

Katsaus EU:n akkuasetuksen uutuuksiin ja akkupassiin osana tuotetiedon tarjoamista

KiSun kiertotalouskahvit: EU-aloitteet teollisen mittakaavan
kiertotalouteen
30.11.2023

Johanna Routio
Hallitussihteeri, ympäristöministeriö



Akkuasetuksen kansallinen täytäntöönpano on alkanut

- Akkuasetus annettiin 12.7.2023 ja se tuli voimaan 17.8.2023. Akkuasetus kumoaa akkudirektiivin.
- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2023.191.01.0001.01.FIN&toc=OJ%3AL%3A2023%3A191%3ATOC
- Akkuasetusta sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.
- Asetuksen tueksi tarvitaan myös kansallista täydentävää sääntelyä muun muassa toimivaltaisten kansallisten viranomaisten osalta.
- Akkuasetuksen kansallinen täytäntöönpano on alkanut. Täytäntöönpanotyötä tukee kansallisista akkuviranomaisista koottu työryhmä. Työryhmässä edustettuna YM, TEM, Tukes, PirEly ja Traficom.
- Akkuasetuksen kansallinen täytäntöönpano toteutetaan vaiheittain, akkuasetuksen siirtymäaikoja noudattaen. Ensimmäinen osa säädöshanketta, ilmoitettujen laitosten toimivaltainen viranomainen, on parhaillaan eduskunnan käsiteltävänä.



Voimaantulo ja soveltaminen

- Akkuasetuksen soveltaminen alkaa jäsenvaltioissa pääosin 18.2.2024 alkaen, lukuun ottamatta lukuisia eri säädöksille säädettyjä erillisiä siirtymäaikoja.
- Siirtymäajat (96 artikla):
 - a) 11 artiklaa (akkujen irrotettavuus ja vaihdettavuus) sovelletaan 18.2.2027 alkaen
 - b) 17 artiklaa (vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt) ja VI luku (talouden toimijoiden velvollisuudet) sovelletaan 18.8.2024 alkaen,

lukuun ottamatta 17 artiklan 2 kohtaa (vaatimustenmukaisuuden arviointi hiilijalanjäljen ja kierrätetyn sisällön osalta), jota sovelletaan 12 kuukauden kuluttua 30 artiklan 2 kohdassa tarkoitetun luettelon ensimmäisestä julkaisupäivästä (ilmoitettujen laitosten luettelo);
 - c) VIII luku (= Jäteakkujen ja -paristojen jätehuolto = tuottajavastuu) sovelletaan 18.8.2025.
- Lisäksi useat artiklat sisältävät erillisiä siirtymäaikoja, joiden pituus vaihtelee (12-156 kk).
- Akkuasetus sisältää lisäksi paljon delegoituja ja toimeenpanosäädöksiä, vaikka ne on yritetty pitää minimissä. Siksi ”kaksoismääräajat”.
- Esim. Art 9, kohta 1 (Yleiskäyttöisten kannettavien akkujen ja paristojen suorituskyky- ja kestovaatimukset): ”Yleiskäyttöisten kannettavien akkujen ja paristojen, nappiparistoja lukuun ottamatta, on 18 päivästä elokuuta 2028 tai 24 kuukauden kuluttua 2 kohdassa tarkoitetun delegoidun säädöksen voimaantulopäivästä sen mukaan, kumpi ajankohta on myöhäisin, ...”

Akkuasetuksen uutuuksia I

- Asetus ulottuu akkujen koko elinkaaren ajalle.
- 5 akkukategoriaa: yleiskäyttöiset kannettavat akut ja paristot, kevyiden liikkumisvälineiden (LMT) akut, ”käynnistys-, valaistus- ja sytytysakut” tai ”ajoneuvoakut” (SLI), sähköajoneuvon ajovoima-akut (EV) ja teollisuusakut
- Akuille mm. suorituskykykriteereitä ja tiukempia rajoituksia haitallisiin aineisiin (mm. elohopea, kadmium ja lyijy). Huom. Kannettavien akkujen lyijyn käyttökielto tulee voimaan 18.8.2024.
- Kännykkä- ja vastaavien pienakkujen vaihtaminen ja asentaminen tuotteeseen helpottuu. 18.2.2027 alkaen kuluttajan pitää voida tavanomaisilla työkaluilla vaihtaa akku itse. KOM lisäohjeita tulossa.
- pienempiin paristoihin ja akkuihin QR-koodipohjainen tietojärjestelmä.
- Kevyiden liikkumisvälineiden akkuihin, yli 2 kWh teollisuusakkuihin ja sähköajoneuvojen ajovoima-akkuihin lisäksi digitaalinen ”akkupassi”, jossa myös korjaus- ja käyttöhistoriatietoja
 - Käyttäjärhmittäin eritelty pääsy tietoihin



Akkuasetuksen uutuuksia II

- Kannettavien paristojen ja akkujen keräystavoite nousee portaittain nykyisestä 45 %:sta => 63 % 2027 ja 73 % 2030
 - Kevyiden liikkumisvälineiden akuille keräystavoite 51% 2028 ja 61% 31.12.2031
 - Keräykseen vienti aina maksutonta kuluttajalle, ei ostovelvollisuutta, vastaanottovelvoite akkukategorioittain
- 2030 loppuun mennessä komissiolta arvio kertakäyttöparistojen kieltämisestä
- Lisäksi tiettyjen materiaalien osalta erilliset talteenottovelvoitteet sekä käyttöosuusvelvoitteet (sekoitevelvoitteet)
 - 96 kk voimaantulosta koboltti 16 %, lyijy 85 %, litium 6 % ja nikkeli 6 % valmistusvaiheen ja käytöstä poistettujen paristojen ja akkujen (post-consumer) jätteistä
 - 156 kk voimaantulosta koboltti 26%, lyijy 85 %, litium 12% ja nikkeli 15%.
 - ...EU:n laajuinen panttijärjestelmä selvitettävä 31.12.2027 mennessä



Akkuasetuksen uutuuksia III

- Akkujen hiilijalanjälki –ilmoitus & laskenta
- Asianmukaista huolellisuutta (ns. due diligence) koskevat velvoitteet lisätty :
 - raaka-aineiden vastuullinen hankinta korostuu, minkä katsotaan olevan eduksi suomalaiselle akku- ja raaka-ainetuotannolle.
 - Pk-sektori pois lukien akkujen markkinoille saattajien täytyy ottaa käyttöön asianmukaisen huolellisuuden periaatteiden mukaiset toiminta- ja raportointiperiaatteet.
 - EU:ssa valmisteilla myös yleinen Corporate Sustainability Due Diligence Directive

Lisäksi säädökset mm.

- Vaatimustenmukaisuuden arviointilaitoksista sekä markkinavalvonnasta
- Laajennetusta tuottajavastuusta
- Ympäristöä säästävistä julkisista hankinnoista
- seuraamuksista



Tuotetieto lisääntyy (Art. 13, 14, 77, 78 ja liite XIII)

- pienempiin paristoihin ja akkuihin QR-koodipohjainen tietojärjestelmä
- Kevyen liikkumisvälineen akkuihin, yli 2 kWh teollisuusakkuihin ja sähköajoneuvojen ajovoima-akkuihin lisäksi digitaalinen ”akkupassi”, jossa myös korjaus- ja käyttöhistoriatietoja (art. 77 ja 78)
- Käyttäjärhmittäin eritelty pääsy tietoihin
- => siirtymäaika 42 kk (18.2.2027), KOM laatii tarkemmat ohjeet

”77(5). Kaikkien akkupassiin sisältyvien tietojen on perustuttava avoimiin standardeihin, ja niiden on oltava yhteentoimivassa muodossa, siirrettävissä avoimen yhteentoimivan tiedonvaihtoverkon kautta ilman toimittajariippuvuutta, ja luettavissa koneellisesti, jäseneltyjä ja niistä on voitava suorittaa hakuja 78 artiklassa (= Akkupassin tekninen suunnittelu ja toiminta) säädettyjen olennaisten vaatimusten mukaisesti.”



Akkupassi, Art. 77

- kevyen liikkumisvälineen akusta, teollisuusakusta, jonka kapasiteetti on yli 2 kWh, ja sähköajoneuvojen ajovoima-akusta on 18.2.2027 alkaen oltava käytössä akkupassi.
- Akkupassin on sisällettävä akkumallia koskevat tiedot ja yksittäistä akkua koskevat tiedot, myös kyseisen akun käytöstä saadut tiedot liitteen XIII mukaisesti.
- Akkupassin on sisällettävä seuraavat tiedot:
 - a) julkisesti saatavilla olevat tiedot asetuksen liitteessä XIII olevan 1 kohdan mukaisesti;
 - b) tiedot, joihin on pääsy ainoastaan ilmoitetuilla laitoksilla, markkina- ja valvontaviranomaisilla ja komissiolla liitteessä XIII olevan 2 ja 3 kohdan mukaisesti; ja
 - c) tiedot, jotka ovat ainoastaan sellaisten luonnollisten henkilöiden tai oikeushenkilöiden saatavilla, joilla on oikeutettu intressi päästä kyseisiin tietoihin ja käsitellä niitä kolmannen alakohdan a ja b alakohdassa tarkoitettuihin tarkoituksiin liitteessä XIII olevan 2 ja 4 kohdan mukaisesti.

Oikeutettu intressi:

- a) On liityttävä akun purkamiseen, purkamisen aikana toteutettavat turvallisuustoimenpiteet mukaan luettuina, ja akkumallin yksityiskohtaiseen koostumukseen, ja niiden on oltava olennaisen tärkeitä, jotta korjaamot, uudelleenvalmistajat, uusiokäyttötoiminnan harjoittajat ja kierrättäjät voivat harjoittaa taloudellista toimintaansa tämän asetuksen mukaisesti; tai
- b) On oltava yksittäisten akkujen tapauksessa olennaisen tärkeitä akun ostajalle tai ostajan puolesta toimiville osapuolille, jotta yksittäinen akku voidaan asettaa riippumattomien energia-alan aggregaattoreiden tai energiamarkkinaosapuolten saataville.



Akkupassi, 77 art. jatkuu

- Akkupassin on oltava saatavilla QR-koodilla, joka linkitetään akun markkinoille saattavan talouden toimijan sille osoittamaan yksilölliseen tunnisteeseen.
- Akun markkinoille asettavan talouden toimijan on varmistettava, että akkupassin sisältämät tiedot ovat täsmällisiä, täydellisiä ja ajantasaisia. Se voi antaa kirjallisen valtuutuksen mille tahansa muulle toimijalle toimia puolestaan.
- Kaikkien akkupassiin sisältyvien tietojen on perustuttava avoimiin standardeihin, ja niiden on oltava yhteentoimivassa muodossa, siirrettävissä avoimen yhteentoimivan tiedonvaihtoverkon kautta ilman toimittajariippuvuutta, ja luettavissa koneellisesti, jäsenneltyjä ja niistä on voitava suorittaa hakuja 78 artiklassa säädettyjen olennaisten vaatimusten mukaisesti.
- Sellaisen akun osalta, joka on saatettu valmisteltavaksi uudelleenkäyttöön tai käyttötarkoituksen muuttamiseen, jonka käyttötarkoitus on muutettu tai joka on uudelleenvalmistettu, vastuu akkupassista siirtyy sille talouden toimijalle, joka on asettanut kyseisen akun markkinoille tai joka on ottanut sen käyttöön. Tällaisella akulla on oltava uusi akkupassi, joka on liitetty alkuperäisen akun akkupassiin tai alkuperäisten akkujen akkupasseihin.
- Kun akun luokitus muuttuu jäteakun luokitukseksi, vastuu akkupassista siirtyy joko tuottajalle tai tuottajayhteisölle.
- Akkupassi lakkaa olemasta, kun akku on kierrätetty.



Akkupassin tekninen suunnittelu ja toiminta, art. 78

Akkupassin teknisen suunnittelun ja toiminnan on täytettävä akkuasetuksen 78 artiklassa olevat olennaiset vaatimukset, joita ovat mm.:

- akkupassin on oltava täysin yhteentoimiva ekologista suunnittelua koskevan unionin oikeuden edellyttämien muiden digitaalisten tuotepassien kanssa;
- kuluttajilla, talouden toimijoilla ja muilla asiaankuuluvilla toimijoilla on oltava pääsy akkupassiin maksutta;
- talouden toimijan tai niiden puolesta toimimaan valtuutettujen toimijoiden on säilytettävä akkupassiin sisältyvät tiedot;
- jos akkupassiin sisältyviä tietoja säilyttävät tai muuten käsittelevät toimijat, joilla on lupa toimia talouden toimijan puolesta, kyseiset toimijat eivät saa myydä, käyttää uudelleen tai käsitellä tällaisia tietoja kokonaisuudessaan tai osittain enempää kuin on tarpeen asiaankuuluvien varastointi- tai käsittelypalvelujen tarjoamiseksi;
- akkupassin on oltava edelleen saatavilla, kun talouden toimija lakkaa olemasta tai lopettaa toimintansa unionissa;
- tietojen todenmukaisuus, luotettavuus ja eheys on varmistettava;
- akkupassien on oltava sellaisia, että varmistetaan turvallisuuden ja yksityisyyden korkea taso ja vältetään petokset.



Akkupassiin sisältyvät tiedot, liite XIII

1. JULKISESTI SAATAVILLA OLEVAT TIEDOT AKKUMALLISTA

- a) liitteessä VI olevassa A osassa täsmennetyt tiedot;
 - b) akun koostumus, myös kemiallinen koostumus, akun sisältämät vaaralliset aineet, muut kuin elohopea, kadmium ja lyijy, sekä kriittiset raaka-aineet;
 - c) 7 artiklan 1 ja 2 kohdassa tarkoitetut tiedot hiilijalanjäljestä;
 - d) tiedot vastuullisesta hankinnasta 52 artiklan 3 kohdassa tarkoitettuja akkuja ja paristoja koskevan asianmukaisen huolellisuuden toimintapolitiikkoja koskevan raportin mukaisesti;
 - e) tiedot kierrätetystä sisällöstä 8 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen asiakirjojen mukaisesti;
 - f) uusiutuvan sisällön osuus;
 - g) nimelliskapasiteetti (Ah);
 - h) vähimmäis-, nimellis- ja enimmäisjännite;
 - i) alkuperäinen tehovalmius (watteina) ja alkuperäiset tehorajat;
 - j) akun odotettu käyttöikä käyttösykleinä ja käytetty vertailutesti;
 - k) kapasiteettiraja tyhjentymiselle (vain sähköajoneuvojen ajovoima-akut);
 - l) akun käyttämättömänä kestävä lämpötilaväli (vertailutesti);
 - m) kaupallisen takuun voimassaoloaika;
 - n) energian kokonaishyötysuhde (round trip -hyötysuhde) uutena ja kun puolet oletetuista enimmäiskäyttökerroista on käytetty;
 - o) akkukennon ja -yksikön sisäinen resistanssi;
 - p) käyttökertatestin C-arvo;
 - q) 13 artiklan 3 ja 4 kohdassa säädetyt merkintöjä koskevat vaatimukset;
- 8 artiklassa tarkoitettu EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus;
- 5) 74 artiklan 1 kohdan a–f alakohdissa säädetyt tiedot akku- ja paristojätteen syntymisen ehkäisemisestä ja jätehuollosta.

Akkupassiin sisältyvät tiedot, liite XIII/2

2. AKKUMALLIA KOSKEVAT TIEDOT, JOIHIN ON PÄÄSY AINOASTAAN HENKILÖILLÄ, JOIDEN OIKEUTETTUA INTRESSIÄ ASIA KOSKEE, JA KOMISSIOLLA

- a) tarkka koostumus, sisältäen myös katodissa, anodissa ja elektrolyytissä käytetyt materiaalit;
- b) komponenttien osanumerot ja varaosien toimittajien yhteystiedot;
- c) purkuohjeet, sisältäen vähintään seuraavat:
 - akkujärjestelmän/-yksikön räjäytyskuvat, joista käy ilmi akkukennojen sijainti;
 - purkuvaiheet;
 - avattavien kiinnitysten tyyppi ja määrä;
 - purkamiseen tarvittavat työkalut;
 - varoitukset mahdollisesta osien rikkoutumisriskistä;
 - käytettyjen kennojen määrä ja kokoonpanorakenne;
- d) turvallisuustoimenpiteet.

3. TIEDOT, JOIHIN ON PÄÄSY AINOASTAAN ILMOITETUILLA LAITOKSILLA, MARKKINAVALVONTAVIRANOMAISILLA JA KOMISSIOLLA

— tulokset testausraporteista, jotka osoittavat tässä asetuksessa tai mahdollisessa sen perusteella hyväksytyssä delegoidussa säädöksessä tai täytäntöönpanosäädöksessä vahvistettujen vaatimusten täyttyvän.

4. YKSITTÄISTÄ AKKUA KOSKEVAT TIEDOT, JOIHIN ON PÄÄSY AINOASTAAN HENKILÖILLÄ, JOIDEN OIKEUTETTUA ETUA ASIA KOSKEE

- a) tiedot 10 artiklan 1 kohdassa tarkoitetuista suorituskyvyn ja keston muuttujien arvoista, kun akku saatetaan markkinoille ja kun sen luokitus muuttuu;
- b) tiedot akun toimintakunnosta 14 artiklan nojalla;
- c) tiedot akun luokittelusta luokkiin ”alkuperäinen”, ”käyttötarkoitus muutettu”, ”uudelleenkäytetty ” tai ”jäte”;
- d) käytön tuloksena saadut tiedot, mukaan lukien lataus- ja purkaussykliin lukumäärä ja negatiiviset tapahtumat, kuten onnettomuudet, sekä säännöllisesti kirjatut tiedot toiminnan ympäristöolosuhteista, lämpötila mukaan lukien, ja varaustilasta.



Art. 7 ja liite II: hiilijalanjälki

1. Sähköajoneuvojen ajovoima-akuista, ladattavista teollisuusakuista, jotka ovat kapasiteetiltaan yli 2 kWh, ja kevyiden liikkumisvälineiden akuista on laadittava kunkin akkumallin osalta valmistuslaitoksittain hiilijalanjälki-ilmoitus neljännessä alakohdassa tarkoitetun täytäntöönpanosäädöksen mukaisesti, ja sen on sisällettävä vähintään seuraavat tiedot:

- a) hallinnolliset tiedot valmistajasta;
- b) akkumallia koskevat tiedot;
- c) tiedot akun valmistaneen laitoksen maantieteellisestä sijainnista;
- d) akun hiilijalanjälki, laskettuna hiilidioksidiekvivalenttikilogrammoina yhtä kilowattituntia kohti akun odotetun käyttöikänsä aikana tuottamasta kokonaisenergiasta;
- e) akun hiilijalanjälki eriteltynä elinkaarivaiheittain liitteessä II olevan 4 kohdan mukaisesti;
- f) akun EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen tunnusnumero;
- g) d ja e alakohdassa tarkoitettujen hiilijalanjälkiarvojen perustana olevan selvityksen julkisen version verkko-osoite.

⇒ Eri pituiset voimaantuloajat hiilijalanjälki-ilmoitukselle:

- Ajovoima-akuille 18 kk (tai 12 kk komission täydentävän sääntelyn valmistumisesta, mikäli myöhempi)
- Teollisuusakuille 30 kk (tai 18 kk komission täydentävän sääntelyn valmistumisesta, mikäli myöhempi)
- Kevyiden liikkumisvälineiden akuille 60 kk (tai 18 kk komission täydentävän sääntelyn valmistumisesta, mikäli myöhempi)
- Ulkoisesti varastoiville ladattaville teollisuusakuille 84 kk (tai 18 kk täydentävästä sääntelystä)

⇒ myöhemmin hiilijalanjälkiluokat ja lopulta elinkaarenaikaiset enimmäishiilijalanjälkivaatimukset vastaavasti 54, 66, 96 ja 120 kk voimaantulon jälkeen -- **nämä kaikki siis edellyttäen, että KOM saa tarvittavat säännöt laadittua ajallaan!**



Mitä hiilijalanjälkeen sisällytetään?

Järjestelmän rajaukseen sisältyvät seuraavat elinkaarivaiheet ja prosessit:

Elinkaarivaihe	Prosessit
Raaka-aineiden hankinta ja esikäsittely	Sisältää kaivannon ja muun asiaankuuluvan hankinnan, esikäsittelyn ja kuljetuksen, kun on kyse aktiivimateriaaleista, akku- tai paristokennojen ja akkujen tai paristojen komponenttien (aktiivimateriaalit, erotin, elektrolyytti, kotelointi, aktiiviset ja passiiviset akku- tai paristokomponentit) ja sähkö- tai elektroniikkakomponenttien valmistukseen saakka.
Päätuotteen tuotanto	Akku- tai paristokennojen kokoonpano ja akkujen tai paristojen kokoonpano akku- tai paristokennoista ja sähkö- tai elektroniikkakomponenteista
Jakelu	Kuljetus myyntipaikkaan
Käytöstäpoisto ja kierrätys	Keräys, purku ja kierrätys



Hiilijalanjälkeen ei lasketa...

Seuraavia elinkaarivaiheisiin liittyviä prosesseja:

- **Akkujen tai paristojen kokoamisessa ja kierrätyksessä käytettävien laitteistojen valmistus**, koska hiilijalanjälkivaikutukset on laskettu vähäisiksi liikkuvissa käyttökohteissa käytettävien suuren ominaisenergian ladattavien akkujen tai paristojen ympäristöjalanjälkeä koskevissa tuoteryhmäsäännöissä (PEFCR);
- **Akun tai pariston kokoonpanoprosessi**, jossa käytetään alkuperäisen laitevalmistajan (OEM) järjestelmäkomponentteja; tämä prosessi vastaa lähinnä **mekaanista kokoamista** ja sisältyy alkuperäisen valmistajan laite- tai ajoneuvokokoonpanolinjaan; tämän erityisen prosessin energian- ja materiaalinkulutus on merkityksetön verrattuna OEM-komponenttien valmistusprosessiin. FI L 191/86 Euroopan unionin virallinen lehti 28.7.2023
- **Käyttövaihe** on jätettävä elinkaarenaikaista hiilijalanjälkeä koskevien laskelmien ulkopuolelle, koska se ei ole valmistajien suorassa vaikutusvallassa, paitsi jos osoitetaan, että akku- tai paristovalmistajien suunnitteluvaiheessa tekemät valinnat voivat merkityksellisesti vaikuttaa tämän vaiheen hiilijalanjälkivaikutuksiin.



Lisätietoja

GIGAFACTORY BERLIN BRANDENBURG, MARCH 2021



Tesla Gigafactory (Tesla)

<https://ym.fi/hankesivu?tunnus=YM005:00/2023>

Johanna Routio, johanna.routio@gov.fi, puh. 050 471 0245



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Aleksanterinkatu 7, Helsinki | PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto | ym.fi

Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

