

# Johdanto

Tässä kertomuksessa tarkastellaan eurooppalaisen hätänumeron 112 toteuttamisen tehokkuutta eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännöstön[[1]](#footnote-2) 109 artiklan 4 kohdan mukaisesti. Kertomus perustuu jäsenvaltioiden ja Norjan vastauksiin, jotka saatiin viestintäkomitealle (COCOM)[[2]](#footnote-3) lähetettyyn kyselyyn[[3]](#footnote-4), joka koski hätäviestinnän toteuttamista ja eurooppalaista hätänumeroa 112. Komission yksiköt ovat keränneet tietoja vuodesta 2007 alkaen, ja tietoja kerättiin nyt viidennentoista kerran.

Eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännöstön 109 artiklan 4 kohdan mukaan komission on toimitettava viimeistään 21. joulukuuta 2020 ja sen jälkeen joka toinen vuosi Euroopan parlamentille ja neuvostolle kertomus yhteisen eurooppalaisen hätänumeron 112 toteuttamisen tehokkuudesta. Ensimmäinen tällainen kertomus julkaistiin 21. joulukuuta 2020[[4]](#footnote-5).

Tiedonkeruu perustui erityisiin kysymyksiin, joiden avulla voidaan arvioida EU:n lainsäädännön vaatimusten täytäntöönpanon tasoa ja kansallisten hätäkeskusten (PSAP) järjestelmien parantamista. Määrällisten tietojen[[5]](#footnote-6) raportointijakso (esim. numeroon 112 soitettujen hätäpuhelujen määrä) oli 1.1.2021–31.12.2021. Tässä kertomuksessa otetaan järjestelmän saatavuutta (esim. soittajan paikannusratkaisun tai sovelluksen käyttöönotto) arvioitaessa huomioon tuoreimmat saatavilla olevat tiedot. Jäsenvaltioita sekä ehdokasmaiden ja ETA-maiden COCOM-tarkkailijoita pyydettiin 4. huhtikuuta toimittamaan vastauksensa 31. toukokuuta 2022 mennessä.

Jäsenvaltioita kehotettiin kehittämään mittausvälineitään useiden indikaattoreiden seuraamiseksi, jotta niiden hätäviestintäjärjestelmien toiminnasta saataisiin tarkkoja tietoja. Jos jäsenvaltioita ei mainita kertomuksessa laadullisen tai määrällisen arvioinnin osalta, se tarkoittaa, että komission yksiköille ei toimitettu asiaa koskevia tietoja.

# Puhelut numeroon 112

Vuonna 2021 eurooppalaiseen hätänumeroon 112 soitettujen puhelujen määrä kasvoi 3 prosenttia vuoteen 2019 verrattuna. Numeroon soitettiin 153 miljoonaa kertaa. Kun mukaan lasketaan yhä käytössä oleviin kansallisiin hätänumeroihin soitetut hätäpuhelut, kokonaismäärä pysyi ennallaan 270 miljoonassa. Numeroon 112 soitettujen puhelujen osuus kaikista hätäpuheluista oli 56 prosenttia vuonna 2021.

*Kuva 1. Numeroon 112 soitettujen puhelujen määrä*

Alankomaissa, Maltassa, Portugalissa, Romaniassa, Ruotsissa, Suomessa, Tanskassa ja Virossa 112 on ainoa hätänumero. Silti vain 23 prosenttia puheluista, jotka EU:ssa soitetaan numeroon 112, soitetaan näissä maissa. Suurin osa numeroon 112 soitetuista puheluista soitetaan jäsenvaltioissa, joissa kansalliset numerot ovat edelleen käytössä. Näissä jäsenvaltioissa yhteisen eurooppalaisen hätänumeron käyttö vaihtelee suuresti: Irlannissa osuus on viisi prosenttia, kun taas Bulgariassa se on 97 prosenttia.

*Kuva 2. Numeroon 112 soitettujen puhelujen prosenttiosuus*

Numeroon 112 soitettujen puhelujen määrä riippuu siitä, miten hyvin loppukäyttäjät ovat tietoisia numeron 112 olemassaolosta, mutta myös siitä, onko käytössä rinnakkain perinteisiä kansallisia numeroita.

Maissa, joissa kullakin hätäpalvelulla on oma hätäkeskus, olisi varmistettava, että sopivin hätäpalvelu siirtää ja käsittelee numeroon 112 tulevat puhelut tehokkaasti yleispalveludirektiivin[[6]](#footnote-7) 109 artiklan 3 kohdan ja aiemman 26 artiklan mukaisesti. Kansallisten hätäkeskusjärjestelmien korkeatasoisella toteutuksella varmistetaan sekä numeroon 112 että kansallisiin numeroihin soitettujen puhelujen yhteenliitetty ja päällekkäinen käsittely ja mahdollistetaan samalla pääsy kaikkiin asianomaisiin hätäpalveluihin. Tällaisissa järjestelmissä olisi otettava käyttöön pakettikytkentäiseen viestintään siirtymiseen mukautettu reititystoiminto, jolla varmistetaan, että kaikki hätäviestintä – puhelut, tekstipohjaiset yhteydenotot ja videot, myös ne, jotka ovat peräisin verkosta riippumattomilta sähköisten viestintäpalvelujen tarjoajilta – hoidetaan sopivimmassa hätäkeskuksessa.

Matkapuhelimista soitettiin huomattavasti enemmän puheluja kuin lankapuhelimista. Keskimäärin 78 prosenttia puheluista soitettiin matkapuhelimista vuonna 2021. Matkapuhelinten käyttö hätäviestinnässä vaihtelee kuitenkin huomattavasti eri jäsenvaltioissa: Luxemburgissa se on 42 prosenttia ja Saksassa 63 prosenttia, Kyproksessa puolestaan 96 prosenttia ja Tšekissä 99 prosenttia.

Matkapuhelinten, erityisesti älypuhelinten, lisääntyvä levinneisyys osoittaa, että on tärkeää varmistaa hätäpalvelujen saatavuus ihmisten ollessa liikkeellä, erityisesti siirryttäessä Voice over Long Term Evolution (VoLTE) -palveluun ja Voice over WiFi (VoWiFi) -palveluun. Se tarkoittaa myös sitä, että sekä verkosta että loppukäyttäjän mobiililaitteesta saatavien tietojen ja ominaisuuksien kasvavan määrän avulla voitaisiin tehostaa hätäviestintää (esim. soittajan sijainti, teksti- ja videotoiminnot vammaisille loppukäyttäjille, pystysuora sijainti (z-akseli) ja muut taustatiedot).

Aiheettomien puhelujen[[7]](#footnote-8) suhde hätäpuhelujen kokonaismäärään vaihtelee edelleen huomattavasti jäsenvaltioiden välillä[[8]](#footnote-9); Maltassa se on jopa 76 prosenttia. Jotkin jäsenvaltiot eivät salli puhelujen soittamista SIM-kortittomista puhelimista vähentääkseen aiheettomia puheluja, jotka saattavat rasittaa hätäkeskusjärjestelmää. Useimmissa jäsenvaltioissa (20)[[9]](#footnote-10) on kuitenkin säädetty, että hätäpalveluja pitää voida käyttää myös SIM-kortittomilla puhelimilla.

*Kuva 3. Aiheettomat hätäpuhelut (prosentteina)*

Eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännöstön 109 artiklan mukaan jäsenvaltiot voivat hyväksyä hätäviestintään muitakin keinoja kuin puhelut numeroon 112. Jäsenvaltiot ottavat parhaillaan käyttöön tekstiviesti- ja sovelluspohjaista viestintää vaihtoehtoisena keinona, joka on kaikkien loppukäyttäjien käytettävissä.

16 jäsenvaltiota on hyväksynyt tekstiviestipohjaisen hätäviestinnän kaikille loppukäyttäjille[[10]](#footnote-11). Hätätekstiviesti lähetetään 11 jäsenvaltiossa[[11]](#footnote-12) numeroon 112. Tekstiviestien kautta tapahtuvan hätäviestinnän määrä vaihtelee huomattavasti – vain muutamista viesteistä kymmeniin tuhansiin – sen mukaan, missä määrin tämäntyyppisestä hätäviestinnästä tiedotetaan. 13 jäsenvaltiota[[12]](#footnote-13) vahvisti, että hätätekstiviestit ovat maksuttomia.

18 jäsenvaltiota[[13]](#footnote-14) on ottanut 112-hätänumeropuhelujen lisäksi käyttöön kansallisia tai alueellisia hätäviestinnän mahdollistavia sovelluksia, jotka ovat kaikkien loppukäyttäjien käytettävissä[[14]](#footnote-15). Näiden yhteydenottovälineiden avulla loppukäyttäjät voivat niiden ominaisuuksista riippuen antaa hätäkeskukselle lisätietoja, toimittaa mobiililaitteesta saatavat sijaintitiedot tai viestiä tekstipohjaisesti hätäkeskuksen kanssa. Belgia, Kypros, Saksa ja Puola vahvistivat, että hätäsovelluksen tuottamaan dataliikenteeseen sovelletaan nollamaksulinjaa.

Ajoneuvoista, jotka voivat soittaa hätänumeroon 112, peräisin olevat eCall-puhelut olisi onnettomuuden sattuessa ohjattava asianmukaisesti sopivimpaan hätäkeskukseen. 27 jäsenvaltiossa ja Norjassa raportoitiin yhteensä 421 000 eCall-puhelua.

*Kuva 3. EU:ssa soitettujen eCall-puhelujen määrä*

# Vastausaika[[15]](#footnote-16)

25 jäsenvaltiota ilmoitti, että keskimääräinen vastausaika, joka kuluu yhteyden saamiseen hätäpalvelujen kanssa, on kymmenen sekuntia tai vähemmän.

*Kuva 4. Keskimääräinen vastausaika hätäpuheluihin (sekunteina)*

# Puhelujen keskeytymisaste

Vastaajista 27[[16]](#footnote-17) ilmoitti puheluista, jotka tulevat hätäkeskusten vaihteisiin mutta päättyvät ennen kuin päivystäjä vastaa niihin. Puhelujen keskeytyminen voi johtua esimerkiksi verkkoon liittyvistä ongelmista, puhelujen ruuhkautumisesta, teknisistä vioista, käsittelykapasiteetista tai siitä, että soittaja katkaisee puhelun (joka on soitettu mahdollisesti erehdyksessä). Tahattomat puhelut ja soittajan katkaisemat puhelut eivät ole hätäkeskusjärjestelmien operaattorien hallinnassa, mutta käsittelykapasiteetin puute viittaa siihen, että kansallisessa hätäkeskusjärjestelmässä ei pystytä asianmukaisesti vastaamaan hätänumeroon 112 soitettuihin puheluihin ja käsittelemään niitä.

*Kuva 5. Hätänumeroihin soitettujen keskeytyneiden puhelujen prosenttiosuus*

Vaikka loppukäyttäjien käyttäytyminen ja verkkoon liittyvät ongelmat vaikuttavat sekä vastausaikoihin että puhelujen keskeytymiseen, kansallisen hätäkeskusjärjestelmän organisointi ja valmiudet ovat ratkaisevia sen kannalta, miten tehokkaasti hätäpuheluja ja vaihtoehtoisten tapojen kautta saapuvaa hätäviestintää voidaan käsitellä. Useissa EU:n jäsenvaltioissa hyödynnetään teknologian kehitystä ja otetaan parhaillaan käyttöön yhteenliitettyjen hätäkeskusten all-IP-verkkoja, jotta voidaan varmistaa resurssitehokkuus ja ennen muuta kaikkien hätäpuhelujen tehokas käsittely.

# Soittajan sijaintitietojen saatavuus

Eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännöstön 109 artiklassa säädetään, että sopivimmalle hätäkeskukselle on annettava sekä verkkoperusteiset että tarkemmat mobiililaitteesta saatavat[[17]](#footnote-18) sijaintitiedot.

Useimmissa tietoja ilmoittaneissa jäsenvaltioissa[[18]](#footnote-19) verkkoperusteiset soittajan sijaintitiedot puuttuivat alle kolmessa prosentissa puheluista. Tätä suuremmassa osassa hätäpuheluita sijaintitiedot puuttuivat ilmoitusten mukaan Alankomaissa (3 prosenttia), Virossa (4 prosenttia), Portugalissa (5 prosenttia), Irlannissa (5,5 prosenttia), Italiassa (9,4 prosenttia), Espanjassa (12,3 prosenttia), Kroatiassa (13,8 prosenttia) ja Latviassa (21 prosenttia).

14 jäsenvaltiota ja Norja[[19]](#footnote-20) raportoivat matkapuhelimesta peräisin olevien soittajan sijaintitietojen saatavuudesta, erityisesti kun käytössä on kehittynyt mobiilipaikannus (AML)[[20]](#footnote-21). Vaikka kansallinen hätäkeskusjärjestelmä olisikin päivitetty kehittyneen mobiilipaikannuksen vastaanottamiseksi, merkittävässä osassa puheluista ei ole vielä mahdollista käyttää tällaisia hyvin tarkkoja sijaintitietoja. Numeroon 112 soittavan loppukäyttäjän paikantamisen lisäksi jäsenvaltiot voisivat ottaa käyttöön kehittyneen mobiilipaikannuksen myös tekstiviestitse tapahtuvassa hätäviestinnässä.

Verkkovierailuja käyttävät loppukäyttäjät, jotka vierailevat muissa jäsenvaltioissa, saattavat olla hätätilanteessa muita haavoittuvammassa asemassa, koska he eivät välttämättä pysty kuvailemaan sijaintiaan tarkasti. Kehittynyt mobiilipaikannus on käytössä 22 jäsenvaltiossa sekä Islannissa ja Norjassa, mutta vain kuusi jäsenvaltiota vahvisti, että saatavilla on verkkovierailuja käyttävien loppukäyttäjien mobiililaitteesta saatavat sijaintitiedot[[21]](#footnote-22).

Älypuhelimien yleistymisen ansiosta hätäviestintä on entistä tehokkaampaa, sillä saatavilla on tarkat soittajan sijaintitiedot. Verkkovierailuasetuksessa[[22]](#footnote-23) edellytetään, että hätäpalvelujen saatavuus mahdollistetaan huolehtimalla läpinäkyvyydestä tukkutasolla verkkovierailukumppaneiden välillä eli vaihtamalla teknisiä ja sääntelyyn liittyviä tietoja, jotta voidaan varmistaa hätäviestinnän tarjonta ja soittajan sijaintitiedot verkkovierailuasiakkaiden tapauksessa.

# Soittajan sijaintitietojen tarkkuus ja luotettavuus

Eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännöstön 109 artiklan 6 kohdassa edellytetään, että jäsenvaltiot vahvistavat soittajan sijaintitietojen täsmällisyyttä ja luotettavuutta koskevat perusteet. 18 jäsenvaltiota[[23]](#footnote-24) ja Norja ilmoittivat kansallisessa lainsäädännössään vahvistetuista soittajan sijaintitietoja koskevista perusteista. Lisäksi delegoidulla asetuksella 2019/320[[24]](#footnote-25) pyritään tukemaan eurooppalaisessa sähköisen viestinnän säännöstössä asetettuja politiikkatavoitteita velvoittamalla älypuhelinten valmistajat varmistamaan 17. maaliskuuta 2022 alkaen, että maailmanlaajuisista satelliittinavigointijärjestelmistä (GNSS), ainakin EU:n Galileosta, saadut tiedot ja Wi-Fi-yhteydestä saadut tiedot ovat saatavilla hätäviestinnässä. Näin älypuhelin ja sitä kantava henkilö voidaan paikantaa riittävän tarkasti ja tehokkaasti.

Verkkoperusteiset sijaintitiedot

Kaikissa jäsenvaltioissa ja Norjassa soittajan sijainti *kiinteässä verkossa* ilmoitetaan soittajan asennusosoitteen tai katu-, posti- tai laskutusosoitteen perusteella.

Kaikki jäsenvaltiot ilmoittivat, että *matkaviestinverkoista* tulevien puhelujen sijainti annetaan solun/sektorin tunnisteella, jolloin hätäkeskuspäivystäjälle välitetyt tiedot ovat erittäin luotettavia. Ilmoitettu tarkkuus vaihtelee 500 metristä 40 kilometriin verkon tiheyden eli sen mukaan, onko kyseessä kaupunki- vai maaseutualue. Tarkempia mobiiliverkkopohjaisia paikannusratkaisuja ovat ajastusennakko (timing advance), kiertoviive (round-trip time) ja sektorin tunniste. Nämä paikannusmenetelmät parantavat joissakin tapauksissa huomattavasti verkkopohjaisen paikannuksen tarkkuutta jopa 50 metriin asti.

Mobiililaitteeseen perustuvat paikannusratkaisut

Mobiililaitteeseen perustuvien paikannusratkaisujen osalta jäsenvaltiot ilmoittivat kahdentyyppisestä toteutuksesta, jotka kuvaillaan jäljempänä.

a) Kehittynyt mobiilipaikannus (Advanced Mobile Location, AML)

Kehittyneellä mobiilipaikannuksella voidaan parantaa tarkkuutta jopa 4000-kertaisesti, jolloin tarkkuus on alle sata metriä[[25]](#footnote-26). Ratkaisussa ei jätetä huomiotta verkon antamia solun tunnisteen sijaintitietoja vaan pikemminkin täydennetään niitä joko GNSS- tai WiFi-paikannustiedoilla, jotka on saatu mobiililaitteesta. 22 jäsenvaltiota[[26]](#footnote-27), Islanti ja Norja ilmoittivat AML:n käyttöönotosta alueellaan.

b) Sijaintitiedot, jotka saadaan mobiililaitteesta hätäsovelluksen kautta

Kansallisella tai alueellisella tasolla käyttöön otetut hätäsovellukset mahdollistavat tarkempien soittajan sijaintitietojen toimittamisen älypuhelimen GNSS- tai WiFi-valmiuden perusteella kuin verkkopohjaiset ratkaisut.

Nämä sovellukset – toisin kuin kehittynyt mobiilipaikannus – edellyttävät kuitenkin kansalaisilta ennakkotoimia, koska ne täytyy ladata. Sijaintitietojen lähettäminen on mahdollista vain, kun tietoliikenneyhteys on päällä.

Komissio ehdottaa 21. joulukuuta 2022 mennessä hyväksyttävässä delegoidussa asetuksessa toimenpiteitä niiden parametrien vahvistamiseksi, jotka toimivaltaisten sääntelyviranomaisten on otettava huomioon määrittäessään soittajan sijaintitietojen täsmällisyyttä ja luotettavuutta koskevia perusteita.

# Keskimääräinen aika ennen kuin hätäkeskuspäivystäjä saa soittajan sijaintitiedot

Tietojen välitysjärjestelmän (push) tai automaattisen tietopyyntöjärjestelmän (pull) käyttöönoton ansiosta kaikki jäsenvaltiot ilmoittivat lähes välittömästä (enintään kymmenen sekuntia) toimitusajasta *verkkoperusteisten soittajan sijaintitietojen* osalta.

Luontaisen arkkitehtuurinsa vuoksi *mobiililaitteisiin pohjautuvat paikannustekniikat* perustuvat siihen, miten nopeasti mobiililaitteet pystyvät määrittämään asiaankuuluvat paikannusparametrit GNSS- tai WiFi-signaaleista. 15 jäsenvaltion raporteista kävi ilmi, että mobiililaitteesta saatavien sijaintitietojen toimitusaika voi vaihdella lähes välittömästä jopa 26 sekuntiin.

Eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännöstön 109 artiklan 6 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että soittajan sijaintia koskevat tiedot (sekä verkkoperusteiset että mobiililaitteesta saatavat soittajan sijaintitiedot) asetetaan sopivimman hätäkeskuksen saataville viipymättä. Komissio ehdottaa 21. joulukuuta 2022 mennessä hyväksyttävän delegoidun asetuksen nojalla toimenpiteitä, joilla varmistetaan tilannetietojen, myös soittajan sijaintitietojen, tehokas reititys.

# Hätäpalvelujen saatavuus EU:ssa tapahtuvissa verkkovierailuissa

Kaikki jäsenvaltiot ilmoittivat, että numero 112 ja verkkoperusteiset soittajan sijaintitiedot ovat saatavilla verkkovierailupuheluissa.

11 jäsenvaltiota[[27]](#footnote-28) toimitti tietoja verkkovierailukäyttäjien 112-palveluun soittamien puhelujen määrästä. Näiden jäsenvaltioiden osuus hätänumeroon 112 soitetuista hätäpuheluista on kolmannes. Näiden tietojen perusteella voidaan päätellä, että verkkovierailukäyttäjät soittavat 1,06 prosenttia kaikista numeroon 112 tulevista puheluista eli noin 1,5 miljoonaa puhelua numeroon 112 EU:ssa. On arvioitu, että verkkovierailuja käyttävät loppukäyttäjät soittivat 800 000 puhelua kansallisiin hätänumeroihin siellä, missä ne ovat käytössä. Näin ollen yhdistetyn arvion mukaan verkkovierailuja käyttävät loppukäyttäjät soittivat raportointikaudella yhteensä 2,3 miljoonaa hätäpuhelua.

Saatavilla olevat tiedot vahvistavat, että verkkovierailuja käyttävät loppukäyttäjät eivät hyödy maksuttomista mobiililaitteesta saatavista sijaintitiedoista, kuten kohdassa 4 selitetään. Vain 6 jäsenvaltiota vahvisti, että mobiililaitteesta saatavat sijaintitiedot ovat verkkovierailuja käyttävien loppukäyttäjien saatavilla. Verkkovierailuasetuksella[[28]](#footnote-29) varmistetaan, että operaattorit ja kansalliset sääntelyviranomaiset sekä tarvittaessa muut toimivaltaiset viranomaiset saavat hätäpalvelujen käyttömahdollisuuksia koskevasta BEREC-tietokannasta tiedot niistä hätäpalvelujen käyttömahdollisuuksista, jotka on määrätty kussakin jäsenvaltiossa ja jotka ovat verkkovierailuasiakkaiden kannalta teknisesti toteutettavissa.

# Vammaisten loppukäyttäjien mahdollisuus käyttää hätäpalveluja

Eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännöstön 109 artiklan 5 kohdan mukaan jäsenvaltioilla on velvollisuus varmistaa, että vammaisilla loppukäyttäjillä on vastaavat hätäpalvelujen käyttömahdollisuudet kuin muilla loppukäyttäjillä. Toteutettavien esteettömyysratkaisujen olisi vastattava kaksisuuntaista puheviestintää, joka on varmistettu hätäpuhelussa numeroon 112, myös verkkovierailuissa. Vastaavuuden vuoksi jäsenvaltioiden on myös varmistettava, että soittajan sijaintitiedot ovat sopivimman hätäkeskuksen saatavilla, jotta hätäpalvelut voivat toimia tehokkaasti.

Tämän velvoitteen täyttämiseksi jäsenvaltiot ovat ottaneet käyttöön laajan valikoiman esteettömyysratkaisuja, jotka on tarkoitettu vammaisille loppukäyttäjille, mukaan lukien reaaliaikainen teksti, eri viestintämuotojen täydelliseen interaktiivisuuteen perustuvat palvelut[[29]](#footnote-30), tekstiviestit, hätäsovellukset, verkkopalvelut, välityspalvelut sekä saavutettavuus erityislaitteilla, sähköpostilla tai faksilla.

Käytetyin teknologia on tekstiviesti, jolla varmistetaan kaksisuuntainen, tekstipohjainen vuorovaikutus hätäpalveluihin yhteyttä ottavan henkilön ja hätäkeskuksen välillä. Tekstiviestien käyttö on tarjolla vammaisille loppukäyttäjille 22 jäsenvaltiossa[[30]](#footnote-31) ja Norjassa.

Hätäsovelluksia on käytössä 19 jäsenvaltiossa[[31]](#footnote-32). Ominaisuuksistaan riippuen ne voivat edellyttää hätäpuhelujen soittamista tai tekstiviestien lähettämistä, mutta ne voivat myös toimia alustana, joka tarjoaa reaaliaikaisen tekstityksen ja eri viestintämuotojen täydelliseen interaktiivisuuteen perustuvan viestinnän. Sovellukset voivat lisäksi määrittää mobiililaitteen tarkat sijaintitiedot (5–100 metriä), jotka perustuvat GNSS/WiFi-paikannustietoihin.

Vammaisille loppukäyttäjille tarkoitetut välityspalvelut voivat myös välittää viestin hätäpalveluihin. Tällä hetkellä käyttäjien sijaintitiedot eivät kuitenkaan useimmissa tapauksissa ole käytettävissä tälle käyttötavalle jäsenvaltioissa.

Vaikka faksi ja sähköposti ovat edelleen käytettävissä hätäpalvelujen käyttömahdollisuutena joissakin jäsenvaltioissa, niitä tuskin voidaan pitää vastaavuusvaatimukset täyttävinä. Ne eivät mahdollista hätätilanteessa tarvittavaa nopeaa kaksisuuntaista viestintää, toisin kuin puhelu numeroon 112. Sähköposti ei myöskään salli automaattista käyttäjän sijainnin ilmoittamista hätäkeskukselle.

Eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännöstön 109 artiklan 5 kohdassa edellytetään, että vammaisia loppukäyttäjiä koskevien toimenpiteiden on oltava tuotteiden ja palvelujen esteettömyysvaatimukset yhdenmukaistavan unionin lainsäädännön mukaisia[[32]](#footnote-33). Näillä toimenpiteillä on pyrittävä varmistamaan yhteentoimivuus kaikissa jäsenvaltioissa ja mahdollisuuksien mukaan välttämään ennakkorekisteröinti käytettäessä vaihtoehtoisia hätäviestintävälineitä. Lisäksi esteettömyyttä koskevassa eurooppalaisessa säädöksessä edellytetään, että äänen lisäksi hätäviestinnässä on saatavilla reaaliaikainen tekstitys tai synkronointi täydellisesti interaktiiviseksi, jos käytettävissä on videokuvaa[[33]](#footnote-34). Asiaa koskevien säännösten on määrä olla jo voimassa[[34]](#footnote-35), ja kansallisten hätäkeskusjärjestelmien on oltava näiden vaatimusten mukaisia[[35]](#footnote-36) viimeistään 28. kesäkuuta 2025 tai poikkeuksellisesti viimeistään 28. kesäkuuta 2027.

Lisäksi jäsenvaltioiden on eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännöstön 109 artiklan 7 kohdan mukaisesti varmistettava, että loppukäyttäjille tiedotetaan riittävästi yhteisen eurooppalaisen hätänumeron 112 olemassaolosta ja käytöstä sekä sen saavutettavuuteen liittyvistä ominaisuuksista. Loppukäyttäjille on tiedotettava myös aloitteilla, jotka on suunnattu erityisesti jäsenvaltioiden välillä matkustaville sekä vammaisille henkilöille.

Eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännöstön 109 artiklan 5 kohdassa edellytetään, että hätäpalveluiden on mahdollisuuksien mukaan oltava saatavilla ilman ennakkorekisteröintiä. Vammaisille loppukäyttäjille tarkoitettujen kansallisten hätäsovellusten tapauksessa tämä tarkoittaisi, että hätäpalveluja voisi käyttää vierailun kohteena olevassa EU:n jäsenvaltiossa kotimaan sovelluksen kautta[[36]](#footnote-37).

Verkkovierailuasetuksella[[37]](#footnote-38) varmistetaan, että verkkovierailuoperaattorit tiedottavat verkkovierailuasiakkaille vaihtoehtoisista tavoista käyttää hätäpalveluja vierailujäsenvaltiossa edellytetyn hätäviestinnän avulla. Käytännössä loppukäyttäjät saavat automaattisen viestin, jossa on linkki vammaisten henkilöiden käyttöön tarkoitetulle verkkosivulle, jolla nämä tiedot ovat tarjolla maksutta.

Perinteiset hätäkeskusjärjestelmät eivät vielä pysty käsittelemään hätäviestintää, joka olisi tosiasiallisesti vammaisten loppukäyttäjien käytettävissä. Reaaliaikaista tekstiä ja eri viestintämuotojen täydelliseen interaktiivisuuteen perustuvia palveluja tarjoavan uusimman teknologian käyttöönotto edellyttää hätäkeskusjärjestelmän päivittämistä yhteenliitettyjen hätäkeskusten all-IP-verkoksi, joka voi reitittää ja käsitellä IP-pohjaista hätäviestintää asianmukaisesti.

Komissio ehdottaa viimeistään 21 päivänä joulukuuta 2022 hyväksyttävän delegoidun asetuksen nojalla, että vahvistetaan toiminnalliset vastaavuusvaatimukset hätäviestinnälle, jota vammaiset loppukäyttäjät voivat käyttää hätäpalveluihin pääsemiseksi.

Liitteessä esitetään yleiskatsaus EU:ssa tällä hetkellä käytössä olevista vaihtoehtoisista tavoista, joilla vammaiset loppukäyttäjät voivat käyttää hätäpalveluja.

# Päätelmät

Unionin kansalaiset ovat yli 30 vuoden ajan[[38]](#footnote-39) luottaneet hätäpalvelujen saatavuuteen käyttäessään yhteistä eurooppalaista hätänumeroa 112. Heidän on voitava luottaa siihen myös digitaalisessa maailmassa. Kansalaisten olisi voitava hyötyä siitä, että käyttöön toimitetaan kattavat ja oikea-aikaiset tilannetiedot, jotka tarvitaan kriisitilanteessa toimimiseen. Euroopan digitaalisen muutoksen tavoitteena oleva yhteyksien hyvä toimivuus, joka on otettu huomioon vuoteen 2030 ulottuvasta ”Polku digitaaliselle vuosikymmenelle” -ohjelmasta [... päivitetään] annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksessä, on johtamassa kansalaisten, myös vammaisten, käyttämien sähköisten viestintäpalvelujen teknologiseen siirtymään kohti all-IP-teknologiaa. Siirtyminen piirikytkentäisestä pakettikytkentäiseen teknologiaan sähköisissä viestintäverkoissa käynnistää puhepalvelujen käyttöönoton IP Multimedia -osajärjestelmiin perustuvan kiinteän ja mobiilin VoIP-teknologian avulla. Näitä ovat Voice over Long Term Evolution (VoLTE), Voice over New Radio (VoNR 5G:ssä) ja Voice over Wi-Fi (VoWiFi). Pakettikytkentäiset teknologiat mahdollistavat myös teksti- ja videopohjaiset palvelut, kuten reaaliaikaisen tekstityksen ja eri viestintämuotojen täydellisen interaktiivisuuden. Näitä IP-pohjaisia viestintäpalveluja ei voida tukea perinteisillä piirikytkentäverkoilla, kuten 2G- ja 3G-verkoilla, joita ollaan parhaillaan poistamassa käytöstä. Sen vuoksi on tarpeen siirtää myös hätäviestintä pakettikytkentäisiin teknologioihin. Tämä kertomus osoittaa, että hätäviestinnän käsittelyllä, soittajan täsmällisten sijaintitietojen saatavuudella, vammaisten loppukäyttäjien saatavilla olevilla vastaavilla käyttötavoilla ja verkkovierailuja käyttävien loppukäyttäjien saatavilla olevilla käyttömahdollisuuksilla on suuri merkitys hätäpalvelujen toteuttamien hätäaputoimien tehokkuuden ja nopeuden kannalta. Digitaaliteknologian potentiaali voi toteutua täysimääräisesti vain, jos sekä hätäviestintäpalvelut että kansalliset hätäkeskusjärjestelmät pystyvät hyödyntämään teknologian kehitystä.

Siirtyminen all-IP-viestintään mahdollistaa myös sovellusten käyttömahdollisuuksien hyödyntämisen, jolloin loppukäyttäjät voivat käyttää erilaisia puhe-, teksti- ja videoviestintävälineitä ja antaa hätäkeskuksille merkitykselliset tilannetiedot. Vaikka joitakin tämäntyyppisiä kansallisia ja alueellisia sovelluksia on jo käytössä, ne eivät ole verkkovierailuolosuhteissa yhteentoimivia vierailumaiden ja -alueiden hätäkeskusten kanssa. Tulevaisuudessa jäsenvaltioiden ja komission välinen yhteistyö 21. joulukuuta 2022 annetussa delegoidussa asetuksessa ehdotetulla tavalla mahdollistaisi hätäsovellusten yhteentoimivuuden, jolla saavutettaisiin niiden EU:n laajuinen saatavuus, samaan tapaan kuin EU:n digitaalinen koronapassi otettiin käyttöön perustamalla EU:n portaali kansallisten järjestelmien yhteenliittämiseksi[[39]](#footnote-40).

*Tärkeimmät havainnot:*

* Yhtenäiseen eurooppalaiseen hätänumeroon 112 soitettujen hätäpuhelujen osuus kaikista hätäpuheluista oli 56 prosenttia: yhteensä 270 miljoonasta EU:ssa soitetusta puhelusta 153 miljoonaa puhelua soitettiin numeroon 112. Verkkovierailuja käyttävät loppukäyttäjät soittivat arviolta 2,3 miljoonaa hätäpuhelua, joista 1,5 miljoonaa soitettiin numeroon 112.
* Mobiililaitteesta saatavien soittajan sijaintitietojen toteutus parani edelleen EU:ssa. Syyskuusta 2022 lähtien 22 jäsenvaltiota, Islanti ja Norja ovat varmistaneet, että niiden hätäkeskusjärjestelmässä voidaan käyttää kehittynyttä mobiilipaikannusta. Kuitenkin vain kuusi jäsenvaltiota vahvisti, että mobiililaitteesta saatavat sijaintitiedot ovat verkkovierailuja käyttävien loppukäyttäjien saatavilla. Lainkäyttövallan rajoitusten ja valvontakapasiteetin puutteen vuoksi vierailun kohteena olleet jäsenvaltiot eivät voi varmistaa, että soittajan sijaintitietojen välittäminen on maksutonta loppukäyttäjälle. Tarkistetulla verkkovierailuasetuksella[[40]](#footnote-41) pyritään varmistamaan, että kaikki verkkovierailukäyttäjät hyötyvät soittajan tarkasta paikannuksesta maksutta.
* Vammaisilla loppukäyttäjillä ei ole täysin yhtäläisiä hätäpalvelujen käyttömahdollisuuksia etenkään verkkovierailujen yhteydessä. Kun nämä loppukäyttäjät eivät voi soittaa numeroon 112, heidän on turvauduttava kansallisesti hajanaisiin ratkaisuihin. Tämä tilanne on ristiriidassa sen kanssa, että muiden loppukäyttäjien saatavilla on yhtenäinen eurooppalainen hätänumero 112, ja tämä on merkittävä puute hätäpalvelujen saatavuudessa. Tarkistetulla verkkovierailuasetuksella varmistetaan, että kaikille verkkovierailukäyttäjille, myös vammaisille loppukäyttäjille, tiedotetaan vaihtoehtoisista tavoista käyttää hätäpalveluja vierailujäsenvaltiossa.

*Tulevat toimet ja välitavoitteet:*

* Jäsenvaltioiden on saatettava osaksi kansallista lainsäädäntöään ja toteutettava tarvittavat toimenpiteet noudattaakseen eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännöstön vaatimuksia ja erityisesti hätäviestintää ja yhtenäistä eurooppalaista hätänumeroa koskevaa 109 artiklaa. Kaikkien loppukäyttäjien, myös vammaisten, olisi voitava pyytää ja saada apua hätäpalveluilta tehokkaasti riippumatta siitä, missä Euroopan unionin maassa he ovat.
* Jotta eurooppalaiseen hätänumeroon 112 lähetettävillä hätäviesteillä varmistettaisiin tehokas pääsy hätäpalveluihin, komissio ehdotti 21. joulukuuta 2022 mennessä hyväksyttävää delegoitua asetusta eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännöstön 109 artiklan 8 kohdassa annetun toimeksiannon mukaisesti. Delegoidulla asetuksella pyritään parantamaan hätäviestinnän tehokkuutta ottamalla käyttöön seuraavat toimenpiteet:
  + Sillä vahvistetaan parametrit, jotka toimivaltaisten sääntelyviranomaisten on otettava huomioon määrittäessään soittajan sijaintitietojen täsmällisyys- ja luotettavuuskriteerejä;
  + Siinä vahvistetaan toiminnalliset vastaavuusvaatimukset hätäviesteille, joita vammaiset loppukäyttäjät voivat käyttää hätäpalveluihin pääsemiseksi;
  + Siinä vahvistetaan tehokkaan reitityksen vaatimukset;
  + Sen varmistamiseksi, että saumaton pääsy koko EU:n alueella on teknisesti toteutettavissa, asetuksessa kehotetaan jäsenvaltioita tekemään yhteistyötä komission kanssa yhteisten yhteentoimivuusvaatimusten määrittämiseksi, jotta mobiilisovelluksiin perustuva hätäviestintä voitaisiin reitittää sopivimpaan hätäkeskukseen verkkovierailutilanteessa;
  + Sen varmistamiseksi, että hätäpalvelut ovat käytettävissä sopivimpaan hätäkeskukseen ohjattavan hätäviestinnän välityksellä all-IP-verkkoihin tapahtuvan teknologisen siirtymisen yhteydessä, asetuksessa edellytetään, että jäsenvaltiot laativat ja lähettävät komissiolle etenemissuunnitelman kansallisen hätäkeskusjärjestelmän päivittämiseksi niin, että hätäkeskukset voivat vastaanottaa ja käsitellä hätäviestintää ja vastata hätäviesteihin pakettikytkentäisen teknologian avulla;
  + Siinä edellytetään, että jäsenvaltiot raportoivat ja toimittavat komissiolle ajantasaiset tiedot asetuksessa säädetyistä velvoitteista.

**Liite** **– vaihtoehtoiset tavat käyttää hätäpalveluja EU:n jäsenvaltioissa ja ETA-maissa**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ominaisuus saatavilla |
|  | Ominaisuus ei saatavilla |

|  | Käyttömahdollisuudet | Interaktiivinen | Käyttäjän sijainti | Ei rekisteröintiä | Ilmainen | Mahdollista verkkovierailuissa | Maksuton verkkovierailu | Käyttökertojen määrä |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AT | Tekstiviesti pitkään numeroon |  |  |  |  |  |  | 173 |
| Faksi pitkään numeroon |  |  |  |  |  |  |
| Sähköposti |  |  |  |  |  |  |
| Sovellus |  |  |  |  |  |  | 241 |
| BE | Tekstiviesti lyhytnumeroon |  |  |  |  |  |  | N/A |
| 112.be-sovellus |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Faksi numeroon 112 tai 101 |  |  |  |  |  |  | N/A |
| BG | 112 Bulgaria -sovellus |  |  |  |  |  |  | 11 |
| Verkkopohjainen palvelu |  |  |  |  |  |  |
| CY | Tekstiviesti numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | 697 |
| RTT (112 Cyprus -sovelluksen kautta) |  |  |  |  |  |  | 15 |
| CZ | Tekstiviesti numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | 255 |
| Sovellus (zachranka) |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Verkkopohjainen hätäpalvelujen käyttö |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Yleinen esteettömyysvälityspalvelu |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Erityinen hätätilanteiden välityspalvelu |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Kiinteät erikoislaitteet |  |  |  |  |  |  | 0 |
| Erityiset mobiililaitteet |  |  |  |  |  |  | 0 |
| Sähköposti |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Faksi pitkään numeroon |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Muut |  |  |  |  |  |  | N/A |
| DE | Faksi numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Sovellus |  |  |  |  |  |  | 4 597\* |
| Yleinen välityspalvelu |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Erityinen välityspalvelu |  |  |  |  |  |  | 650 |
| DK | Tekstiviesti pitkään numeroon |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Yleinen esteettömyysvälityspalvelu |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Hätäsovellus |  |  |  |  |  |  | N/A |
| EE | Tekstiviesti numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | 891 |
| EL | Tekstiviesti numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Sähköposti |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Faksi lyhytnumeroon |  |  |  |  |  |  | N/A |
| ES | Aluekohtaiset tekstiviestit pitkiin numeroihin |  |  |  |  |  |  | 451 |
| Erityinen hätätilanteiden välityspalvelu (videopuhelu) |  |  |  |  |  |  | 200 |
| Alueelliset erityiset hätätilanteiden välityspalvelut (puhelu maksuttomaan numeroon + tekstiviesti/chat) |  |  |  |  |  |  | 350 |
| Alueellinen erityinen hätätilanteiden välityspalvelu (puhelu numeroon 112 + tekstiviesti/chat) |  |  |  |  |  |  | 2 000 |
| Alueelliset kiinteät erikoislaitteet |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Sovellus |  |  |  |  |  |  | 200 |
| FI | Tekstiviesti numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | 4 520 |
| FR | Tekstiviesti numeroon 114 |  |  |  |  |  |  | 13 000 |
| Faksi numeroon 114 |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Sähköposti |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Sovellus |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Verkkopohjainen hätäpalvelujen käyttö |  |  |  |  |  |  | N/A |
| RTT verkkopalveluna (www.info.urgence114.fr) |  |  |  |  |  |  | N/A |
| RTT sovelluspalveluna (www.info.urgence114.fr) |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Erityinen hätätilanteiden välityspalvelu |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Kiinteät erikoislaitteet (114) |  |  |  |  |  |  | N/A |
| HR | Tekstiviesti numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | 14 |
| Faksi numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | 0 |
| HU | Tekstiviesti numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | 20 523 |
| 112-SOS-sovellus |  |  |  |  |  |  |
| IE | Tekstiviesti numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | 1 279 |
| Erityinen hätätilanteiden välityspalvelu |  |  |  |  |  |  | 0 |
| Yleinen esteettömyysvälityspalvelu |  |  |  |  |  |  | 0 |
| IT | Flag Mii -sovellus |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Where ARE U -sovellus |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Erityinen hätätilanteiden välityspalvelu |  |  |  |  |  |  | 350 |
| LT | Tekstiviesti numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | 36 630 |
| 112-sovellus |  |  |  |  |  |  | 157 |
| LU | Tekstiviesti numeroon 112 ja 113 |  |  |  |  |  |  | N/A |
| GouvAlert ja Echo 112 -sovellukset |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Kiinteät erikoislaitteet |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Sähköposti |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Faksi numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | N/A |
| LV | Tekstiviesti numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | 5 965 |
| Hätäsovellus |  |  |  |  |  |  | N/A |
| MT | Tekstiviesti pitkään numeroon |  |  |  |  |  |  | 6 |
| 112.mt-sovellus |  |  |  |  |  |  | 228 |
| 112.mt-verkkopalvelu |  |  |  |  |  |  |
| RTT verkon kautta (pitkä numero) |  |  |  |  |  |  |
| RTT sovelluksen kautta |  |  |  |  |  |  |
| Raportointi 112.mt-sovelluksen kautta |  |  |  |  |  |  |
| NL | RTT sovelluksen kautta (112NL) |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Verkkopohjainen hätäpalvelujen käyttö |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Tekstiviesti numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Erityinen hätätilanteiden välityspalvelu |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Yleinen esteettömyysvälityspalvelu |  |  |  |  |  |  | N/A |
| PL | Alarm 112 -sovellus |  |  |  |  |  |  | 1 475 |
| PT | Tekstiviesti pitkään numeroon |  |  |  |  |  |  | N/A |
| Hätäsovellus |  |  |  |  |  |  | 38 |
| RO | Tekstiviesti numeroon 113 |  |  |  |  |  |  | 51 |
| SE | Tekstiviesti numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | 112 |
| Kiinteät erikoislaitteet |  |  |  |  |  |  | 0 |
| Yleinen välityspalvelu |  |  |  |  |  |  | 792 |
| SI | Tekstiviesti numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | 36 739 |
| Verkkopohjainen hätäpalvelujen käyttö |  |  |  |  |  |  | N/A |
| SK | Tekstiviesti numeroon 112 |  |  |  |  |  |  | N/A |
| 155.sk-sovellus |  |  |  |  |  |  | 31 |
| NO | SMS 112 |  |  |  |  |  |  | N/A |

\*28.9.2021 alkaen

1. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/1972, annettu 11 päivänä joulukuuta 2018, eurooppalaisesta sähköisen viestinnän säännöstöstä (EUVL L 321, 17.12.2018, s. 36). [↑](#footnote-ref-2)
2. Eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännöstön 118 artikla. [↑](#footnote-ref-3)
3. COCOM22-01 [↑](#footnote-ref-4)
4. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2020-report-effectiveness-implementation-european-emergency-number-112 [↑](#footnote-ref-5)
5. Määrälliset tiedot kerätään joka toinen vuosi, ja ne koskevat ainoastaan raportointia välittömästi edeltävää vuotta, jotta voidaan vähentää tietojen antamisesta vastaavien viranomaisten hallinnollista työmäärää. [↑](#footnote-ref-6)
6. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/22/EY, annettu 7 päivänä maaliskuuta 2002, yleispalvelusta ja käyttäjien oikeuksista sähköisten viestintäverkkojen ja -palvelujen alalla (yleispalveludirektiivi, EUVL L 108, 24.4.2002, s. 51–77). [↑](#footnote-ref-7)
7. Aiheettomat puhelut ovat puheluja, jotka eivät johda hätäkeskuksen tai hätäpalvelujen suorittamiin toimenpiteisiin tai apuun. Puheluja, joissa ilmoitetun hätätilanteen vuoksi hätäkeskus on jo ryhtynyt toimenpiteisiin tai antanut apua ja jotka eivät näin ollen käynnistä erillisiä toimenpiteitä tai avunantoa, ei katsota aiheettomiksi puheluiksi. [↑](#footnote-ref-8)
8. 19 jäsenvaltiota toimitti tietoja aiheettomista puheluista. [↑](#footnote-ref-9)
9. AT, CY, CZ, DK, EE, EL, ES, FI, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, SE, SK. [↑](#footnote-ref-10)
10. Tekstiviestiviestintä on otettu joissakin jäsenvaltioissa käyttöön yksinomaan vammaisia loppukäyttäjiä varten, kuten kohdassa 8 todetaan. [↑](#footnote-ref-11)
11. EE, EL, FI, HR, IE, IS, LT, LU, LV, SI, SK. [↑](#footnote-ref-12)
12. AT, BE, CY, EE, EL, HR, HU, IE, LT, LU, LV, SI, SK. [↑](#footnote-ref-13)
13. AT (alueellisesti), BE, CY, CZ, DK, FI, IT, LU, LV, MT, PL, RO, SE, SK. [↑](#footnote-ref-14)
14. Sovelluspohjainen viestintä on otettu joissakin jäsenvaltioissa käyttöön yksinomaan vammaisia loppukäyttäjiä varten, kuten kohdassa 8 todetaan. [↑](#footnote-ref-15)
15. Aika, joka kuluu siitä hetkestä, kun hätäpuhelu tulee hätäkeskuksen 1. vaiheen vaihteeseen, siihen hetkeen, kun hätäkeskuspäivystäjä vastaa puheluun. [↑](#footnote-ref-16)
16. Itävalta ei toimittanut näitä tietoja. [↑](#footnote-ref-17)
17. Verkkoperusteisten sijaintitietojen tarkkuus voi vaihdella 50 metristä 40 000 metriin, mutta mobiililaitteesta saatavat sijaintitiedot ovat paljon täsmällisempiä ja voivat ilmoittaa sijainnin jopa viiden metrin tarkkuudella. [↑](#footnote-ref-18)
18. 18 jäsenvaltiota toimitti asiaankuuluvat tiedot: CZ, BG, DK, EE, ES, FR, HR, HU, IE, IT, LT, LV, MT, NL, PT, RO, SE ja SI. [↑](#footnote-ref-19)
19. Matkapuhelimesta saatava soittajan sijainti ei ole käytettävissä seuraavilta osin: PT (1 %), HR (2 %), HU (2,9 %), SI (5 %), SE (20 %), DK (23,7 %), NO (30 %), RO (33,9 %), LT (38 %), MT (40,4 %), EE (46 %), IE (48 %), CZ (50 %), BG (68,2 %), IT (94,2 %). [↑](#footnote-ref-20)
20. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/112-112-day-locating-emergency-calls-aml-technology-rise [↑](#footnote-ref-21)
21. EL, FI, LU, RO ja osittain BE ja SE. [↑](#footnote-ref-22)
22. Verkkovierailuista yleisissä matkaviestinverkoissa unionin alueella 6 päivänä huhtikuuta 2022 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2022/612 3 artiklan 6 kohta. [↑](#footnote-ref-23)
23. BE, BG, CY, CZ, DE, ES, HU, IT, LT, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK. [↑](#footnote-ref-24)
24. Komission delegoitu asetus (EU) 2019/320, annettu 12 päivänä joulukuuta 2018, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/53/EU täydentämisestä siltä osin kuin kyse on mainitun direktiivin 3 artiklan 3 kohdan g alakohdassa tarkoitettujen olennaisten vaatimusten soveltamisesta soittajan paikannuksen varmistamiseksi mobiililaitteista lähetettävissä hätäviesteissä, EUVL L 55, 25.2.2019, s. 1–3. [↑](#footnote-ref-25)
25. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/112-112-day-locating-emergency-calls-aml-technology-rise [↑](#footnote-ref-26)
26. BE, BG, CZ, DE, DK, EE, EL, ES, FI, FR, HR, HU, IE, IT, LT, LV, MT, NL, PT, RO, SE, SI. [↑](#footnote-ref-27)
27. LU, HR, MT, SI, SE, CY, EE, CZ, RO, IT, BG. [↑](#footnote-ref-28)
28. Verkkovierailuista yleisissä matkaviestinverkoissa unionin alueella 6 päivänä huhtikuuta 2022 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 2022/612 16 artikla. [↑](#footnote-ref-29)
29. Eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännöstön 2 artiklan määritelmän mukaisesti. 35) eri viestintämuotojen täydelliseen interaktiivisuuteen perustuvilla palveluilla (total conversation service) tarkoitetaan reaaliaikaista multimediapalvelua, jolla toteutetaan liikkuvan videokuvan, reaaliaikaisen tekstin sekä äänen kaksisuuntainen, symmetrinen ja reaaliaikainen siirto kahdessa tai useammassa paikassa olevan käyttäjän välillä. [↑](#footnote-ref-30)
30. AT, BE, CY, CZ, DK, EE, EL, FI, FR, HR, HU, IE, LT, LU, LV, MT, NL, PT, RO, SE, SI, SK. [↑](#footnote-ref-31)
31. AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, ES, FR, HU, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, SK. [↑](#footnote-ref-32)
32. Esteettömyyssäädös: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2019/882, annettu 17 päivänä huhtikuuta 2019, tuotteiden ja palvelujen esteettömyysvaatimuksista (EUVL L 151, 7.6.2019, s. 70). [↑](#footnote-ref-33)
33. Esteettömyyssäädöksen 4 artiklan 1 kohta ja liitteessä I olevan IV jakson a alakohta. [↑](#footnote-ref-34)
34. Jäsenvaltioiden piti saattaa esteettömyyssäädös osaksi kansallista lainsäädäntöään viimeistään 28. kesäkuuta 2022. [↑](#footnote-ref-35)
35. Esteettömyyssäädöksen 4 artiklan 8 kohta ja liitteessä I oleva V jakso. [↑](#footnote-ref-36)
36. https://www.etsi.org/deliver/etsi\_ts/103400\_103499/103478/01.01.01\_60/ts\_103478v010101p.pdf [↑](#footnote-ref-37)
37. Verkkovierailuista yleisissä matkaviestinverkoissa unionin alueella 6 päivänä huhtikuuta 2022 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2022/612 15 artikla. [↑](#footnote-ref-38)
38. 91/396/ETY: Neuvoston päätös, tehty 29 päivänä heinäkuuta 1991, yhtenäisen Euroopan hätänumeron käyttöön ottamisesta, EYVL L 217, 6.8.1991. [↑](#footnote-ref-39)
39. https://joinup.ec.europa.eu/collection/open-source-observatory-osor/news/eu-gateway-eu-digital-covid-certificate [↑](#footnote-ref-40)
40. Verkkovierailuista yleisissä matkaviestinverkoissa unionin alueella 6 päivänä huhtikuuta 2022 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2022/612 3 artiklan 6 kohta. [↑](#footnote-ref-41)