

Athugunarlisti rafhlöðuskírteinis fyrir LMT-rafhlöður

Skyldur, nauðsynlegar upplýsingar, frestir og heimildir fyrir rafhlöður í rafhjólum, rafskútum og rafmópóðum frá 18. febrúar 2027 - yfirlitslisti.

Hvað þessi athugunarlisti nær yfir

Eðli þessarar athugunarlistar. Þessi listi fylgir texta reglugerðarinnar: atriðin sem talin eru upp eru gildandi lög, ekki spá.

Þessi athugunarlisti er hluti af [viðmiðunarleiðbeiningu](#) okkar [um stafrænan vörupassa rafhlöða](#), sem nær yfir tímaramma, hlutverk, skyldubundin gögn og opinber skjöl fyrir allan geirann; þessi síða fjallar sérstaklega um LMT-rafhlöður.

Þessi athugunarlisti dregur saman hvað reglugerð ESB um rafhlöður (ESB) 2023/1542 krefst af þér ef þú setur rafhlöður fyrir létt ökutæki á markað í ESB: rafhjól, rafskútur, rafmóped og sambærileg ökutæki. Þar eru tilgreindar skyldur, gagnapunkturar sem flokkaðir eru sem skyldubundnir fyrir LMT-rafhlöður í leiðbeiningum framkvæmdastjórnarinnar frá júlí 2026, tímamörk sem tímalína og opinber skjöl sem tengd eru í lokin undir "Heimildir"; fullkominn listi er einnig aðgengilegur til niðurrhals sem PDF hér að neðan. LMT-rafhlöður hafa tvö einkenni: þær skila fullkomnum gagnasetti um heilsufar sitt og þær verða að vera áfram hægt að skipta um hjá sjálfstæðum sérfræðiverkstæðum.

Tölurnar í svigum vísa til gagnapunkta í leiðbeiningum framkvæmdastjórnarinnar; greinarvísitölurnar vísa til þeirra í reglugerðinni.

Hröðunarstaðallinn hefur hann áhrif á rafhlöðuna þína?

Merktu við reitinn sem á við um rafhlöðuna þína. Fyrstu tvær yfirlýsingarnar saman þýða að þú fallir undir kröfur um samþykki samkvæmt [Regulation \(EU\) 2023/1542](#); þriðja bætir við skyldum ökutækjaframleiðandans. Greinar í svigum vísa til reglugerðarinnar.

- ☐ Rafhlaðan er þétt, vegur ekki meira en 25 kg, veitir hreyfiorku fyrir hjólabíl sem knúinn er eingöngu af rafmótor eða í samvinnu við mannlega fyrirhafningu, þar með talið tegundarsamþykta L-flokks ökutæki, og er ekki rafmagnsrafhlaða (3. gr.).

- ☐ Þú setur rafhlöðuna á markað eða tekur hana í notkun innan ESB frá og með 18. febrúar 2027 – sem framleiðandi, innflytjandi eða aðili sem endurnýjar eða endurhæfir hana.
- ☐ Þú setur ökutæki sem búin eru slíkum rafhlöðum á markað: í því tilviki gilda einnig skyldur um færanleika og varahluti (11. gr. 5.–8. mgr.).

Ábyrgð þín

allt sem [Regulation \(EU\) 2023/1542](#) krefst þess af hverjum sem setur LMT-rafhlöðu á markað, í þeirri röð sem þær koma fyrir. Merktu við það sem á við; hverjum lið er tilgreindur viðeigandi grein og í töflunni hér að neðan eru tilgreindir gildistökudagar.

- ☐ Búa til rafhlöðuskírteini áður en rafhlaðan er sett á markað og tryggja að upplýsingarnar séu réttar, fullkomnar og uppfærðar (77. gr. 1. og 4. mgr.).
- ☐ Úthluta einstaka auðkenni í samræmi við ISO/IEC 15459 staðalaseríuna, sem tengir QR-kóðann við vegabréfið (2. mgr. 77. gr.).
- ☐ Prenta eða grafa QR-kóðann þannig að hann sé sýnilegur, læsilegur og varanlegur; þar sem það er ekki mögulegt, festa hann á umbúðirnar og fylgiskjölin (13. gr. 6. og 7. mgr.).
- ☐ Aðskilin aðgangsstig: almenningur, lögmæt hagsmunasamtök, opinberir aðilar og tilkynntar stofnanir, einstök gögn um rafhlöðu (2. mgr. 77. gr., 78. gr.).
- ☐ Gera gögn úr ferðaskírteininu aðgengileg með opnum stöðlum, í vélritanlegu formi og án þess að vera bundin við tiltekinn veitanda (77. gr. 5. mgr.).
- ☐ Hafa ferðaskírteinið til taks þar til rafhlaðan hefur verið endurunnin (77. gr. 8. mgr.).
- ☐ Skráðu ferðaskírteinið sjálfur í EU DPP-skráningarkerfinu áður en rafhlaðan er sett á markað: þetta má aðeins gera af efnahagsrekstraraðila sem setur hana á markað, ekki af þjónustuveitanda (77. gr. 10. mgr.); skráningarkerfið hefur verið í rekstri frá 20. júlí 2026.
- ☐ Festið merkimiða sem inniheldur almennar upplýsingar og rýmd, innköllunartákn og, þar sem við á, Cd- eða Pb-tákn (13. gr. 1., 2., 4. og 5. mgr.).
- ☐ Gæta þess að gögn um ástand rafhlöðunnar og áætlaðan líftíma séu aðgengileg innan kerfis til stjórnunar rafhlöðu (14. grein).
- ☐ Gæta þess að rafhlaðan og frumur hennar megi fjarlægja og skipta út fyrir sjálfstæð sérfræðifyrirtæki, bjóða upp á vararrafhlöður fimm árum eftir síðustu skráningu ökutækisins og hindra ekki skiptingu í gegnum hugbúnað (11. gr. 5.–8. mgr.).
- ☐ Framkvæma samræmingarprófun, gefa út ESB-samræmingaryfirlýsingu og setja á CE-merkið (17.–20. gr.).
- ☐ Búið til CO₂-yfirlýsingu fyrir hverja gerð og verksmiðju: skylda átján mánuðum eftir framselda reglugerðina um aðferðafræði, formlega frá 18. ágúst 2028; frammistöðuflokkur og hámarksgildi

tilkynnt síðar (2. mgr. 7. gr.).

- ☐ Skrá endurunninn hlutfall kóbalt, lítíums, nikels og blýs; fyrir LMT-rafhlöður frá 18. ágúst 2033; lágmarkskvótar gilda frá 18. ágúst 2036 (8. gr.).
- ☐ Stofna, láta staðfesta og skila skýrslu um varúðarráðstafanir í aðfangakeðjunni, frá 18. ágúst 2027; gildir um nettóveltu upp á 40 milljónir evra eða meira (greinar 47–52).
- ☐ Að gera leiðbeiningar um notkun og öryggisupplýsingar aðgengilegar; þessi krafa skal ekki birtast í 'Pass zum Start' fyrr en Omnibus IV hefur verið samþykkt (viðauki XIII, nr. 1, liður (t)).

Skyldugögn sem gilda frá 18. febrúar 2027

Leiðbeiningar framkvæmdastjórnarinnar [https://single-market-economy.ec.europa.eu/document/download/cd1e5e6c-4a4a-4b99-995a-49eb6916187e_en] flokkar 54 af 71 gagnapunkti sem skyldubundna fyrir LMT-rafhlöður – fleiri en fyrir nokkurn annan flokk – vegna þess að heilsufar er skráð í fullri lengd. Gagnapunktarnir sjálfir eru settir fram í [viðauka XIII við reglugerð \(ESB\) 2023/1542](#); Undir hverjum lið er númer hans í leiðbeiningaskjalinu og tilvísun hans í reglugerðinni.

Opinberlega sýnilegt (Viðauki XIII, nr. 1)

- ☐ Einkvæmt auðkenni
Gagnapunktur 1, 77. grein, 3. mgr.
- ☐ Hver skráir eða ber ábyrgð á vegabréfinu
Gagnapunktur 2, 77. gr. 3. mgr.
- ☐ Framleiðandi: nafn, skráð viðskiptaheiti eða vörumerki
Gagnapunktur 3, Viðauki VI, hluti A, nr. 1
- ☐ Póstfang framleiðanda, þar með talið miðlægan tengilið
Gagnapunktur 4, Viðauki VI, hluti A, nr. 1
- ☐ Flokkur rafhlöðu
Gagnapunktur 6, Viðauki VI, hluti A, nr. 2
- ☐ Gerð og lotu- eða raðnúmer
Gagnapunktur 7, Viðauki VI, hluti A, nr. 2
- ☐ Framleiðslustaður og framleiðsludagur (mánuður og ár)
Gagnapunktur 8 og 9, viðauki VI, hluti A, nr. 3 og 4
- ☐ Þyngd, rúmmál og efnasamsetning
Gagnapunktur 10 til 12, Viðauki VI, hluti A, nr. 5 til 7
- ☐ Hættulefni önnur en kvikasilfur, kadmíum og blý
Gagnapunktur 13, Viðauki VI, hluti A, nr. 8
- ☐ Hentar slökkviefni

Gagnapunktur 14, Viðauki VI, hluti A, nr. 9

- ☐ Mikilvægar hráefni sem fara yfir 0,1% að þyngd

Gagnapunktur 15, Viðauki VI, hluti A, nr. 10

- ☐ Endurunninn hluti kóbalt, lítíum, nikkel og blýs

Gagnapunktar 20 til 23, viðauki XIII, nr. 1(e)

- ☐ Hlutfall endurnýjanlegra efna

Gagnapunktur 24, viðauki XIII, nr. 1(f)

- ☐ Lágmarks-, nafn- og hámarksspenna, hver með hitastigssviði

Gagnapunktar 26 til 28, viðauki XIII, nr. 1(h)

- ☐ Upphafleg útgefn afköst í vöttum og aflmörk

Gagnapunktar 29 og 30, viðauki XIII, nr. 1(i)

- ☐ Áætlaður líftími í hringum og viðeigandi viðmiðunapróf

Gagnapunktar 31 og 32, viðauki XIII, nr. 1(j)

- ☐ Hitastigssvið sem rafhlaðan þolir í kyrrstöðu

Gagnapunktur 34, viðauki XIII, nr. 1(l)

- ☐ Endurheimtarvirkni upphaflega og við 50% af hringlífi

Gagnapunktar 36 og 37, viðauki XIII, nr. 1(n)

- ☐ Innri viðnám frumu og pakka

Gagnapunktur 38, viðauki XIII, nr. 1(o)

- ☐ C-hraði endurhleðslulífsprófsins

Gagnapunktur 39, viðauki XIII, nr. 1(p)

- ☐ Almenn tákn samkvæmt 13. gr. 4. mgr.

Gagnapunktur 40, viðauki XIII, nr. 1(q)

- ☐ ESB-samræmisyfirlýsing

Gagnapunktur 42, viðauki XIII, nr. 1(r)

- ☐ Upplýsingar um fyrirbyggingu og meðferð úrgangsraflöða

Gagnapunktur 43, viðauki XIII nr. 1(s)

Fyrir einstaklinga með lögmæta hagsmuni (Viðauki XIII, nr. 2)

- ☐ Nákvæm samsetning, þar með talið katóðuefni, anóðuefni og rafefnaefni

Gagnapunktur 45, viðauki XIII, nr. 2(a)

- ☐ Vörunúmer íhluta

Gagnapunktur 46, viðauki XIII nr. 2(b)

- ☐ Upplýsingar um varahlutalindir

Gagnapunktur 47, viðauki XIII nr. 2(b)

- ☐ Upplýsingar um sundurliðun: sprengimyndir, röð, festingaraðferðir, verkfæri, viðvaranir, fjöldi frumna og uppsetning

Gagnapunktur 48, viðauki XIII nr. 2(c)

- ☐ Öryggisráðstafanir
Gagnapunktur 49, viðauki XIII, nr. 2(d)

Fyrir opinberar yfirvöld og tilkynntar stofnanir (viðauki XIII, liður 3)

- ☐ Niðurstöður samræmingarúttektarskýrsla
Gagnapunktur 50, viðauki XIII, nr. 3

Einstök rafhlöðugögn, eingöngu fyrir heimilaða aðila (Viðauki XIII, nr. 4)

- ☐ Eftirfarandi mat á afkastagetu sem dýnamísku gildi
Gagnapunktur 51, viðauki XIII, nr. 4(a)
- ☐ Tap afkastagetu sem hlutfall
Gagnapunktur 52, viðauki XIII, nr. 4(a)
- ☐ Aflið í vöttum og aflstap sem hlutfall
Gagnapunktur 53 og 54, viðauki XIII, nr. 4(a)
- ☐ Innra viðnám og aukning þess
Gagnapunktur 55 og 56, viðauki XIII, nr. 4(a)
- ☐ Áætlaður líftími í hringum og í almanaksárum
Gagnapunktur 59 og 60, viðauki XIII, liður 4(a)
- ☐ Eftirstöðvargeta
Gagnapunktur 62, Viðauki XIII, nr. 4(b)
- ☐ Eftirstöðvarframmistaða
Gagnapunktur 63, viðauki XIII, liður 4(b)
- ☐ Leifarhringferilsnýtingar
Gagnapunktur 64, viðauki XIII, nr. 4(b)
- ☐ Sjálfhleðsluhegðun
Gagnapunktur 65, viðauki XIII, nr. 4(b)
- ☐ Óhmísk viðnám
Gagnapunktur 66, viðauki XIII, liður 4(b)
- ☐ Ástand rafhlöðunnar: upprunaleg, endurnýtt, endurnotuð, endurgerð eða úrgangur
Gagnapunktur 67, viðauki XIII, nr. 4(c)

Aðeins ef við á

- ☐ Vefsíða framleiðanda og netfang
Gagnapunktur 5, Viðauki VI, hluti A, nr. 1
- ☐ Gildistími ábyrgðarinnar sem nær til almanakslífs
Gagnapunktur 35, viðauki XIII, nr. 1(m)
- ☐ Cd- eða Pb-tákn
Gagnapunktur 41, viðauki XIII, nr. 1(q)

- ☐ Orkuendurgreiðsluvirkni og tap hennar
Gagnapunktur 57 og 58, viðauki XIII, nr. 4(a)
- ☐ Hleðslu- og losunarhringrásir, neikvæð atvik, rekstrarskilyrði og hleðslustig
Gagnapunktur 68 til 71, viðauki XIII, liður 4(d)

Ekki birta við ræsingu

- ☐ Efnasamsetning sem yfirlitsreitur
Gagnapunktur 16
- ☐ CO₂-yfirlýsing og CO₂-merki, þar til framkvæmdarreglugerðin kveður á um sniðið
Gagnapunktur 17 og 18, viðauki XIII, liður 1(c)
- ☐ Upplýsingar um ábyrga innkaupastefnu
Gagnapunktur 19, viðauki XIII, liður 1(d)
- ☐ Mæld geta í Ah sem kyrrstætt reitur
Gagnapunktur 25, viðauki XIII, nr. 1(g)
- ☐ Þröskuldur fyrir endingu rafhlöðu sem merki um líftímalok, eingöngu ætlaður fyrir rafbílarrafhlöður
Gagnapunktur 33, viðauki XIII nr. 1(k)
- ☐ Notkunarleiðbeiningar, þar til Omnibus IV er samþykkt
Gagnapunktur 44, viðauki XIII nr. 1(t)
- ☐ Staða vottaðrar orku (SOCE), eingöngu ætlað rafbílatrykkjum
Gagnapunktur 61, viðauki XIII nr. 4(b)

Skilafrestir

Dagsetningarnar sem gilda um LMT-rafhlöðu eru tilgreindar í viðeigandi greinum reglugerðarinnar. Síðari dagsetningarnar eru háðar framseldum gerðum sem framkvæmdastjórnin hefur enn ekki samþykkt og eru merktar sem slíkar.

18. FEBRÚAR 2024

Þessi reglugerð gildir

Frá þeim degi gilda flestar ákvæði rafhlöðureglugerðarinnar (96. grein). Allt annað byggist á þessu; rafhlöður sem hafa verið settar á markað síðan þá lúta samræmiskröfum hennar.

18. ÁGÚST 2024

Staðgögn í rafhlöðustjórnunarkerfinu

Frá og með þeim degi skal rafhlöðustjórnunarkerfið veita aðgang að gögnum um ástand rafhlöðunnar og áætlaðan líftíma (14. gr.). Athugaðu hvort kerfið þitt veiti þessar upplýsingar; fyrir LMT-rafhlöður munu þessar tölur verða skyldaatriði í vottorðinu.

18. ÁGÚST 2025

Safna tákni

Á hverri rafhlöðu er merki um ruslatunnu með yfirstrikuðu hjóli, með Cd- eða Pb-tákni undir ef hámarksgildin eru farið yfir (13. gr. 4. og 5. mgr.). Þetta er þegar komið til framkvæmda; vinsamlegast athugið núverandi merkimiða.

18. ÁGÚST 2026

Merki sem sýnir almennar upplýsingar og rýmd

Hver rafhlaða ber merkimiða sem inniheldur almennar upplýsingar samkvæmt viðauka VI; LMT-rafhlaður gefa einnig upp rýmd sína á merkimiðanum (13. grein, 1. og 2. mgr.). Frestun verður gerð ef framkvæmdarreglugerð um sniðið verður samþykkt síðar.

18. FEBRÚAR 2027

Vottorð um rafhlöðu, QR-kóði og færanleiki

Frá og með þessum degi skal hvert LMT-rafhlaða sem sett er á markað vera með vegabréf (1. mgr. 77. gr.) og QR-kóða sem tengist því (6. mgr. 13. gr.), og ökutæki skulu gera kleift að fjarlægja rafhlöðuna og frumur hennar og skipta þeim út hjá sérhæfðri verkstæði (11. gr.). Enginn aðlögunartími er.

18. ÁGÚST 2027

Skyldur til vandaðrar athugunar í birgðakeðjunni

Fyrirtæki með nettóveltu yfir 40 milljónum evra verða að innleiða áhættumatarstefnu í birgðakeðju sinni, láta hana endurskoða og skila skýrslu um hana (47. gr. og næstu greinar). Frestað til ársins 2025 með reglugerð (ESB) 2025/1561.

18. ÁGÚST 2033

Skráðu hlutfall endurunnins efnis

Skrár yfir endurheimtarhlutföll kóbalt, lítíums, nikels og blýs eftir líkani, ári og verksmiðju (8. gr. 1. mgr.), fimm árum síðar en fyrir rafbílatrykkjar. Þessar tölur eru hjá frumubúnaðarsöluaðilum ykkar.

18. ÁGÚST 2036

Hlutfall endurunnins efnis

Virku efnin skulu innihalda að minnsta kosti 26% endurunninn kóbalt, 85% blý, 12% lítíum og 15% nikkel (8. gr. 3. mgr.).

Í KJÖLFAR
LAGATILVIKSINS

Kolefnisspor í þremur stigum

CO₂-yfirlýsingin er tilkynnt átján mánuðum eftir framselda gerðina um aðferðafræði (formlega 18. ágúst 2028), Frammistöðuflokkurinn gildir í meginatriðum frá 18. febrúar 2030 og hámarksgildi frá 18. ágúst 2031. Lögin hafa enn ekki verið samþykkt, svo engin þessara frestdaga er enn í gildi (7. gr.).

Heimildir

Skjölin sem þessi athugunarlisti er tekinn úr og til hvaða nota hvert þeirra er.

Skjal	Tilgangur
Reglugerð (ESB) 2023/1542	Texti reglugerð 77. og 78. og viðauk vegabréf grein um 1 grein um 1 kóðann, 7 um kolefr 8. grein um endurunn
Leiðbeiningar skjal framkvæmdastjórnarinnar 'Rafrænt rafhlöðuskírteini – gagnapunktur eftir flokkum'	Flokkun h gagnapu eftir rafhlöðuf
Reglugerð (ESB) 2025/1561	Frestun á skyldum t vandaðra skoðunar ágúst 20

Hvernig á að undirbúa

Sex skref, í þeirri röð sem þau skila sér, frá gögnum sem þú átt nú þegar að fyrsta birta vegabréfinu.

- Gagnaúttekt:** Farið yfir þau skyldubundnu gögn sem talin eru upp hér að ofan og skráið, fyrir hvert reiti, í hvaða kerfi þau eru nú geymd. Gefið sérstaka athygli á gildum heilsufarsstöðu: þau verða að vera flutt úr rafhlöðustjórnunarkerfinu í ferilskrána.
- Tryggja skuldbindingu birgja:** Endurunninn efni, frumuefnafræði og prófunarniðurstöður eru í eigu frumuframleiðenda. Innifelið skilgreind gagnaös og skiladaga í innkaupasamningunum.
- Athuga hvort hægt sé að skipta um:** Skýrið með þróunarteyminu hvort hægt sé að fjarlægja rafhlöðuna og frumefnin af sérfræðifyrirtæki og hvort forritunarhugbúnaður hindri skiptinguna.
- Skilgreinið aðgangsstig:** Fyrir hvert reiti skuli ákveðið hver hafi heimild til að skoða hann og hver innan fyrirtækisins beri ábyrgð á að viðhalda og samþykkja hann.

5. **Keyrðu prufuútgáfu með nokkrum gerðum:** [Skráðu þig ókeypis](#), veldu sniðmát rafhlöðu og settu upp nokkrar raunverulegar gerðir sem dæmi. Reitur sem er skyldubundinn aðeins fyrir LMT-rafhloður verður ekki lagður á aðrar flokka.

6. **Undirbúa reitina fyrir skráningu og CO₂-yfirlýsingu:** Hafi reitina fyrir skráningarnúmer og CO₂-yfirlýsingu tilbúna, en innleiðið engar útreikningar fyrr en lagalega skyldan tekur gildi.

Síðasta útgáfa af updated 08.09.2026. Núverandi útgáfa af þessum athugunarlista:

<https://transpareo.com/is/geirar/rafhloedur/athugunarlisti-lmt-rafhloedur>