

Išleidimo data: 2025 m. gruodžio 19 d.

Įsigaliojimo data: 2026 m. gruodžio 19 d.

Galioja: iki kito pranešimo

Teisinis pagrindas:

Elektroninių ryšių paslaugų įstatymo (917/2014) 244 skirsnio 1, 3 ir 12 dalys ir 244a skirsnio 6 poskirsnis.

Reglamentui prieštaraujančiai veiklai taikomos sankcijos nustatytos:

Elektroninių ryšių paslaugų įstatymo 244a skirsnio 3 poskirsnis; 330-332 ir 340 skirsniai

Įgyvendinti ES teisės aktai:

-

Informacija apie pakeitimus:

Panaikinamas 2021 m. gegužės 19 d. Suomijos transporto ir ryšių agentūros reglamentas dėl svarbiausių ryšių tinklo dalių (TRAFICOM/161584/03.04.05.00/2020)

Reglamentas dėl svarbiausių ryšių tinklo dalių

Turinys

1	Taikymo sritis.....	2
2	Apibrėžtys.....	2
3	Svarbiausių ryšių tinklo dalių identifikavimas ir dokumentavimas.....	2
4	Svarbiausios ryšių tinklo dalys.....	2
5	Svarbiausios 4G tinklo dalys.....	3
6	Svarbiausios 5G tinklo dalys.....	4
7	IP telefono paslaugos judriojo ryšio tinkle.....	6
8	Įsigaliojimas ir pereinamasis laikotarpis.....	6

1 Taikymo sritis

Šis reglamentas taikomas viešųjų telekomunikacijų veiklai ir privačiam tinklui, prijungtam prie operatorių, kurie yra svarbūs gyvybiškai svarbioms visuomenės funkcijoms, kaip nurodyta Elektroninių ryšių paslaugų įstatymo (917/2014) 244a skirsnio 2 poskirsnyje.

2 Apibrėžtys

(Šiame reglamente:)

- 1) *svarbi ryšių tinklo dalis* – pagrindinės tinklo funkcijos ir priemonės, kaip nurodyta Elektroninių ryšių paslaugų įstatymo 244a straipsnio 1 dalyje, kuriomis naudojantis prieiga prie tinklo ir srautas tinkle būtų iš esmės valdomi arba valdomi;
- 2) *kritinis privatusis tinklas* – prie pagrindinio operatoriaus viešojo ryšių tinklo prijungtas specialus tinklas gyvybiškai svarbioms visuomenės funkcijoms atlikti, kaip nurodyta Elektroninių ryšių paslaugų įstatymo 244a skirsnio 2 poskirsnyje;
- 3) *privataus tinklo operatorius* – kritinio privataus tinklo savininkas arba turėtojas;
- 4) *ryšių tinklo ar paslaugos sudedamoji dalis* – tinklo elementas, prietaisas ar informacinė sistema, sudarantis ar naudojantis ryšių tinklą ar paslaugą;
- 5) *4G tinklas* – LTE technologija įdiegtas judriojo ryšio tinklas ir
- 6) *5G tinklas* – penktosios kartos judriojo ryšio tinklas.

Be to, šis reglamentas atitinka Elektroninių ryšių paslaugų įstatymo 3 straipsnyje nustatytas apibrėžtis.

3 Svarbiausių ryšių tinklo dalių identifikavimas ir dokumentavimas

Telekomunikacijų operatorius ir privataus tinklo operatorius nustato svarbiausias savo ryšių tinklo dalis ir juose naudojamas ryšių tinklo ar paslaugos sudedamąsias dalis. Telekomunikacijų operatorius ir privataus tinklo operatorius parengia ir prižiūri naujausius dokumentus apie svarbiausias jo nustatytas ryšių tinklo dalis ir jame naudojamus ryšių tinklo ar paslaugos komponentus ir jų vertinimo kriterijus.

Visų pirma privatus tinklo operatorius įvertina, ar jo privataus tinklo bazinė stotis yra svarbiausia ryšių tinklo dalis, ypač atsižvelgdamas į privataus tinklo geografinę aprėptį, individualią bazinės stoties tinklo dalį ir bazinės stoties privačiame tinkle vykdomas funkcijas ir priemones. Privataus tinklo operatorius parengia ir tvarko savo vertinimo dokumentus.

4 Svarbiausios ryšių tinklo dalys

Svarbiausios ryšių tinklo dalys apima bent tas funkcijas ir priemones, kurios visiškai arba iš dalies įgyvendina vieną iš šių funkcijų:

- 1) pagrindinės funkcijos, susijusios su galutinių paslaugų gavėjų srauto maršruto parinkimu ir kitokiu valdymu ar nukreipimu ryšių tinkle, kurios gali turėti esminį poveikį srautui ryšių tinkle, įskaitant:

- i. ryšių tinklo ar paslaugos komponentus, kai jie priklauso 1 arba 2 prioritetinėms klasėms pagal reglamentą dėl ryšių tinklų ir paslaugų saugumo ir ryšių sinchronizavimo;
 - ii. ryšių tinklo ar paslaugos komponentus, kai kitaip kontroliuoja arba nukreipia didelę srauto dalį visame tinkle;
 - iii. ryšių tinklo ar paslaugos komponentus duomenų centrų tinkle, kai tai būtina ypatingos ryšių tinklo dalies eksploatavimo tikslais;
- 2) galutinių paslaugų gavėjų prieigos valdymą, tikrinimą ir leidimų išdavimą, tinklo išteklių paskirstymą galutiniams paslaugų gavėjams ir galutinių paslaugų gavėjų jungtis bei sesijų valdymą;
 - 3) ryšių tinklų ir paslaugų funkcijų registravimas, tikrinimas ir leidimų išdavimas;
 - 4) infrastruktūros paslaugos, būtinos ryšių tinklui ir paslaugai eksploatuoti bei jo eksploatavimui remti;
 - 5) funkcijas, skirtas ryšių tinklų ar paslaugų sąsajoms, įskaitant tarptinklinio ryšio paslaugas, įdiegti;
 - 6) funkcijas, kuriomis sujungiami ryšių tinklai ar paslaugos, kai funkcija gali turėti esminį poveikį prieigai prie ryšių tinklo arba srautui per tinklą;
 - 7) centralizuotą ryšių tinklo šifravimo ir raktų valdymą, jo funkcijas ir galutinius paslaugų gavėjus;
 - 8) saugumo funkcijas, turinčias įtakos svarbiausioms ryšių tinklo dalims;
 - 9) tinklo valdymo ir tinklo stebėsenos sistemas, kai jos susijusios su svarbiausių ryšių tinklo dalių valdymu ar stebėseną arba kitaip gali turėti esminį poveikį prieigai prie tinklo arba tinklo srautui, taip pat kitas sąskaitų pateikimo, paramos ir galines sistemas, kurios gali turėti esminį poveikį prieigai prie ryšių tinklo arba srautui tinkle;
 - 10) telekomunikacijų perėmimo arba stebėjimo veikla;
 - 11) virtualizavimą, kai jis naudojamas funkcijai ar priemonei, kuri laikoma esmine ryšių tinklo dalimi, įgyvendinti;
 - 12) bet kuri kita funkcija ar priemonė, įgyvendinama virtualizacijos būdu, laikoma svarbia 11 dalyje nurodyto ryšių tinklo dalimi; ir
 - 13) pagrindinės funkcijos ir priemonės, leidžiančios gauti prieigą prie ryšių tinkle apdorojamų sąsajų ar galinių įrenginių geografinės vietos duomenų arba sudaryti sąlygas nustatyti vietą ryšių tinklu.

5 Svarbiausios 4G tinklo dalys

Be to, svarbiausios ryšių tinklo dalys, skirtos pagrindinėms 4G tinklo funkcijoms ir priemonėms, yra paketinio komutavimo funkcijos pagal Trečiosios kartos partnerystės projekto (3GPP) TS 23.002 techninės specifikacijos 4.1.1, 4.1.4 ir 4.1.5 punktus tiek, kiek jos reikšmingai valdo ar nukreipia prieigą prie tinklo ir tinklo srautą.

Svarbiausios ryšių tinklo dalys apima bent tas funkcijas ir priemones, kurios visiškai arba iš dalies įgyvendina vieną iš 4G tinklo funkcijų pagal 1 lentelę, kaip apibrėžta 3GPP techninėje specifikacijoje TS 23.002.

1 lentelė. Svarbiausios 4G tinklo dalys

Funkcionalumas	Aprašymas
Pradžia Prenumeratoriaus serveris (HSS)	Abonentų registras, kuriame saugomi duomenys naudotojo sesijoms ir prisijungimams tvarkyti.
Įrangos identifikavimo registras (EIF)	Įrangos identifikavimo registras, kuriame pateikiama informacija apie leidimą naudoti mobiliuosius įrenginius.
Prenumeratos lokatoriaus funkcija (SLF)	Funkcija, kuri perduoda kitoms tinklo funkcijoms centrinės duomenų bazės, kurioje yra naudotojų duomenys (HSS), pavadinimą.
Mobiliojo valdymo subjektas (MME)	Skyrius, atsakingas už terminalų jungčių valdymą ir mobilumą.
Aptarnaujančių vartų (SGW)	Paslaugų portalo, atsakingo už naudotojo lygio srauto maršruto parinkimą, priežiūra.
Paketų duomenų tinklo vartai (PDN GW)	Paketu komutuojami tinklo vartai tarp operatoriaus vidinio IP tinklo ir išorinio IP tinklo.
Sukurti Paketų duomenų vartai (EPDG)	Vartai naudotojams prijungti už judriojo ryšio tinklo ribų.
3GPP AAA serveris ir 3GPP AAA Proxy	Serveris ir įgaliojimas, atsakingas už naudotojų, esančių už judriojo ryšio tinklo ribų, tikrinimą ir leidimų išdavimą.
Prieigos tinklo paieškos ir parinkimo funkcija (ANDSF)	Funkcija, atsakinga už srauto valdymą tarp mobiliųjų ir nemobiliųjų tinklų
Politikos ir apmokestinimo taisyklių funkcija (PCRF)	Naudotojo sąsajos politika ir sąskaitų faktūrų išrašymo funkcija.

6 Svarbiausios 5G tinklo dalys

Be to, kas išdėstyta pirmiau, svarbiausi ryšių tinklo komponentai yra:

- 1) funkcijos pagal 3GPP techninių specifikacijų TS 23.501 6.2 straipsnį, jeigu jos valdo arba iš esmės nukreipia prieigą prie tinklo ir tinkle perduodamą duomenų srautą, ir
- 2) judriojo ryšio tinklo bazinės stotys pagal 3GPP techninės specifikacijos TS 38.300 4.1 straipsnį, jei jose įdiegtos funkcijos, kuriomis iš esmės valdoma arba nukreipiama prieiga prie tinklo ir tinkle perduodamo duomenų srauto, kurios:
 - i. atitinka Rel-18 arba vėlesnes 3GPP techninių specifikacijų redakcijas ir turi funkcijas, kurios žymiai padidina radijo prieigos tinklo autonomiją;
 - ii. pasitelkia dirbtinį intelektą ar mašininį mokymąsi, kai vykdomos funkcijos, susijusios su bazinės stoties srauto ir tinklo prieigos valdymu;
 - iii. apima paskirstytas funkcijas arba veikia kaip jungtis tarp kitų bazinių stočių ir pagrindinio tinklo; arba
 - iv. kitaip iš esmės valdo arba nukreipia prieigą prie tinklo ir jame perduodamo srauto.

Svarbiausi ryšių tinklo elementai apima bent tas funkcijas ir priemones, kurios visiškai arba iš dalies įgyvendina vieną iš 5G tinklo funkcijų pagal 2 lentelę, kaip apibrėžta 3GPP techninėje specifikacijoje TS 23.501.

2 lentelė. Svarbiausios 5G tinklo dalys

Funkcionalumas	Aprašymas
Prieigos ir judumo valdymo funkcija (AMF)	Atsakinga už naudotojų valdymo srauto, galinės įrangos registravimo ir mobilumo valdymo terminiją.
Naudotojo lėktuvo funkcija (UPF)	Atsakinga už naudotojo srauto maršruto parinkimą, nukreipimą ir valdymą
Politikos valdymo funkcija (PCF)	Atsakinga už srauto kontrolę ir prieigos valdymo politikos įgyvendinimą.
Autentiškumo nustatymo serverio funkcija (AUSF)	Atsakinga už naudotojų terminalų tikrinimą.
Vieningas duomenų valdymas (UDM)	Atsakinga už naudotojų prieigos valdymą bei šifravimo kodų kūrimą ir valdymą.
Taikymo funkcija (AF)	Padedą priimti sprendimus dėl tinklo maršruto parinkimo.
Tinklo poveikio funkcija (NEF) ir tarpinis NEF (I-NEF)	Trečiosioms šalims ir išorinėms programoms teikiamos 5G pagrindinio tinklo funkcinės galimybės.
Tinklo saugyklos funkcija (NRF)	Atsakinga už tinklo paslaugų prieinamumą, registravimą ir leidimų joms išdavimą.
Tinklo „Slice“ atrankos funkcija (NSSF)	Atsakinga už tinklo padalijimo paslaugas ir specifikacijas.
Tinklo „Slice“ specifinė autentiškumo ir leidimų suteikimo funkcija (NSSAAF)	Atsakinga už tinklo dalių tikrinimą ir leidimų joms išdavimą.
Sesijų valdymo funkcija (SMF)	Atsakinga už naudotojų sesijų valdymą.
Apsaugos krašto apsaugos Proxy (SEPP)	Įgaliojimas, leidžiantis saugų sujungimą su kitais tinklais.
Nestruktūrizuota duomenų saugojimo funkcija (UDSF)	Nestruktūrinių duomenų saugojimo ir paieškos funkcija.
Vieningasis duomenų registras (UDR)	Saugykla, galinti saugoti ir ieškoti, be kita ko, abonentų informaciją.
UE radijo ryšio pajėgumų valdymo funkcija (UCMF)	Funkcija, kuri kaupia ir saugo galinio įrenginio ID radijo ryšio pajėgumo duomenis.
Ne-3GPP sąveikos funkcija (N3IWF)	Funkcija, leidžianti judriojo ryšio tinklo naudotojams naudotis tinklo funkcinėmis galimybėmis.
Patikima ne 3GPP tinklų sietuvo funkcija (TNGF)	Veikia kaip tinklo vartai, kai ne 3GPP, bet patikimas prieigos tinklas naudojamas kaip prieigos tinklas.
Patikimos WLAN sąveikos funkcija (TWIF)	Leidžia įrenginiams, kurie negali perduoti 5G signalų, prisijungti prie 5G pagrindinio tinklo per belaidį vietinį tinklą (WLAN).
Laidinių prieigos tinklų sietuvų funkcija (W-AGF)	Veikia kaip sąsaja tarp galinių įrenginių ir 5G tinklo, kai fiksuotasis tinklas

	naudojamas kaip prieigos tinklas.
Trumpųjų pranešimų paslaugos funkcija (SMSF)	Atsakinga už trumpųjų pranešimų perdavimą tarp 5G pagrindinio tinklo ir SMSC. Tikrina naudotojo prenumeratos SMS paslaugos duomenis ir užtikrina, kad pranešimai būtų atitinkamai siunčiami.
5G įrangos registras (5G-EIR)	Įrangos identifikavimo registras, kuriame pateikiama informacija apie leidimą naudoti mobiliuosius įrenginius.
Paslaugų ryšio Proxy (SCP)	Į kitas tinklo funkcijas siunčiami pranešimai apie maršrutus.
Tinklo duomenų analizės funkcija (NWDAF)	Renka, analizuoja ir dalijasi tikralaikiais ir istoriniais duomenimis tinklo kontrolės tikslais.
Duomenų rinkimo koordinavimo funkcija (DCCF)	Centralizuotai atsakingas už informacijos, reikalingos 5G tinklo funkcijoms kontroliuoti, rengimą.
Analizės duomenų saugyklos funkcija (ADRF)	Veikia kaip saugykla, kurioje saugomi, gaunami ir tvarkomi duomenys, analizė ir mašininio mokymosi modeliai, skirti tinklo elementams naudoti.
Tinklo dalių priėmimo kontrolės funkcija (NSACF)	Užkerta kelią 5G tinklo dalių perkrovai, užtikrindama kontroliuojamą išteklių naudojimą pagal kiekvieną dalį.
Skubios komunikacijos ir laiko sinchronizavimo funkcija (TSSF)	Valdo ir stebi laiko sinchronizavimo 5G tinkle būseną.

7 IP telefono paslaugos judriojo ryšio tinkle

Be to, svarbiausios ryšių tinklo dalys apima ryšių tinklo funkcijas ir priemones, kaip apibrėžta IP daugialypės terpės pagrindinio tinklo posistemyje (IMS), pagal 3GPP techninę specifikaciją TS 23.228, kurios naudojamos IP grindžiamai viešajai telefono ryšio paslaugai diegti.

8 Įsigaliojimas ir pereinamasis laikotarpis

Šis reglamentas įsigalioja 2026 m. gruodžio 19 d. ir galioja iki kito pranešimo.

Šiuo teisės aktu panaikinamas 2021 m. gegužės 19 d. paskelbtas Suomijos transporto ir ryšių agentūros reglamentas dėl svarbiausių ryšių tinklo dalių (TRAFICOM/161584/03.04.05.00/2020).

Helsinkis, 2025 m. gruodžio 19 d.

Jarkko Saarimäki

Generalinis direktorius

Anssi Kärkkäinen

Generalinio direktoriaus pavaduotojas

Suomijos transporto ir ryšių agentūra „Traficom“
P.O. Box 320
00059 TRAFICOM
Tel. 029 534 5000
traficom.fi