Euroopan unionin
virallinen lehti

FI
L-sarja

2025/1550

29.7.2025

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2025/1550,

annettu 28 päivänä heinäkuuta 2025,

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2023/1543 tarkoitettua hajautettua tietojärjestelmää koskevista teknisistä eritelmistä ja muista vaatimuksista

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon eurooppalaisista esittämismääräyksistä ja eurooppalaisista säilyttämismääräyksistä sähköisten todisteiden hankkimiseksi rikosoikeudellisissa menettelyissä ja rikosoikeudellisten menettelyjen perusteella annettujen vapaudenmenetyksen käsittävien rangaistusten täytäntöönpanoa varten 12 päivänä heinäkuuta 2023 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2023/1543 ([1]), ja erityisesti sen 25 artiklan 1 kohdan a, b, c ja d alakohdan.

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Asetuksessa (EU) 2023/1543 tarkoitetun hajautetun tietojärjestelmän perustamiseksi on tarpeen määritellä ja hyväksyä tekniset eritelmät, toimenpiteet ja tavoitteet järjestelmän toteuttamista varten.

(2) Hajautetun tietojärjestelmän olisi asetuksen (EU) 2023/1543 mukaan koostuttava jäsenvaltioiden sekä unionin virastojen ja elinten tietojärjestelmistä sekä yhteentoimivista e-CODEX-yhteyspisteistä, joiden kautta nämä tietojärjestelmät ovat yhteydessä toisiinsa. Näin ollen hajautetun tietojärjestelmän teknisissä eritelmissä ja muissa vaatimuksissa olisi otettava huomioon tämä kehys.

(3) Hajautetun tietojärjestelmän yhteyspisteiden olisi asetuksen (EU) 2023/1543 mukaan perustuttava valtuutettuihin e-CODEX-yhteyspisteisiin, jotka on määritelty Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2022/850 ([2]) 3 artiklan 3 kohdassa.

(4) Jäsenvaltiot voivat päättää käyttää komission luomaa viitesovellusta taustajärjestelmänään kansallisen tietojärjestelmän sijaan. Yhteentoimivuuden varmistamiseksi sekä kansallisiin tietojärjestelmiin että viitesovellukseen olisi sovellettava samoja tässä asetuksessa säädettyjä teknisiä eritelmiä ja vaatimuksia.

(5) Mahdollisten hajautetun tietojärjestelmän kapasiteettiin ja luotettavuuteen liittyvien teknisten ongelmien lieventämiseksi on tarpeen vahvistaa yläraja kyseisen järjestelmän kautta toimitettavalle sähköisten todisteiden volyymille. Järjestelmän käyttöönoton jälkeen olisi seurattava todisteiden toimittamisen tiheyttä ja volyymia, ja ylärajaa olisi tarvittaessa mukautettava järjestelmän tehokkuuden maksimoimiseksi.

(6) Hajautetun tietojärjestelmän yhteentoimivuuden ja tehokkuuden parantamiseksi olisi säädettävä asianmukaisten ETSI-standardien käytöstä. Tulevaa kehitystä olisi seurattava, ja tarvittaessa olisi harkittava uusien ETSI-standardien hyväksymistä.

(7) Asetus (EU) 2023/1543 sitoo Irlantia, ja sen vuoksi Irlanti osallistuu tämän asetuksen hyväksymiseen.

(8) Euroopan unionista tehtyyn sopimukseen ja Euroopan unionin toiminnasta tehtyyn sopimukseen liitetyn, Tanskan asemasta tehdyssä pöytäkirjassa N:o 22 olevien 1 ja 2 artiklan mukaisesti tämä asetus ei sido Tanskaa eikä sitä sovelleta Tanskaan.

([1]) EUVL L 191, 28.7.2023, s. 118, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/1543/oj.

([2]) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2022/850, annettu 30 päivänä toukokuuta 2022, siviili- ja rikosoikeudellisissa asioissa tehtävän oikeudellisen yhteistyön alalla käytettävästä tietokoneistetusta rajatylittävän sähköisen tietojenvaihdon järjestelmästä (e-CODEX-järjestelmä) ja asetuksen (EU) 2018/1726 muuttamisesta (EUVL L 150, 1.6.2022, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2022/850/oj).

(9) Euroopan tietosuojavaltuutettua on kuultu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2018/1725 ([3]) 42 artiklan 1 kohdan mukaisesti, ja hän on antanut lausuntonsa 25 päivänä kesäkuuta 2025.

(10) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat asetuksen (EU) 2023/1543 26 artiklalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Hajautetun tietojärjestelmän tekniset eritelmät

Asetuksen (EU) 2023/1543 25 artiklan 1 kohdassa tarkoitetun hajautetun tietojärjestelmän tekniset eritelmät ja vaatimukset, toimenpiteet ja tavoitteet mainitun asetuksen 19 artiklassa tarkoitettua viestintää varten esitetään tämän asetuksen liitteessä.

2 artikla

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan jäsenvaltioissa perussopimusten mukaisesti.

Tehty Brysselissä 28 päivänä heinäkuuta 2025.

Komission puolesta
Puheenjohtaja
Ursula VON DER LEYEN

([3]) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/1725, annettu 23 päivänä lokakuuta 2018, luonnollisten henkilöiden suojelusta unionin toimielinten, elinten ja laitosten suorittamassa henkilötietojen käsittelyssä ja näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta sekä asetuksen (EY) N:o 45/2001 ja päätöksen N:o 1247/2002/EY kumoamisesta (EUVL L 295, 21.11.2018, s. 39. ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1725/oj).

LIITE

HAJAUTETUN TIETOJÄRJESTELMÄN TEKNISET ERITELMÄT

(1 artiklassa tarkoitetut)

1. **Johdanto ja soveltamisala**

Tässä liitteessä esitetään asetuksessa (EU) 2023/1543 tarkoitetuissa menettelyissä käytettävää hajautettua tietojärjestelmää koskevat tekniset eritelmät, toimenpiteet ja tavoitteet.

Hajautetun tietojärjestelmän on asetuksen (EU) 2023/1543 ja erityisesti sen 19 artiklan mukaan mahdollistettava kirjallinen viestintä toimivaltaisten viranomaisten ja nimettyjen toimipaikkojen tai laillisten edustajien välillä, toimivaltaisten viranomaisten välillä sekä toimivaltaisten viranomaisten ja toimivaltaisten unionin virastojen tai elinten välillä.

2. **Määritelmät**

2.1 'HTTPS-protokollalla' tai 'HTTPS:llä' tarkoitetaan salattua viestintää ja suojattuja yhteyskanavia.

2.2 'Alkuperän kiistattomuudella' tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla todistetaan tietojen eheys ja alkuperä digitaalisella varmentamisella, julkisen avaimen menetelmällä, sähköisellä allekirjoituksella, sähköisellä leimalla ja muilla vastaavilla menetelmillä.

2.3 'Vastaanottamisen kiistattomuudella' tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla tietojen aiottu vastaanottaja todistaa tietojen luovuttajalle tietojen saannin käyttämällä digitaalisen varmentamisen, julkisen avaimen menetelmän, sähköisen allekirjoituksen ja sähköisen leiman kaltaisia menetelmiä.

2.4 'SOAP:llä' tarkoitetaan World Wide Web Consortium -standardien mukaisesti viestintäprotokollakuvausta rakenteisten tietojen vaihtamiseen, kun toteutetaan verkkopalveluja tietoverkoissa.

2.5 'REST-arkkitehtuurityylillä' verkottuneiden sovellusten muotoiluun tarkoitettua arkkitehtuurityyliä, jossa tukeudutaan tilattomaan asiakas–palvelin-viestintämalliin ja kohdistetaan vakiomenetelmiä käyttäen operaatioita yleensä rakenteisessa muodossa esitettäviin resursseihin.

2.6 'Verkkopalvelulla' tarkoitetaan ohjelmistopohjaista järjestelmää, joka on suunniteltu tukemaan verkon kautta tapahtuvaa yhteentoimivaa vuorovaikutusta tietokoneiden välillä ja jossa on koneellisesti käsiteltävässä muodossa kuvattu rajapinta.

2.7 'Tiedonvaihdolla' tarkoitetaan viestien, lomakkeiden, asiakirjojen ja sähköisten todisteiden vaihtoa hajautetun tietojärjestelmän kautta.

2.8 'API:llä' tarkoitetaan yhteiseen tiedonsiirtostandardiin perustuvaa ohjelmointirajapintaa, jonka avulla palveluntarjoajat, jotka käyttävät räätälöityjä tietoteknisiä ratkaisuja sähköisiä todisteita koskeviin pyyntöihin liittyvien tietojen ja informaation vaihtamiseksi, voivat päästä hajautettuihin tietojärjestelmiin automatisoiduin keinoin.

2.9 'Verkkokäyttöliittymällä' tarkoitetaan HTTPS:n kautta internetissä saatavilla olevaa käyttöliittymää, jonka avulla palveluntarjoajat saavat manuaalisesti pääsyn hajautettuun tietojärjestelmään ja voivat viestiä suojatusti viranomaisten kanssa siirtääkseen sähköisiä todisteita koskeviin pyyntöihin liittyvää informaatiota ja tietoa ilman, että niiden tarvitsee ottaa käyttöön omaa erillistä infrastruktuuriaan.

2.10 'ETSI-standardeilla' tarkoitetaan teknisiä eritelmiä ja standardeja, jotka Euroopan telealan standardointilaitos (ETSI) on laatinut tieto- ja viestintäteknologioiden yhteentoimivuuden, turvallisuuden ja tehokkuuden varmistamiseksi. Ne tarjoavat kehyksiä, protokollia ja parhaita käytäntöjä monenlaisille teknologioille, kuten matkaviestinverkoille, radioviestinnälle, kyberturvallisuudelle ja internet-infrastruktuurille.

2.11 'Hash-tiivisteellä' tarkoitetaan määrätyn pituista tiivistettä, joka on tuotettu soveltamalla kryptografista tiivistefunktiota minkä tahansa pituiseen syötteeseen. Kryptografinen tiivistefunktio on muotoiltu niin, että se täyttää olennaiset turvallisuusominaisuudet eli se on alkukuvaresistentti, toisen alkukuvan suhteen resistentti ja törmäysresistentti, mikä varmistaa sen kestävyyden inversio- ja törmäyshyökkäysten varalta.

2.12 'e-CODEX-järjestelmällä' tarkoitetaan asetuksen (EU) 2022/850 3 artiklan 1 kohdassa määriteltyä järjestelmää.

2.13 'EU:n sähköisen oikeuden perussanastolla' tarkoitetaan asetuksen (EU) 2022/850 liitteessä olevassa 4 kohdassa määriteltyä EU:n sähköisen oikeuden perussanastoa.

2.14 'ebMS:llä' tarkoitetaan ebXML Message Service -palvelua, joka on OASIS-järjestön puitteissa kehitetty viestintäprotokolla, joka SOAP-protokollaa käyttäen mahdollistaa sähköisten liiketoiminta-asiakirjojen suojatun, luotettavan ja yhteentoimivan vaihdon, ja joka tukee yritysten välistä integroitumista eri järjestelmiin.

2.15 'AS4' on OASIS-järjestön standardi Applicability Statement 4, jossa kuvaillaan ebMS 3.0; se yksinkertaistaa yritysten välistä suojattua ja yhteentoimivaa viestien välitystä käyttämällä avoimia standardeja, kuten SOAPia ja WS-Securitya.

2.16 'Palautusaikatavoitteella' tarkoitetaan pisintä hyväksyttävää aikaa, jonka palvelun palauttaminen saa kestää häiriötilanteen jälkeen.

2.17 'Palautuspistetavoitteella' tarkoitetaan suurinta hyväksyttävää hävinneen tiedon määrää järjestelmän vikaantuessa.

3. **Sähköiset viestintämenetelmät**

3.1 Hajautetussa tietojärjestelmässä on jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten välisessä, toimivaltaisten viranomaisten ja palveluntarjoajien nimettyjen toimipaikkojen tai laillisten edustajien välisessä sekä toimivaltaisten viranomaisten ja unionin virastojen tai elinten välisessä kirjallisessa viestinnässä käytettävä tiedonvaihtotarkoituksiin viestinnän palvelupohjaisia menetelmiä, kuten verkkopalveluja tai muita uudelleenkäytettäviä komponentteja ja ohjelmistoratkaisuja. Viestintää toteutetaan erityisesti asetuksen (EU) 2022/850 5 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen e-CODEX-yhteyspisteiden kautta. Sen vuoksi hajautetun tietojärjestelmän on tuloksellisen ja yhteentoimivan rajatylittävän tietojenvaihdon varmistamiseksi tuettava viestintää e-CODEX-järjestelmän kautta.

3.2 Sähköisiä todisteita, joita eurooppalaisen esittämismääräyksen perusteella toimitetaan hajautetun tietojärjestelmän kautta, kuten asetuksen (EU) 2023/1543 19 artiklan 1 ja 4 kohdassa säädetään, ennakoidaan olevan suuri määrä, mikä voi johtaa teknisen kapasiteetin rajoitteisiin. Rajoitteet saattavat vaikuttaa kielteisesti hajautettuun tietojärjestelmään, joten sähköiset todisteet on toimitettava tämän järjestelmän kautta ainoastaan, jos niiden koko on enintään 25 megatavua (25 600 kilotavua). Tämän enimmäiskoon ylittävät sähköiset todisteet on toimitettava mainitun asetuksen 19 artiklan 5 kohdan mukaisesti.

3.3 Jos toimittaminen toteutetaan vaihtoehtoisella tavalla asetuksen (EU) 2023/1543 19 artiklan 5 kohtaa noudattaen siksi, että hajautettua tietojärjestelmää ei jostakin kyseisessä kohdassa esitetystä syystä ole mahdollista käyttää, on asetuksen 19 artiklan 6 kohta huomioon ottaen toimittava seuraavasti:

3.3.1 Jos toimittaminen koskee asetuksen (EU) 2023/1543 19 artiklan 1 kohdassa tarkoitettua toimivaltaisten viranomaisten ja palveluntarjoajien välistä kirjallista viestintää, lomakkeiden vaihto mukaan lukien, toimittamisen alullepanijan on kirjattava toimittaminen kansalliseen tietojärjestelmäänsä, joka on osa hajautettua tietojärjestelmää. Kirjattavissa tiedoissa on oltava ainakin tapauksen tai tiedoston viitenumero, päivämäärä ja kellonaika, lähettäjä ja vastaanottaja sekä tiedoston nimi ja koko.

3.3.2 Jos toimittaminen koskee asetuksen (EU) 2023/1543 19 artiklan 4 kohdassa tarkoitettua toimivaltaisten viranomaisten välistä kirjallista viestintää, lomakkeiden vaihto mukaan lukien, tai kirjallista viestintää toimivaltaisten unionin virastojen tai elinten kanssa, toimittamisen alullepanijan on kirjattava toimittaminen hajautettuun tietojärjestelmään kansalliseen tietojärjestelmäänsä tai, tapauksen mukaan, toimivaltaisen unionin viraston tai elimen ylläpitämiin tietojärjestelmiin. Kirjattavissa tiedoissa on oltava ainakin tapauksen tai tiedoston viitenumero, toimittamisen päivämäärä ja kellonaika, lähettäjä ja vastaanottaja sekä tiedoston nimi ja koko.

3.3.3 Jos eurooppalaisessa esittämismääräyksessä tarkoitettuja sähköisiä todisteita on toimitettu palveluntarjoajien ja määräyksen antaneen valtion toimivaltaisten viranomaisten ([1]) välillä vaihtoehtoisella viestintätavalla tai jos sähköiset todisteet toimitetaan täytäntöönpanoviranomaiselta määräyksen antaneen valtion toimivaltaisille viranomaisille vaihtoehtoisella tavalla asetuksen (EU) 2023/1543 16 artiklan 9 kohdassa säädettyä täytäntöönpanomenettelyä noudattaen, on toimittava seuraavasti:

a) Alullepanijan on kirjattava ja toimitettava viranomaiselle, jolle sähköiset todisteet on toimitettu tai jonka saataville ne on asetettu, seuraavat tiedot osana manifestitiedostoa:

(1) tiedot lähettäjästä ja vastaanottajasta;

(2) metatiedot, jotka yhdistävät sähköiset todisteet yhteen tai useampaan eurooppalaiseen esittämis- tai säilyttämismääräykseen;

(3) päivämäärä ja kellonaika, jolloin sähköiset todisteet on toimitettu tai asetettu vastaanottajan saataville;

(4) tiedot toimittamistavasta (esim. tiedot suojatusta linkistä, jonka kautta sähköiset todisteet on asetettu saataville, postin antama todistus vastaanottamisesta tai toimittamisesta jne. ([2]).);

(5) aiotulle vastaanottajalle määräyksen antaneessa valtiossa toimitettujen tai muulla tavoin sen saataville asetettujen sähköisten todisteiden täydelliset tiedostonimet;

(6) aiotulle vastaanottajalle määräyksen antaneessa valtiossa toimitettujen tai muulla tavoin sen saataville asetettujen sähköisten todisteiden datamäärä;

(7) vähintään yksi toimitettujen tai saataville asetettujen tietojen hash-tiiviste ja maininta yhdestä tai useammasta käytetystä hash-algoritmista. Hash-tiivisteiden laskemiseen käytettävien hash-algoritmien on oltava yleisesti käytössä olevia kryptografisesti vahvoja algoritmeja (esim. SHA-512, SHA3-512, BLAKE2 tai RIPEMD-160, tai teknologian kehityksestä riippuen vielä vahvempia), joissa ei ole havaittu törmäysten kaltaisia heikkouksia, joista olisi julkisesti ilmoitettu.

b) Alullepanijan on soveltuvin osin ilmoitettava osana a alakohdassa tarkoitettua manifestitiedostoa päivämäärä ja kellonaika, johon saakka sähköiset todisteet ovat saatavilla. Määräyksen antaneen valtion toimivaltaiselle viranomaiselle on annettava sähköisten todisteiden hakemiseen kohtuullinen aika, jonka on oltava vähintään 10 kalenteripäivää ja enintään 45 kalenteripäivää siitä, kun sähköiset todisteet on asetettu saataville. Alullepanijan ilmoittamaa aikaa voidaan yksittäisessä tapauksessa pidentää määräyksen antaneen valtion toimivaltaisen viranomaisen pyynnöstä.

c) Alullepanija voi osana a alakohdassa tarkoitettua manifestitiedostoa kirjata ja toimittaa tapauksen kannalta merkityksellistä lisätietoa tai huomautuksia viranomaiselle, jolle sähköiset todisteet on toimitettu tai jonka saataville ne on asetettu.

3.4 Asetuksen (EU) 2023/1543 28 artiklan huomioon ottaen viitesovelluksen on ohjelman avulla kerättävä, toimitettava tai muulla tavoin annettava pääsy kyseisen artiklan 2 kohdassa tarkoitettuihin tilastoihin sekä rakenteisissa (esim. XML) että rakenteettomissa (esim. PDF) tiedostomuodoissa. Tilastoja voidaan toimittaa asetuksen (EU) 2023/1543 28 artiklan 3 kohdan nojalla komissiolle myös automaattisen prosessin kautta jäsenvaltioiden ylläpitämistä kansallisista portaaleista ([3]), jos ne on teknisesti varustettu tätä varten. Komissio antaa ohjeita tietorakenteesta sekä tilastojen keräämis- ja toimittamismenetelmästä.

([1]) Toimivaltaisilla kansallisilla viranomaisilla tarkoitetaan soveltuvin osin myös Eurojustin kansallisia jäseniä, Euroopan syyttäjiä ja valtuutettuja Euroopan syyttäjiä siltä osin kuin heillä on EU:n lainsäädännön ja kansallisen lainsäädännön nojalla valtuudet hoitaa samoja tehtäviä.

([2]) On syytä muistaa, että 19 artiklan 5 kohdan mukaan tällaisilla vaihtoehtoisilla viestintätavoilla toimittamisen on oltava nopeaa, suojattua ja luotettavaa ja vastaanottajan on voitava todeta tietojen aitous.

([3]) 'Kansallisilla portaaleilla' tarkoitetaan kansallisia 'tietojärjestelmiä', jotka ovat osa asetuksen (EU) 2023/1543 3 artiklan 21 kohdassa määriteltyä hajautettua tietojärjestelmää.

4. **Viestintäprotokollat**

4.1 Hajautetussa tietojärjestelmässä on käytettävä suojattuja internetprotokollia

a) toimivaltaisten viranomaisten väliseen viestintään hajautetussa tietojärjestelmässä,

b) toimivaltaisten viranomaisten ja unionin virastojen ja elinten väliseen viestintään hajautetussa tietojärjestelmässä,

c) toimivaltaisten viranomaisten ja palveluntarjoajien väliseen viestintään API:n ja verkkokäyttöliittymän kautta, ja

d) viestintään tuomioistuintietokannan kanssa.

4.2 Hajautetun tietojärjestelmän komponenttien on rakenteisen tiedon ja metadatan määrittelemisessä ja toimittamisessa tukeuduttava kattaviin ja laajalti hyväksyttyihin alan standardeihin ja protokolliin, kuten SOAPiin ja RESTiin, ja erityisesti sellaisiin, joihin eurooppalaiset standardointijärjestöt, kuten ETSI, viittaavat.

4.3 Hajautetun tietojärjestelmän tietoliikenne- ja viestintäprotokollien on perustuttava suojattuihin standardipohjaisiin protokolliin, joita ovat esimerkiksi seuraavat:

a) rajatylittävään tietojenvaihtoon tarkoitettu AS4 Profile, joka varmistaa suojatun ja luotettavan viestinnän salatusti ja kiistattomasti;

b) HTTPS/RESTful-API:t viestintään, joka tukee JSON- ja XML-muotoa;

c) SOAP korkean luotettavuustason viestintään käyttäen WS-Securitya todentamista ja salausta varten.

4.4 Hajautetun tietojärjestelmän käyttämien viestintäprotokollien on saumattoman ja yhteentoimivan tietojenvaihdon varmistamiseksi oltava yhteentoimivuusstandardien mukaisia.

4.5 Sähköisten todisteiden XML-skeemoissa on soveltuvin osin käytettävä asiaankuuluvia standardeja ja sanastoja, jotka ovat tarpeen skeemassa määriteltyjen elementtien ja tyyppien asianmukaiseksi validoimiseksi. Näitä voivat olla:

a) EU:n sähköisen oikeuden perussanasto (e-Justice Core Vocabulary);

b) tarkentamattomat tietotyypit (Unqualified Data Types);

c) Euroopan unionin kielikoodiluettelo.

XML-skeema voi soveltuvin osin sisältää myös ETSI-standardeja niiden määritelmien hyödyntämiseksi.

4.6 Komissio määrittelee eritelmät, jotka koskevat yhteistä API:tä, joka täytäntöönpanovaltioiden on asetettava palveluntarjoajien saataville, jotta nämä pääsevät hajautettuun tietojärjestelmään. Mikäli se on mahdollista ja järkevää, API:n on perustuttava ETSI-standardiin TS 104 144 (sähköisestä todistusaineistosta annettua asetusta (EU) 2023/1543 koskeva rajapinnan määritelmä kansallisia viranomaisia ja palveluntarjoajia varten).

4.7 Hajautetun tietojärjestelmän tietoturva- ja todentamisprotokollien on perustuttava standardipohjaisiin protokolliin, joita ovat esimerkiksi seuraavat:

a) TLS (Transport Layer Security) salattuun ja todennettuun verkkovälitteiseen viestintään tukien vastavuoroista todentamista X.509-digitaalivarmenteiden avulla;

b) OAuth / OpenID Connect (OIDC) suojattuun todentamiseen ja valtuuttamiseen;

c) Julkisen avaimen infrastruktuuri ja digitaaliset allekirjoitukset suojattuun avainten vaihtoon ja viestien eheyden todentamiseen käyttäen luotettavien varmentajien myöntämiä digitaalisia varmenteita (X.509).

5. **Tietoturvatavoitteet ja asiaankuuluvat tekniset toimenpiteet**

5.1 Teknisiin toimenpiteisiin, joilla taataan tietoteknisten vähimmäisturvallisuusstandardien noudattaminen vaihdettaessa tietoja hajautetun tietojärjestelmän kautta, on sisällyttävä seuraavat:

a) toimenpiteet, joilla varmistetaan tietojen luottamuksellisuus muun muassa suojattuja viestintäkanavia käyttämällä;

b) toimenpiteet, joilla varmistetaan tietojen (viestien, lomakkeiden, asiakirjojen ja sähköisten todisteiden) eheys levossa ja siirrettäessä;

c) toimenpiteet, joilla varmistetaan tietojen lähettäjän alkuperän kiistattomuus hajautetussa tietojärjestelmässä ja tietojen vastaanottamisen kiistattomuus;

d) toimenpiteet, joilla varmistetaan tietojen saatavuus varmistamalla jatkuva pääsy palveluihin ja tietoihin ja estetään kyberhyökkäyksistä tai vikaantumisesta johtuvat häiriöt;

e) toimenpiteet, joilla varmistetaan turvallisuushäiriöiden kirjaaminen tietoteknisiä turvallisuusstandardeja koskevien tunnustettujen kansainvälisten suositusten mukaisesti;

f) toimenpiteet, joilla varmistetaan käyttäjien todentaminen ja valtuuttaminen, ja toimenpiteet, joilla todennetaan hajautettuun tietojärjestelmään yhdistettyjen järjestelmien identiteetti.

5.2 Hajautetun tietojärjestelmän komponenteilla on varmistettava suojattu viestintä ja tiedonsiirto käyttämällä salausta, todentamiseen ja suojattuun avainten vaihtoon tarkoitettua julkisen avaimen infrastruktuuria digitaalisine varmenteineen sekä viestien luottamuksellisuuden ja eheyden säilyttämiseen tarkoitettuja suojattuja viestintäprotokollia, joita ovat esimerkiksi AS4 (ebMS), RESTful-API:t ja SOAP.

5.3 Hajautetun tietojärjestelmän komponentit on kehitettävä sisäänrakennetun ja oletusarvoisen tietosuojan periaatteen mukaisesti, ja kyberturvallisuuden korkean tason varmistamiseksi on toteutettava asianmukaisia hallinnollisia, organisatorisia ja teknisiä toimenpiteitä.

5.4 Komissio suunnittelee, kehittää ja ylläpitää viitesovellusta asetuksessa (EU) 2018/1725 säädettyjä tietosuojavaatimuksia ja -periaatteita noudattaen. Komission järjestämän viitesovelluksen on annettava jäsenvaltioille mahdollisuus noudattaa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2016/679 ([4]) ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/680 ([5]) mukaisia velvoitteitaan.

5.5 Jäsenvaltioiden, jotka käyttävät muuta kansallista tietojärjestelmää kuin viitesovellusta, on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että järjestelmä on asetuksen (EU) 2016/679 ja direktiivin (EU) 2016/680 sovellettavien vaatimusten mukainen.

5.6 Koska Eurojust ja Euroopan syyttäjänvirasto käyttävät hajautettua tietojärjestelmää, niiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että niiden tietojärjestelmät ovat asetuksen (EU) 2018/1725 vaatimusten ja perustamissäädöstensä mukaisia.

5.7 Jäsenvaltioiden, Eurojustin ja Euroopan syyttäjänviraston on otettava käyttöön vankat mekanismit uhkien havaitsemista ja häiriötilanteisiin reagoimista varten, jotta ne voivat varmistaa vastuullaan olevien hajautettuun tietojärjestelmään kuuluvien tietojärjestelmien turvallisuuspoikkeamien nopean tunnistamisen ja lieventämisen sekä niistä toipumisen toimintaperiaatteidensa mukaisesti.

6. **Sähköisten todisteiden** ([6]) **salaus**

6.1 Antaessaan eurooppalaisen esittämismääräyksen toimivaltaiset viranomaiset voivat lisäksi toimittaa erityisen julkisen X.509-varmenteen sähköisten todisteiden epäsymmetristä salausta varten, sanotun kuitenkaan rajoittamatta hajautetun tietojärjestelmän jo tarjoamia turvallisuustoimenpiteitä.

([4]) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/679, annettu 27 päivänä huhtikuuta 2016, luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja direktiivin 95/46/EY kumoamisesta (yleinen tietosuoja-asetus) (EUVL L 119, 4.5.2016, s. 1).

([5]) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/680, annettu 27 päivänä huhtikuuta 2016, luonnollisten henkilöiden suojelusta toimivaltaisten viranomaisten suorittamassa henkilötietojen käsittelyssä rikosten ennalta estämistä, tutkimista, paljastamista tai rikoksiin liittyviä syytetoimia tai rikosoikeudellisten seuraamusten täytäntöönpanoa varten sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja neuvoston puitepäätöksen 2008/977/YOS kumoamisesta (EUVL L 119, 4.5.2016, s. 89).

([6]) Jottei asiasta syntyisi epäselvyyttä, todettakoon, että termi ’sähköinen todiste’ rajoittuu asetuksen (EU) 2023/1543 3 artiklan 8 alakohdassa annettuun määritelmään.

6.2 Edellä 6.1 kohdassa tarkoitettujen varmenteiden myöntäminen, hallinnointi, todentaminen ja kaikki niihin liittyvät näkökohdat sekä vastaava julkisen avaimen infrastruktuuri ovat yksinomaan määräyksen antaneen valtion vastuulla.

6.3 Julkisten varmenteiden on tuettava alan standardeina pidettyjä salausalgoritmeja, joita ovat esimerkiksi RSA (Rivest-Shamir-Adleman) tai ECDH (Elliptic Curve Diffie-Hellman) elliptisen käyrän salauksessa (ECC), rajoittamatta kuitenkaan tulevaa teknologista kehitystä.

6.4 Julkisissa varmenteissa on oltava asianmukainen ”keyUsage”-laajennus, kuten ’keyEncipherment’ tai ’dataEncipherment’ RSA-pohjaisten varmenteiden osalta ja ’keyAgreement’ ECC-pohjaisten varmenteiden osalta. Varmenteet on asetettava saataville PEM-muodossa (Privacy-Enhanced Mail) tai DER-muodossa (Distinguished Encoding Rules).

6.5 Jos määräyksen antanut viranomainen on toimittanut julkisen X.509-varmenteen ja palveluntarjoaja lähettää esitetyn sähköisen todistusaineiston eurooppalaisen esittämismääräyksen nojalla, palveluntarjoajan on ennen kuin se toimittaa kyseiset tiedot hajautetun tietojärjestelmän kautta salattava sähköiset todisteet määräyksen antaneen valtion toimittamaa X.509-varmennetta käyttäen.

6.6 Jos määräyksen antanut viranomainen on toimittanut julkisen X.509-varmenteen, mutta sähköisten todisteiden toimittaminen salatussa muodossa ei ole mahdollista teknisistä tai muista perustelluista syistä, palveluntarjoaja voi toimittaa tiedot ilman sisällön salausta. Tämä ei kuitenkaan rajoita asetuksen (EU) 2023/1543 19 artiklan 5 kohdan säännösten soveltamista. Tällaisissa tapauksissa palveluntarjoajan on annettava määräyksen antaneelle viranomaiselle perusteltu selitys.

7. **Saatavuutta koskevat vähimmäistavoitteet**

7.1 Jäsenvaltioiden, Eurojustin ja Euroopan syyttäjänviraston on varmistettava, että niiden vastuulla olevat hajautetun tietojärjestelmän komponentit ovat käytettävissä ympäri vuorokauden, viikon jokaisena päivänä tavoitellen vuositasolla vähintään 98 prosentin teknistä käytettävyysastetta, suunniteltuja huoltoja lukuun ottamatta.

7.2 Komissio varmistaa, että tuomioistuimen tietokanta on käytettävissä ympäri vuorokauden, viikon jokaisena päivänä tavoitellen vuositasolla yli 99 prosentin teknistä käytettävyysastetta, suunniteltuja huoltoja lukuun ottamatta

7.3 Huoltotoimet on mahdollisuuksien mukaan hoidettava työpäivinä klo 20.00–7.00 Keski-Euroopan aikaa.

7.4 Jäsenvaltioiden, Eurojustin ja Euroopan syyttäjänviraston on ilmoitettava komissiolle ja muille jäsenvaltioille huoltotoimista seuraavasti:

a) 5 työpäivää etukäteen, jos kyseessä on huoltotoimi, joka voi aiheuttaa enintään 4 tunnin käyttökeskeytyksen;

b) 10 työpäivää etukäteen, jos kyseessä on huoltotoimi, joka voi aiheuttaa 4–12 tunnin käyttökeskeytyksen;

c) 30 työpäivää etukäteen, jos kyseessä on huoltotoimi, joka voi aiheuttaa yli 12 tunnin käyttökeskeytyksen.

7.5 Jos jäsenvaltioilla, Eurojustilla tai Euroopan syyttäjänvirastolla on säännöllisesti toistuvat huoltoajankohdat, niiden on ilmoitettava komissiolle ja hajautettuun tietojärjestelmään osallistuville tällaisten säännöllisesti toistuvien huoltoajankohtien suunnitellusta aikataulusta. Jos jäsenvaltioiden, Eurojustin tai Euroopan syyttäjänviraston vastuulla olevat hajautetun tietojärjestelmän komponentit eivät ole käytettävissä tällaisena säännöllisesti toistuvana ajankohtana, ne voivat päättää, että ne eivät ilmoita asiasta komissiolle joka kerta, sen estämättä, mitä 7.4 kohdassa säädetään.

7.6 Jos jäsenvaltioiden, Eurojustin tai Euroopan syyttäjänviraston vastuulla olevissa hajautetun tietojärjestelmän komponenteissa ilmenee odottamaton tekninen vika, niiden on viipymättä ilmoitettava komissiolle ja hajautettuun tietojärjestelmään osallistuville tästä viasta ja arvioidusta palautumisaikataulusta, jos sellainen on tiedossa.

7.7 Jos jäsenvaltion vastuulla olevien hajautetun tietojärjestelmän komponenttien huoltotoimet tai odottamaton tekninen vika vaikuttavat haitallisesti niin, että API ja/tai verkkokäyttöliittymä ei ole palveluntarjoajien saatavilla, asianomaisen jäsenvaltion on viipymättä asetettava tämä tieto saataville verkkosivustolla ja/tai ilmoitettava siitä alueellaan toimiville palveluntarjoajille ilman aiheetonta viivytystä.

7.8 Jos tuomioistuimen tietokannassa ilmenee odottamaton tekninen vika, komissio ilmoittaa viipymättä jäsenvaltioille, Eurojustille ja Euroopan syyttäjänvirastolle tästä käyttökeskeytyksestä ja arvioidusta palautumisaikataulusta, jos sellainen on tiedossa.

7.9 Palvelun keskeytyessä jäsenvaltioiden, Eurojustin ja Euroopan syyttäjänviraston on varmistettava palautusaika- ja palautuspistetavoitetta noudattaen, että palvelu palautetaan nopeasti ja että tietoa häviää mahdollisimman vähän.

7.10 Jäsenvaltioiden, Eurojustin ja Euroopan syyttäjänviraston on toteutettava asianmukaiset toimenpiteet edellä esitettyjen saatavuutta koskevien tavoitteiden saavuttamiseksi ja luotava menettelyt, joiden avulla poikkeamiin voidaan reagoida tuloksellisesti.

8. **Toimivaltaiset viranomaiset / tuomioistuintietokanta**

8.1 Kun otetaan huomioon asetuksen (EU) 2023/1543 19 artikla, hajautetun tietojärjestelmän toiminnan kannalta on olennaisen tärkeää perustaa virallinen tietokanta palveluntarjoajista ja toimivaltaisista viranomaisista.

8.2 Toimivaltaisia viranomaisia koskevan virallisen tietokannan on sisällettävä rakenteisessa muodossa seuraavat tiedot:

a) tiedot asetuksen (EU) 2023/1543 19 artiklaa sovellettaessa toimivaltaisista viranomaisista, jotka on ilmoitettu kyseisen asetuksen 31 artiklan 1 kohdan a–c alakohdan nojalla, myös seuraavien osalta:

(1) Eurojustin kansalliset jäsenet ja tieto siitä, onko heillä kansallisen lainsäädännön nojalla lupa antaa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2018/1727 ([7]) 8 artiklan 3 ja 4 kohdassa tarkoitettuja eurooppalaisia esittämis- ja säilyttämismääräyksiä;

(2) valtuutetut Euroopan syyttäjät ja Euroopan syyttäjät, jotka jäsenvaltiot ovat neuvoston asetuksen (EU) 2017/1939 ([8]) 105 artiklan 3 kohdan nojalla ilmoittaneet asetuksessa (EU) 2023/1543 tarkoitetuiksi toimivaltaisiksi määräyksen antaviksi viranomaiseksi;

b) tiedot, jotka ovat tarpeen viranomaisten toimivallan maantieteellisen ulottuvuuden määrittämiseksi, tai muut kriteerit, jotka ovat tarpeen viranomaisten toimivallan määrittämiseksi;

c) tiedot, jotka ovat tarpeen hajautetun tietojärjestelmän puitteissa tapahtuvan tietojenvaihdon moitteettoman toiminnan ja sanomien teknisen reitityksen kannalta.

8.2.1 Edellä 8.2 kohdan c alakohdassa tarkoitettuihin tietoihin on sisällyttävä seuraavat:

a) tiedot jäsenvaltiosta, johon palveluntarjoajan nimetty toimipaikka on sijoittautunut tai jossa sen laillisella edustajalla on kotipaikka:

(1) jäsenvaltio;

(2) keskusviranomainen;

([7]) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/1727, annettu 14 päivänä marraskuuta 2018, Euroopan unionin rikosoikeudellisen yhteistyön virastosta (Eurojust) ja neuvoston päätöksen 2002/187/YOS korvaamisesta ja kumoamisesta (EUVL L 295, 21.11.2018, s. 138).

([8]) Neuvoston asetus (EU) 2017/1939, annettu 12 päivänä lokakuuta 2017, tiiviimmän yhteistyön toteuttamisesta Euroopan syyttäjänviraston (EPPO) perustamisessa (EUVL L 283, 31.10.2017, s. 1).

b) tiedot palveluntarjoajasta:

(1) nimi;

(2) osoite/kotipaikka;

(3) rekisterinumero;

(4) oikeudellinen muoto;

(5) puhelinnumero;

(6) sähköpostiosoite;

c) tiedot nimetystä toimipaikasta / laillisesta edustajasta:

(1) tyyppi (nimetty toimipaikka / laillinen edustaja)

(2) nimi;

(3) osoite/kotipaikka;

(4) puhelinnumero;

(5) sähköpostiosoite;

(6) yhteyshenkilö/yksikkö;

(7) palveluntarjoajan / nimetyn toimipaikan / laillisen edustajan hyväksymät viralliset kielet;

(8) unionissa tarjotut Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2023/1544 ([9]) 2 artiklan 1 kohdassa tarkoitetut palvelut;

(9) EU:n säädökset, joiden osalta nimetty toimipaikka / laillinen edustaja on nimetty (jos jäsenvaltio ei osallistu kaikkiin EU:n säädöksiin);

(10) nimeämisen / nimittämisen alueellinen soveltamisala;

d) tietojen todentaminen:

(1) valtuutetun edustajan nimi;

(2) tehtävänimike;

(3) osoite:

(4) puhelinnumero;

(5) sähköpostiosoite;

(6) päivämäärä.

8.2.2 Edellä 8.2 kohdan c alakohdassa tarkoitettuihin tietoihin voidaan sisällyttää seuraavat tiedot, jos ne ovat saatavilla:

a) tiedot palveluntarjoajasta:

(1) ilmoituksia koskevien kyselyjen yhteyshenkilö (jos eri kuin allekirjoittaja);

(2) verkkosivusto;

b) saatavilla olevat tietotyypit:

(1) kunkin kyseessä olevan palvelun osalta:

— saatavilla olevat tietotyypit;

— tietoluokka;

— tunnisteet;

— tiedon saatavuusaika;

([9]) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2023/1544, annettu 12 päivänä heinäkuuta 2023, nimettyjen toimipaikkojen nimeämistä ja laillisten edustajien nimittämistä koskevista yhdenmukaistetuista säännöistä sähköisten todisteiden keräämiseksi rikosoikeudellisissa menettelyissä (EUVL L 191, 28.7.2023, s. 181, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/1544/oj).

(2) tietoa koskevat lisätiedot;

(3) palvelua koskevat lisätiedot (esim. alihankintasuhteet);

c) tiedot nimetystä toimipaikasta / laillisesta edustajasta:

(1) muut palveluntarjoajat, joiden osalta tämä nimetty toimipaikka tai laillinen edustaja on nimetty;

(2) teknisen avun yhteystiedot;

(3) yhteystaho hätätilanteessa;

d) tekniset tiedot:

(1) teknisen yhteyspisteen nimi;

(2) teknisen yhteyspisteen puhelinnumero;

(3) teknisen yhteyspisteen sähköpostiosoite;

(4) API:n URL-osoite tietotyyppejä koskevien tietojen dynaamiseen hakemiseen;

(5) yhteystyyppi kansalliseen tietojärjestelmään:

— verkkokäyttöliittymä;

— API;

— Push API:n URL-osoite.

8.3 Hajautetun tietojärjestelmän toiminnalliset tarpeet huomioon ottaen:

a) komissio vastaa virallisen tietokannan kehittämisestä, ylläpidosta, toiminnasta ja tuesta;

b) komissio antaa toimivaltaisille viranomaisille, Eurojustille ja Euroopan syyttäjänvirastolle pääsyn viralliseen tietokantaan niiden käyttöön tarkoitetun API:n kautta, jotta ne voivat osallistua hajautettuun tietojärjestelmään;

c) jäsenvaltioiden on varmistettava, että virallisessa tietokannassa olevat 8.2 kohdan a ja b alakohdassa tarkoitetut tiedot niiden toimivaltaisista viranomaisista ovat aukottomia, paikkansapitäviä ja ajan tasalla;

d) virallisen tietokannan on mahdollistettava se, että jäsenvaltiot voivat antaa tietokantaan tietoja palveluntarjoajistaan ja päivittää niitä ja että hajautettuun tietojärjestelmään osallistuvat viranomaiset voivat käyttää ja hakea kyseisiä tietoja ohjelman avulla;

e) jäsenvaltioiden ja palveluntarjoajien on varmistettava, että virallisessa tietokannassa olevat 8.2 kohdan c alakohdassa tarkoitetut tiedot ovat aukottomia, paikkansapitäviä ja ajan tasalla.