8	190 min
LR03	Digital lyd	50 mA	1 time på, 11 timer fri i 24 timer	0,9	19 timer
LR03	Fjernbetjening	24 H	15 sekunder om minut, 8 timer om dagen	1,0	21 timer

Tabel 5 Husholdningsbatterier, dimension 6LR61/LF22

Batteridimension	Anvendelse	Læs	Daglig periode	EV (V)	Minimum tilladt driftstid
6LR61	Legetøj	270 Ω	1 time	5,4	21 timer
6LR61	Klokeradio	620 Ω	2 timer	5,4	47 timer
6LR61	Røgalarm*	Baggrund: 10 k Ω Puls: 0,62 k Ω	1 sekund tændt, 3599 sekunder fri i 24 timers dag*	7,5	20 dage
* Ifølge del 6.6.8 i IEC 60086-2.					

Lækage

Under testen må der ikke opstå lækage.

Kravene vedrørende testlaboratorier og testinstruktioner for driftstid (MAD) og lækage er angivet i Appendix 6.

- † Komplet testrapport der viser, at batterierne blev testet i overensstemmelse med IEC 60086-1 og opfyldte både MAD- og lækagekravene.
- † Dokumentation der viser, at testlaboratoriet opfylder kravene i Appendix 6. Uafhængig kompetent tredjepart skal bekræfte, at testen er udført i overensstemmelse med dette krav.

O9 Forsinket udladningsydelse (holdbarhed)

Batteriet skal opnå en forsinket afladningsydelse på mindst 90 % af den specifikke MAD-grænse i O8 for den relevante batteridimension og anvendelse efter 4 ugers

højtemperaturopbevaring i henhold til IEC 60086-1. Hver test inkluderer mindst 8 batterier pr. størrelse og model, og alle 8 skal opfylde kravene.

Hvis producent eller licenshaver ikke har gennemført en forsinket afladningstest for et nyt batteridesign/kemi på ansøgningstidspunktet, skal licenshaver indsende en plan, der angiver, hvornår testen startede/vil starte, og hvornår den forventes at være afsluttet. Kravene vedrørende testlaboratorier er angivet i Appendix 6.

- † Fuldstændig testrapport.
- † Dokumentation der viser, at testlaboratoriet opfylder kravene angivet i Appendix 6. Uafhængig kompetent tredjepart skal bekræfte, at testen er udført i overensstemmelse med kravet.
- † Hvis testen ikke er gennemført ved ansøgningstidspunktet: Licenshaver skal fremlægge en specifik plan for udførelse af forsinkede afladningstests for de relevante batterier. Når testen er gennemført, skal testrapporten indsendes til Nordisk Miljømærkning.

4.6 Sikkerhed

O10 Litiumbatterier, sikkerhed

Litiumbatterier skal opfylde testkravene i IEC 60086-4.

Kravene vedrørende testlaboratorier er angivet i Appendix 6.

- † Fuldstændig testrapport.
- † Dokumentation der viser, at testlaboratoriet opfylder kravene angivet i Appendix 6.

4.7 Affaldsplan

O11 Affaldssortering i produktionsprocessen

En affaldsplan for sortering af det affald, der genereres i produktionsprocessen, skal indsendes. Planen skal som minimum indeholde:

- Oversigt over alle affaldsfraktioner i produktionen. Planen skal specificere kasserede batterier og kasserede semifabrikerede batterier.
- Beskrivelse af, hvordan hver affaldsfraktion håndteres under produktionen og efter levering (losseplads, forbrænding, affaldsbehandling, materialegenbrug).
- Navn og adresse på den virksomhed/organisation/myndighed/myndighed (myndigheder), der indsamler/modtager affaldet.

Kasserede batterier og kasserede halvfabrikerede batterier (fx u forseglede dåser) skal indsamles og sendes til genbrug. Dokumentation skal indsendes som en erklæring fra samleren/modtageren, der bekræfter, at disse er sendt til materialegenbrug.

Undtagelse: Hvis nationale regler forbyder genanvendelse af kasserede batterier eller kasserede semifabrikerede batterier, skal licenshaveren:

- beskrive og dokumentere de gældende nationale regler

- beskrive, hvordan kasserede semifabrikerede batterier håndteres

- † Affaldsplan som beskrevet i kravet.

- † Erklæring fra indsamler/modtager, der bekræfter, at kasserede batterier og semifabrikerede batterier sendes til materialegenanvendelse.
- † Hvis genanvendelse af afladte halvfabrikerede batterier er forbudt ved national regulering: giv dokumentation for reguleringen og beskrivelse af, hvordan kasserede halvfabrikerede batterier håndteres.

4.8 Energi i produktion

O12 Energiforbrug

Energiforbrugsdata for hver energikilde skal rapporteres for hvert produktionssted* der håndterer svanemærkede engangsbatterier.

** Fra port til port (fase A3 i EPD'er) i alle fabrikker (produktion, emballage osv.) håndterer svanemærkede engangsbatterier. Alt energiforbrug skal rapporteres (produktion, opvarmning af bygninger osv.) uanset hvor stor andel der er dedikeret til produktion af svanemærkede engangsbatterier. Intern logistik (fx gaffeltrucks) og facilitetsdrift (fx kantiner) er inkluderet. Upstream/downstream-processer (fx raw materialeproduktion, distribution til detailhandlere) er ikke inkluderet.*

- † Udfyldt rapporteringsark (tilgængeligt på Nordisk Milømærknings hjemmesider).
- † Dokumentation der bekræfter købt/produceret energi fra de sidste 12 måneder (fx fakturaer eller lignende dokumenter).

O13 Energekilde - fossile brændstoffer

Licenshaver skal sikre, at følgende opfyldes:

1. Fossil olie og kul er ikke tilladt* som energikilde i produktionen** af svanemærkede engangsbatterier.
2. Maks. 15 % af det samlede energiforbrug til produktion** af svanemærkede engangsbatterier kan stamme fra naturgas.

Beregning af andelen af energien fra naturgas skal foretages som følger:

$$\text{Share of natural gas} = \frac{\text{Total energy consumption from natural gas (all factories)}}{\text{Total energy consumption (all factories)}} *$$

Hvis der anvendes naturgas, skal ansøgeren også aktivt arbejde med energibesparelser ved enten:

- Certificering i henhold til ISO 50001 eller
- At være certificeret i henhold til ISO 50002 eller
- At være certificeret i henhold til ISO 14001 (skal indeholde en energigennemgang svarende til del 6.3 af ISO 50001 ved re-certificering) eller
- Har gennemgået en revision i henhold til EN 16247 inden for de sidste 3 år.

** Fossile brændstoffer, der bruges til transport eller potentielle nødsituationer, er udelukket fra kravet. Strømnettet og fjernvarme samt deres tilknyttede energikilder er udelukket fra kravet.*

*** Fra port til port (fase A3 i EPD'er) i alle fabrikker (produktion, emballage osv.) håndterer svanemærkede engangsbatterier. Upstream/downstream-processer (fx raw materialeproduktion, distribution til detailhandlere) er ikke inkluderet.*

- † Bekræftelse på at der ikke anvendes fossil olie eller kul i produktionen (brug rapporteringsark fra krav O12).
- † Beregnet andel af naturgas (brug rapporteringsark fra krav O12).
- † Hvis naturgas anvendes i batteriproduktionen: gyldigt certifikat eller revisionsrapport.

O14 Vedvarende elektricitet

Mindst 10 % af det samlede årlige elforbrug til produktion og pakning af batterier skal stamme fra vedvarende * elproduktion. Acceptable alternativer inkluderer selvproduceret vedvarende elektricitet, fysisk PPA på stedet** og fysisk off-site greenfield PPA etableret inden for samme el-markedsområde.

Beregningen af andelen af vedvarende elektricitet skal foretages som følger:

$$\text{Share of renewable electricity} = \frac{\text{Total renewable electricity generation (all factories) ***}}{\text{Total electricity consumption (all factories) ****}}$$

* Vedvarende elproduktion omfatter fx solcelle, vindkraft eller andre vedvarende energikilder.

** Strømkøbsaftale (PPA). Se definitionen for information om fysisk greenfield off-site henholdsvis on-site PPA.

Den samlede årlige vedvarende elproduktion på alle fabrikker (produktion, pakning osv.) håndterer eventuelle svanemærkede engangsbatterier. Upstream/downstream processer (fx raw materialeproduktion) er udelukket. Hvis PPA anvendes, bør den producerede elektricitet, der er dedikeret til licenshaver, bruges.

Det samlede årlige elforbrug på alle fabrikker (produktion, pakning osv.) håndterer alle svanemærkede engangsbatterier. Upstream/downstream processer (fx raw materialeproduktion) er udelukket.

- † Hvis relevant, beskrivelse og placering af den lokale installation af vedvarende elektricitet.
- † Hvis relevant, kopi af den gyldige PPA-kontrakt, inkl. projektinformation (sol, vind osv.), placering, estimeret genereret volumen, gyldighedsperiode, projektets status ved underskrivelse og planlagt kommerciel driftsdato (COD).
- † Samlet elforbrug (brug rapporteringsark fra krav O12).
- † Årlig elproduktion (brug rapporteringsark fra krav O12). Hvis installationerne er mindre end et år gamle, skal der rapporteres estimeret årlige elproduktionsdata (MWh/år).

4.9 Vedligeholdelse af licens

Formålet med licensvedligeholdelse er at sikre, at grundlæggende kvalitetssikring håndteres korrekt.

O15 Kundeklager

Licenshaver skal sikre, at kvaliteten af de svanemærkede produkter ikke forringes i licensens gyldighedsperiode. Derfor skal licenshaver føre et arkiv over kundernes klager.

Bemærk, at den oprindelige rutine skal være på ét nordisk sprog eller på engelsk.

↑ Virksomhedens rutine for håndtering og arkivering af kundeklager.

O16 Sporbarhed

Licenshaver skal kunne spore de svanemærkede produkter i produktionen enten ved en rutine eller en beskrivelse af handlingerne. Et produceret/solgt produkt bør kunne spores tilbage til anledningen (tidspunkt og dato) og stedet (specifik fabrik) og i relevante tilfælde også hvilken maskine/produktionslinje det blev produceret. Derudover bør det være muligt at forbinde produktet med det faktiske råmateriale, der blev brugt.

Du kan uploade din virksomheds rutine eller en beskrivelse af handlingerne for at sikre sporbarhed i din virksomhed.

↑ Rutine eller beskrivelse af handlingerne.

5 Kriteriets versionshistorik

Nordisk Miljømærkning vedtog version 6.0 af Svanemærkede Engangsbatterier den 14. januar 2026. Kriterierne er gyldige indtil 31. oktober 2030.

6 Fremtidige kriterier

Som en del af enhver fremtidig evaluering af kriterierne vil det være relevant at overveje følgende:

- Forbud mod naturgas i produktionen af batterier.
- Højere andel vedvarende energi i produktionen af batterier.
- Absolut grænse for energiforbrug pr. produceret battericelle.
- Præstation.

7 Ansøgningsproces og regler for Nordisk Miljømærkning

Anvendelse og omkostninger

For information om ansøgningsprocessen og gebyrer for denne produktgruppe, henvises til den respektive nationale hjemmeside, se først i dette dokument.

Ansøgningen består af en ansøgningsformular/webformular og dokumentation der viser, at kravene er opfyldt.

Licensens gyldighed

Licensen til Svanemærket er gyldig til kriteriernes udløb, forudsat kriterierne er opfyldt. Gyldighedsperioden for kriterierne kan forlænges eller justeres, hvorved licensen automatisk forlænges, og licenshaver informeres.

Reviderede kriterier skal offentliggøres mindst ét år før udløb af de nuværende kriterier. Licenshaver tilbydes derefter muligheden for at forny sin licens.

Ansvar for overholdelse af gældende lovgivning

Når ansøgeren ansøger om Svanemærket, bekræfter ansøger/licenshaver overholdelse af alle gældende lovgivningsmæssige krav vedrørende både udendørs og indendørs miljø i forbindelse med produktion og håndtering af det eller de produkter, der er omfattet af ansøgningen.

Desuden erklærer ansøger, at alle gældende reguleringskrav i Norden er opfyldt for produktet/-erne. Overholdelse af disse regler er en forudsætning for at opnå en licens.

Kontrolbesøg

I forbindelse med behandlingen af ansøgningen gennemfører Nordisk Miljømærkning normalt kontrolbesøg for at sikre overholdelse af kravene. Omfanget og tidspunktet for kontrollen på stedet vurderes pr. produktgruppe og tilpasses den specifikke situation.

Forespørgsler

Kontakt venligst Nordisk Miljømærkning, hvis du har spørgsmål eller har brug for yderligere information. Se kontaktoplysninger først i dette dokument. Yderligere information og assistance (såsom beregningsark eller elektronisk ansøgningshjælp) er tilgængelig. Besøg den relevante nationale hjemmeside for yderligere information.

Opfølgende kontrol

Nordisk Miljømærkning kan beslutte at kontrollere, om de Svanemærkede Engangsbatterier opfylder kravene til Svanemærket i licensperioden. Dette kan involvere et kontrolbesøg på stedet, tilfældig udvælgelse eller lignende test.

Licensen kan tilbagekaldes, hvis det er tydeligt, at produkterne ikke opfylder kravene.

Tilfældige prøver kan også tages i butikken og analyseres af et uafhængigt laboratorium. Hvis kravene ikke opfyldes, kan Nordisk Miljømærkning opkræve analyseomkostningerne fra licenshaver.

Regler for Svanemærkning af produkter

Når Svanemærket bruges på produkter, skal licensnummeret indgå.

Mere information om grafiske retningslinjer, regler og gebyrer kan findes på www.nordic-swan-ecolabel.org/regulations