



Brüssel, 19.11.2025
COM(2025) 838 final

ANNEX

LISA

järgmise dokumendi juurde:

Ettepanek: Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus

Euroopa ettevõtluskukrute loomise kohta

{SWD(2025) 837 final}

LISA

Euroopa ettevõtluskukrute minimaalsete funktsioonide nõuded ja tehnilised nõuded

1. EUROOPA ETTEVÕTLUSKUKRU KOMPLEKTI AUTENTIMINE

Juurdepääs Euroopa ettevõtluskukru komplektile antakse alles pärast seda, kui Euroopa ettevõtluskukru kasutaja on edukalt autenditud, kasutades

- (1) määruse (EL) nr 910/2014 artikli 6 kohast teatatud e-identimise vahendit, mis vastab vähemalt märkimisväärse usaldusväärsuse taseme nõuetele, nagu on määratletud kõnealuse määruse artiklis 8 ja täiendavalt täpsustatud komisjoni rakendusmääruses (EL) 2015/1502, või
- (2) alternatiivset autentimismehhanismi, mida tunnustatakse samaväärsena ja mis vastab vähemalt märkimisväärse usaldusväärsuse taseme nõuetele, nagu on määratletud määruse (EL) nr 910/2014 artiklis 8 ja täiendavalt täpsustatud komisjoni rakendusmääruses (EL) 2015/1502.

Kuni kõnealuse autentimise lõpuleviimiseni ei tehta kukru kasutajale kättesaadavaks ühtegi Euroopa ettevõtluskukru komplekti funktsiooni ega ühtegi muud funktsiooni.

2. EUROOPA ETTEVÕTLUSKUKRU KOMPLEKTI TERVIKLUS

Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad loovad ja allkirjastavad vastavalt punktis 5 sätestatud nõuetele iga Euroopa ettevõtluskukru komplekti puhul Euroopa ettevõtluskukru komplekti tõendi. Ettevõtluskukru komplekti allkirjastamiseks või templiga kinnitamiseks kasutatav sertifikaat väljastatakse komisjoni rakendusmääruses (EL) 2024/2980 osutatud usaldusnimekirjas loetletud sertifikaadi alusel.

3. EUROOPA ETTEVÕTLUSKUKRUTE TURVALINE TEABEVAHETUS JA KRIITILISE TÄHTSUSEGA VARA HALDAMINE

- (1) Euroopa ettevõtluskukru tagasüsteemis kasutatakse kriitilise tähtsusega vara haldamiseks vähemalt ühte kukru turvalist krüptorakendust ja kukru turvalist krüptoseadet.
- (2) Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad tagavad ettevõtluskukru tagasüsteemi, eessüsteemi ning turvaliste krüptorakenduste ja -seadme vahelise suhtluse tervikluse, autentsuse ja konfidentsiaalsuse.
- (3) Kui kriitilise tähtsusega vara on seotud e-identimisega märkimisväärsel usaldusväärsuse tasemel, siis tuleb Euroopa ettevõtluskukru krüptograafilised toimingud või muud toimingud, mille raames töödeldakse kriitilise tähtsusega vara, sooritada vastavalt e-identimise vahendite tunnuste ja disaini märkimisväärse usaldusväärsuse taseme suhtes kehtivatele nõuetele, mis on sätestatud komisjoni rakendusmääruses (EL) 2015/1502.

4. KUKRUTE TURVALISED KRÜPTORAKENDUSED

- (1) Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad tagavad, et Euroopa ettevõtluskukrute turvalised krüptorakendused ja -seadmed

- (a) sooritavad muud kui kukrukomplektile kukru omaniku autentimiseks vajalikku kriitilise tähtsusega vara hõlmavaid krüptograafilisi toiminguid ainult siis, kui need rakendused on kukru kasutaja edukalt autentitud;
- (b) autendivad Euroopa ettevõtluskukru omaniku e-identimise käigus rakendusmääruses (EL) 2015/1502 sätestatud märkimisväärsel usaldusväärsuse tasemel;
- (c) suudavad turvaliselt luua uusi krüptovõtmeid;
- (d) suudavad kriitilise tähtsusega vara turvaliselt kustutada;
- (e) suudavad luua tõendid privaatvõtme omamise kohta;
- (f) kaitsevad kõnealuste kukru turvaliste krüptorakenduste ja -seadmete loodud privaatvõtmeid võtmete olemasolu jooksul;
- (g) vastavad e-identimise vahendite tunnuste ja disaini märkimisväärse usaldusväärsuse taseme suhtes kehtivatele nõuetele, mis on sätestatud rakendusmääruses (EL) 2015/1502.

5. KUKRUKOMPLEKTIDE AUTENTSUS JA KEHTIVUS

- (1) Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad tagavad, et punktis 1 osutatud Euroopa ettevõtluskukru komplektide tõendid sisaldavad avalikke võtmeid ja et vastavad privaatvõtmed on kukru turvalise krüptoseadmega kaitstud.
- (2) Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad tagavad kukrukomplektidest eraldiseisvad mehhanismid kukru kasutajate turvaliseks identimiseks ja autentimiseks.

6. KUKRUKOMPLEKTI TÕENDITE KEHTETUKS TUNNISTAMINE

- (1) Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad kehtestavad avalikult kättesaadava poliitika, milles on täpsustatud kukrukomplekti tõendite kehtetuks tunnistamise tingimused ja ajakava.
- (2) Kui Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad Euroopa ettevõtluskukru komplekti tõendid kehtetuks tunnistavad, siis teavitavad nad kooskõlas artikliga 6 sellest põhjendamatu viivitusega ja hiljemalt 24 tunni jooksul alates oma Euroopa ettevõtluskukru komplekti kehtetuks tunnistamisest mõjutatud Euroopa ettevõtluskukru kasutajaid, märkides muu hulgas ära kehtetuks tunnistamise põhjuse ja tagajärjed Euroopa ettevõtluskukru kasutajale. See teave esitatakse kokkuvõtlikult, hõlpsasti juurdepääsetavalt ning selges ja lihtsas keeles.
- (3) Kui Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad on Euroopa ettevõtluskukru komplekti tõendi kehtetuks tunnistanud, teevad nad teabe Euroopa ettevõtluskukru tõendi kehtivuse kohta avalikult kättesaadavaks ja märgivad selle teabe asukoha ära ettevõtluskukru komplekti tõendis.

7. TEHINGULOGID

- (1) Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad kehtestavad asjakohase logimispoliitika, mis hõlmab vähemalt e-allkirja andmist, e-templiga kinnitamist ning kõikidest ettevõtluskukrule tuginevate isikute, teiste Euroopa

ettevõtluskukru komplektide ja Euroopa digiidentiteedikukru komplektidega tehtavatest tehingutest teatamist, olenemata sellest, kas tehing viiakse edukalt lõpule.

- (2) Logiandmed peavad sisaldama vähemalt järgmist:
 - (a) tehingu kellaaeg ja kuupäev;
 - (b) vastava ettevõtluskukrule tugineva isiku nimi, kontaktandmed ja kordumatu tunnus ning liikmesriik, kus see ettevõtluskukrule tuginev isik on asutatud, või teiste kukrukomplektide puhul asjakohane kukrukomplekti tõendis sisalduv teave;
 - (c) tehingu käigus taotletud ja esitatud andmete liik või liigid;
 - (d) lõpule viimata jäänud tehingu puhul põhjus, miks seda lõpule ei viidud.
- (3) Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad tagavad logiandmete tervikluse, autentsuse ja konfidentsiaalsuse.
- (4) Euroopa ettevõtluskukru tagasüsteemis logitakse aruanded, mille kukru kasutaja on kukrukomplekti kaudu pädevatele asutustele saatnud, sealhulgas teadete, nõuetele vastavuse, andmete jagamise või audititaotlustega seotud suhtlus.
- (5) Alapunktides 1 ja 2 osutatud logid peavad olema kättesaadavad Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkuja, kui see on vajalik kukruteenuste pakkumiseks.
- (6) Alapunktides 1 ja 2 osutatud logid peavad olema kättesaadavad nii kaua, kui see on nõutav liidu või liikmesriigi õigusega.

8. KVALIFITSEERITUD E-ALLKIRJAD JA E-TEMPLID

- (1) Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad tagavad kooskõlas artikliga 6, et kukru kasutajatel on võimalik saada kvalifitseeritud e-allkirja või e-templi kvalifitseeritud sertifikaadid, mis on seotud kvalifitseeritud allkirja andmise või templi loomise vahendiga, mis on kas kukrukomplekti integreeritud, selle väline või toimib kaugfunktsioonina.
- (2) Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad tagavad, et Euroopa ettevõtluskukru lahendused saavad turvaliselt suhelda ühega järgmistest kvalifitseeritud allkirja andmise või templi loomise vahendite liikidest: alapunktis 1 osutatud kvalifitseeritud sertifikaatide kasutamiseks ette nähtud integreeritud, väline või kaughallatav kvalifitseeritud allkirja andmise või templi loomise vahend.

9. ALLKIRJA ANDMISE RAKENDUSED

- (1) Euroopa ettevõtluskukru komplektides kasutatavaid allkirja andmise rakendusi võivad pakkuda Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad, usaldusteenuse osutajad või ettevõtluskukrule tuginevad isikud.
- (2) Allkirja andmise rakendustel peavad olema järgmised funktsioonid:
 - (a) Euroopa ettevõtluskukru kasutajate esitatud andmete allkirjastamine või templiga kinnitamine;

- (b) tuginevate isikute esitatud andmete allkirjastamine või templiga kinnitamine;
- (c) allkirjade või templete loomine kooskõlas vähemalt kohustusliku vorminguga;
 - allkirjade või templete loomine kooskõlas vabatahtliku vorminguga;
 - allkirja või templi loomise protsessi tulemuste teatamine kukru kasutajatele.

Käesoleva määruse rakendamisel ühtsete tingimuste tagamiseks on komisjonil volitus võtta kooskõlas artikliga 6 vastu rakendusakte, milles täpsustatakse alapunkti 2 punktis c ja punkti c alapunktis ii osutatud tehnilisi standardeid.

- (3) Allkirja andmise rakendused võivad olla Euroopa ettevõtluskukru tagasüsteemi integreeritud või selle välised. Kui allkirja andmise rakendused kasutavad kvalifitseeritud allkirja kaugloomise vahendeid ja kui need on integreeritud Euroopa ettevõtluskukru tagasüsteemi, siis peavad need toetama rakendusliidest, mis nähakse ette rakendusaktidega, mida komisjon on kooskõlas artikliga 5 volitatud vastu võtma, et tagada käesoleva määruse rakendamisel ühtsed tingimused.

10. ANDMETE EKSPORT JA ÜLEKANTAVUS

Ettevõtluskukrud toetavad omaniku Euroopa ettevõtluskukru andmete turvalist eksportimist ja ülekantavust vähemalt avatud vormingus. See võimaldab omanikul viia oma andmed üle teise ettevõtluskukru lahendusse, tagades vähemalt märkimisväärse usaldusväärsuse taseme, nagu on määratletud rakendusmääruses (EL) 2015/1502.

11. ETTEVÕTLUSKUKRU TURVALINE SEADUSJÄRGNE SIDEKANAL

- (1) Vastavalt käesoleva määruse artiklile 5 integreeritakse ettevõtluskukrutesse määruse (EL) nr 910/2014 artiklite 43 ja 44 kohane konkreetne kvalifitseeritud registreeritud e-andmevahetusteenus ja toetakse selle kasutamist.
- (2) Komisjon teeb rakendusaktidega järgmist:
 - (a) määrab ühe kvalifitseeritud registreeritud e-andmevahetusteenuse, mis toimib Euroopa ettevõtluskukrute kohustusliku turvalise seadusjärgse sidekanalina;
 - (b) määratleb minimaalsed tehnilised ja koostalitlusvõimet käsitlevad nõuded, millele see kvalifitseeritud registreeritud e-andmevahetusteenus peab vastama, sealhulgas vastavus määruse (EL) nr 910/2014 artiklite 43 ja 44 alusel kehtestatud võrdlusstandarditele, tehnilistele kirjeldustele ja menetlustele;
 - (c) tagab, et valitud kvalifitseeritud registreeritud e-andmevahetusteenus põhineb avatud, avalikult kättesaadavatel ja tasuta standarditel, et tagada koostalitlusvõime ja vältida sidumist;
 - (d) tagab, et valitud kvalifitseeritud registreeritud e-andmevahetusteenus võimaldab otspunktkrüpteerimist, et tagada konfidentsiaalsus;

- (e) kehtestab menetlused pideva kättesaadavuse, varuvõimsuse ja alternatiivsete mehhanismide tagamiseks teenuse tõrgete korral.
- (3) Ettevõtluskukrute ja määratud kvalifitseeritud registreeritud e-andmevahetusteenuse koostalitlusvõime tagamine on kohustuslik. Ettevõtluskukru teenuse pakkujad tagavad tehnilise integreerimise kooskõlas alapunktis 2 osutatud rakendusaktidega.

12. EUROOPA ETTEVÕTLUSKUKRUTE JUURDEPÄÄSUKONTROLLI MEHCHANISM

- (1) Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad tagavad, et juurdepääsukontrolli mehhanismi alusel loa andmise kohta tehtavad otsused põhinevad ühel või enamal järgmisel kriteeriumil, nagu on konkreetse juurdepääsutaotluse puhul asjakohane:
 - (a) toimingu sooritaja elektrooniline tõend;
 - (b) toimingu sooritaja ametlik roll tunnustatud organisatsioonilises struktuuris või ettevõttes;
 - (c) mis tahes volituse, delegeeritud volituse või volikirja ulatus, kehtivus ja piirangud;
 - (d) taustteave või liidu või liikmesriigi tasandil valdkondlikele nõuetele vastavuse kohta vastu võetud poliitikameetmed ja normid.
- (2) Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad tagavad, et juurdepääsukontrolli mehhanism võimaldab saavutada lubade andmisel üksikasjalikke ja auditeeritavaid tulemusi, millega tagatakse, et
 - (a) mandaatide ja tõendite nähtavus on valikuline ja sõltub juurdepääsuõigustest;
 - (b) juurdepääsu äriprotsessidele, digitaalsetele menetlustele või teabe esitamise liidestele kontrollitakse rollide ja volituste reaajas valideerimise teel;
 - (c) kõik juurdepääsu- ja täitesündmused on kantud logisse, varustatud ajatempliga ja seotud krüptograafiliselt kontrollitavate tõenditega nende lubamise kohta, mida saab kasutada auditites ja kohtumenetlustes.
- (3) Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad tagavad, et
 - (a) rollide ja atribuutide vahelised seosed on kontrollitavad, auditeeritavad, tühistatavad ja nende õiguspäraste väljastajateni jälgitavad;
 - (b) rollidevahelised konfliktid, ülemäärane delegeerimine või aegunud load avastatakse automaatselt ja välistatakse reaajas;
 - (c) lubade andmise loogika on liikmesriikide lõikes koostalitlusvõimeline.
- (4) Juurdepääsukontrolli mehhanismi rakendamisel kohaldatavate võrdlusstandardite, tehniliste kirjelduste ja menetluste loetelu määratletakse rakendusaktides, mida komisjon on kooskõlas artikliga 5 volitatud vastu võtma, et tagada käesoleva määruse rakendamisel ühtsed tingimused. Neis käsitletakse eelkõige järgmist:
 - (a) rollide ja atribuutide esitamise vormingud;

- (b) volituste ja delegeeritud volituste kukrutevahelise koostalitlusvõime mehhanismid;
 - (c) protokollid, poliitikameetmetes kasutatav keel ja piirangute järgimise tagamine;
 - (d) nõuded turvalise logimise, ajatempliga varustamise ja loa andmise sündmuste auditeeritavuse kohta.
- (5) Kui alapunktis 1 osutatud standardeid, tehnilisi kirjeldusi ja menetlusi järgitakse, loetakse käesolevas punktis sätestatud nõuded täidetuks.

13. PROTOKOLLE JA LIIDSEID KÄSITLEVAD ÜLDSÄTTED

Kooskõlas käesoleva määruse artikliga 6 tagavad Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad, et Euroopa ettevõtluskukru kompleksides

- (1) antakse taotluste tegemiseks luba ja vajaduse korral autenditakse tuginevate isikute pääsuserifikaatide või kukrukomplekti tõendite kaudu tehtud taotlused. Kui tõendid on ette nähtud piiratud kasutajaskonnale, siis nõutakse tugineva isiku autentimist, kõikidel muudel juhtudel võivad tõendeid esitada kõik taotlevad isikud;
- (2) kuvatakse ettevõtluskukrule tuginevate isikute pääsuserifikaadis, või kui see on kohaldatav, siis kukrukomplekti tõendis sisalduv kukru kasutajate teave;
- (3) kuvatakse kukru kasutajatele vajaduse korral atribuudid, mille esitamist kukru kasutajatelt nõutakse;
- (4) esitatakse kukrukomplektile antud kukrukomplekti tõendid neid taotlevatele ettevõtluskukrule tuginevatele isikutele või kukrukomplektidele.

14. KUKRUKOMPLEKTIDELE ELEKTROONILISTE TÕENDITE VÄLJASTAMINE

- (1) Kooskõlas käesoleva määruse artikliga 5 tagavad Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad, et elektrooniliste tõendite väljastamist taotlevad ettevõtluskukru komplektid suudavad tuginevaid isikuid autentida.
- (2) Seoses kukrukomplektile elektrooniliste tõendite väljastamisega tagavad kukruteenuse pakkujad, et täidetud on järgmised nõuded:
 - (a) kui Euroopa ettevõtluskukru omanikud taotlevad oma ettevõtluskukru komplekti kaudu ettevõtluskukru omaniku tuvastusandmete väljastamist Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujalt või elektrooniliste tõendite väljastamist ettevõtluskukru omaniku tuvastusandmete pakkujatelt või elektrooniliste tõendite pakkujatelt, kes võimaldavad ettevõtluskukru omaniku tuvastusandmete või elektrooniliste tõendite väljastamist enam kui ühes vormingus, siis taotleb kukrukomplekt neid kõigis käesoleva määruse (millega kehtestatakse eeskirjad ettevõtluskukrute määruse kohaldamiseks seoses Euroopa ettevõtluskukrute tervikluse ja põhifunktsioonidega) artiklis 8 osutatud vormingutes;
 - (b) kui ettevõtluskukru omanikud kasutavad oma ettevõtluskukru komplekti liikmesriigi pädevate asutuste ja elektrooniliste tõendite pakkujatega suhtlemiseks, siis võimaldavad kukrukomplekid kukrukomplekti komponentide autentimist ja valideerimist, esitades kõnealustele

liikmesriigi pädevatele asutustele ja pakkujatele nende taotluse korral kukrukomplekti tõendid;

- (c) kukrulahendused peavad toetama mehhanisme, mis võimaldavad ettevõtluskukru omanike tuvastusandmete pakkujatel kontrollida, et need on väljastatud, üle antud ja aktiveeritud komisjoni rakendusmääruses (EL) 2015/1502 märkimisväärse usaldusväärsuse taseme kohta sätestatud nõuete kohaselt;
- (d) kukrukomplektid peavad kontrollima ettevõtluskukru omanike tuvastusandmete ja elektrooniliste tõendite autentsust ja kehtivust.

15. ATRIBUUTIDE ESITAMINE EUROOPA ETTEVÕTLUSKUKRULE TUGINEVATELE ISIKUTELE

Kooskõlas artikli 5 lõike 1 punktidega d ja k tagavad Euroopa ettevõtluskukru teenuse pakkujad, et

- (1) Euroopa ettevõtluskukru lahendused toetavad protokolle ja liideseid ettevõtluskukrule tuginevatele isikutele atribuutide esitamiseks kooskõlas rakendusaktides määratletud standarditega;
- (2) kasutajate taotluse korral vastavad Euroopa ettevõtluskukru komplekid ettevõtluskukrule tuginevate isikute edukalt autenditud ja valideeritud taotlustele kooskõlas rakendusaktides määratletud standarditega;
- (3) Euroopa ettevõtluskukru komplektid toetavad krüptograafilisel sidumisel kasutatavatele avalikele võtmetele vastavate privaativõtmete omamise tõestamist.

16. KUKRUKOMPLEKTIDELE EUROOPA ETTEVÕTLUSKUKRU OMANIKU TUVASTUSANDMETE VÄLJASTAMINE

- (1) Pädevad asutused tagavad, et kooskõlas käesoleva määruse artikliga 8 vastavad ettevõtluskukru komplektile väljastatud ettevõtluskukru omanike tuvastusandmed rakendusaktides sätestatud tehnilistele kirjeldustele.
- (2) Liikmesriikide pädevad asutused tagavad, et nende väljastatavad ettevõtluskukru omanike tuvastusandmed on krüptograafiliselt seotud kukrukomplektiga, millele need väljastatakse.

17. KUKRUKOMPLEKTIDELE ELEKTROONILISTE TÕENDITE VÄLJASTAMINE

- (1) Euroopa ettevõtluskukru komplektidele väljastatud elektroonilised tõendid vastavad vähemalt ühele käesoleva määruse artikli 5 kohastes rakendusaktides kehtestatud loetelus sisalduvale standardile.
- (2) Elektrooniliste tõendite pakkujad idendivad ennast Euroopa ettevõtluskukrutele, kasutades oma kukrule tugineva isiku pääsusertifikaati.
- (3) Elektrooniliste tõendite pakkujad tagavad, et Euroopa ettevõtluskukru komplektidele väljastatud elektroonilised tõendid sisaldavad kõnealuste elektrooniliste tõendite autentimiseks ja valideerimiseks vajalikku teavet.

