

Izdots: [dd.mm.gggg.]
Spēkā stāšanās datums: [dd.mm.gggg.]
Spēkā: līdz turpmākam paziņojumam

Tiesiskais pamats:

Likuma par elektronisko sakaru pakalpojumiem (917/2014) 244. panta 1., 3. un 12. punkts un 244.a panta 6. punkts.

Sankcijas par šo noteikumu pārkāpšanu ir noteiktas:

Likuma par elektronisko sakaru pakalpojumiem 244.a panta 3. punktā, 330.-332. pantā un 340. pantā.

Īstenojamie ES tiesību akti:

—

Informācija par grozījumiem:

ar šo rīkojumu atceļ Somijas Transporta un sakaru aģentūras 2021. gada 19. maija Noteikumus par sakaru tīkla kritiskajām daļām (TRAFICOM/161584/03.04.05.00/2020).

Noteikumi par sakaru tīkla kritiskajām daļām

Satura rādītājs

1	Piemērošanas joma.....	2
2	Definīcijas.....	2
3	Sakaru tīkla kritisko daļu noteikšana un dokumentēšana.....	2
4	Sakaru tīkla kritiskās daļas.....	2
5	4G tīkla kritiskās daļas.....	4
6	5G tīkla kritiskās daļas.....	4
7	Uz IP balstīti telefonpakalpojumi mobilajā tīklā.....	6
8	Stāšanās spēkā un pārejas periods.....	6

1 Piemērošanas joma

Šos noteikumus piemēro valsts darbībām telesakaru jomā un privātiem tīkliem, kas savienoti ar operatoru publisko sakaru tīklu, kurš ir būtisks vitālu sabiedrības funkciju uzturēšanai, kā minēts Likuma par elektronisko sakaru pakalpojumiem (917/2014) 244.a panta 2. punktā.

2 Definīcijas

Šajos noteikumos:

- 1) *sakaru tīkla kritiskā daļa* ir tīkla pamatfunkcijas un pasākumi, kas minēti Likuma par elektronisko sakaru pakalpojumiem 244.a panta 1. punktā, ar kuriem faktiski kontrolē vai vada piekļuvi tīklam un datplūsmu tīklā;
- 2) *kritiskais privātais tīkls* ir īpašs tīkls, kurš savienots ar galvenā operatora publisko sakaru tīklu, kas nodrošina vitālas sabiedrības funkcijas, kā minēts Likuma par elektronisko sakaru pakalpojumiem 244.a panta 2. punktā;
- 3) *privātais tīkla operators* ir kritiskā privātā tīkla īpašnieks vai turētājs;
- 4) *sakaru tīkla vai pakalpojuma daļa* ir tīkla elements, ierīce vai informācijas sistēma, kas veido vai izmanto sakaru tīklu vai pakalpojumu;
- 5) *4G tīkls* ir mobilais tīkls, kas darbojas, izmantojot *LTE* tehnoloģiju; un
- 6) *5G tīkls* ir piektās paaudzes mobilais tīkls.

Turklāt šie noteikumi atbilst definīcijām, kas noteiktas Likuma par elektronisko sakaru pakalpojumiem 3. pantā.

3 Sakaru tīkla kritisko daļu noteikšana un dokumentēšana

Telesakaru operators un privātais tīkla operators nosaka sava sakaru tīkla kritiskās daļas un tajā izmantotā sakaru tīkla vai pakalpojuma daļas. Telesakaru operators un privātais tīkla operators sagatavo un uztur atjauninātu dokumentāciju par sakaru tīkla kritiskajām daļām, kuras tas ir noteicis, par izmantotā sakaru tīkla vai pakalpojuma komponentiem un to novērtēšanas kritērijiem.

It īpaši privātais tīkla operators novērtē, vai tā privātā tīkla 4G bāzes stacija ir sakaru tīkla kritiska daļa, jo īpaši ņemot vērā privātā tīkla ģeogrāfisko pārklājumu, konkrētās 4G bāzes stacijas daļu tīkla datplūsmā, kā arī funkcijas un pasākumus, ko bāzes stacija veic privātajā tīklā. Privātais tīkla operators sagatavo un glabā dokumentāciju par savu novērtējumu.

4 Sakaru tīkla kritiskās daļas

Sakaru tīkla kritiskās daļas ir vismaz tās funkcijas un pasākumi, ar kuriem pilnībā vai daļēji īsteno kādu no šādām funkcijām:

- 1) galvenās funkcijas, kas saistītas ar galalietotāju datplūsmas maršrutēšanu un citu kontroli vai vadību sakaru tīklā, kas var būtiski ietekmēt datplūsmu sakaru tīklā, tostarp:

- i. sakaru tīkla vai pakalpojuma daļas, ja tās atbilst 1. vai 2. prioritārajai klasei saskaņā ar noteikumiem par sakaru tīklu un pakalpojumu nodrošināšanu un sakaru sinhronizāciju;
 - ii. sakaru tīkla vai pakalpojuma daļas, ja tās kā citādi kontrolē vai vada nozīmīgu datplūsmas daļu visā tīklā;
 - iii. sakaru tīkla vai pakalpojuma daļas datu centru tīklā, ja tās ir vajadzīgas sakaru tīkla kritiskās daļas darbībai; un
 - iv. sakaru tīkla vai pakalpojuma daļas, kas pārraida vai maršrutē datplūsmu starp sakaru tīkla kritiskajām daļām saskaņā ar 3. prioritāro klasi noteikumos par sakaru tīklu un pakalpojumu nodrošināšanu un sakaru sinhronizāciju;
- 2) galalietotāju piekļuves pārvaldība, verifikācija un apstiprināšana, tīkla resursu piešķiršana galalietotājiem un galalietotāju savienojumu un sesiju pārvaldība;
 - 3) sakaru tīkla un pakalpojuma funkciju reģistrācija, verifikācija un apstiprināšana;
 - 4) infrastruktūras pakalpojumi, kas vajadzīgi sakaru tīkla un pakalpojuma darbībai un tā darbības atbalstam;
 - 5) funkcijas, ko izmanto, lai īstenotu saskarnes starp sakaru tīkliem vai pakalpojumiem, tostarp viesabonēšanu;
 - 6) funkcijas, kas savstarpēji savieno sakaru tīklus vai pakalpojumus, ja šāda funkcija var būtiski ietekmēt piekļuvi sakaru tīklam vai datplūsmu caur tīklu;
 - 7) šifrēšanas un sakaru tīkla atslēgu, tā funkciju un galalietotāju centralizēta pārvaldība;
 - 8) drošības funkcijas, kas ietekmē sakaru tīkla kritiskās daļas;
 - 9) tīkla pārvaldības un kontroles sistēmas, tostarp:
 - i. sakaru tīkla kritisko daļu pārvaldības vai kontroles sistēmas;
 - ii. sistēmas, kas būtiski ietekmē piekļuvi tīklam vai datplūsmu tīklā;
 - iii. fona, rēķinu sagatavošanas un atbalsta sistēmas, kas var būtiski ietekmēt sakaru tīklu vai datplūsmu tīklā; un
 - iv. tīkla pārvaldības un kontroles sistēmas tīkla datplūsmas maršrutēšanas vai pārraides komponentiem sakaru tīkla kritiskajās daļās;
 - 10) telesakaru pārtveršana vai uzraudzība;
 - 11) virtualizācija, ja to izmanto tādas funkcijas vai pasākuma īstenošanai, ko uzskata par sakaru tīkla kritisku daļu;
 - 12) jebkura cita funkcija vai pasākums, ja to īsteno, izmantojot virtualizāciju, ko uzskata par sakaru tīkla kritisku daļu, kas iepriekš minēta 11. punktā; un
 - 13) galvenās funkcijas un pasākumi, kas ļauj piekļūt datiem par sakaru tīklā apstrādātās saskarnes vai galiekārtas ģeogrāfisko atrašanās vietu vai ļauj noteikt atrašanās vietu, izmantojot sakaru tīklu.

5 4G tīkla kritiskās daļas

Papildus minētajam, sakaru tīkla kritiskās daļas 4G tīkla pamatfunkciju un pasākumu nodrošināšanai ir pakotņu komutācijas funkcijas saskaņā ar 4.1.1., 4.1.4. un 4.1.5. punktu 3. paaudzes partnerības projekta (3GPP) tehniskajā specifikācijā TS 23.002 tādā apmērā, kādā tās būtiski kontrolē vai vada piekļuvi tīklam un datplūsmu tīklā.

Sakaru tīkla kritiskās daļas ietver vismaz tās funkcijas un pasākumus, kas pilnīgi vai daļēji īsteno kādu no 1. tabulā norādītajām 4G tīkla funkcijām, kā noteikts 3GPP tehniskajā specifikācijā TS 23.002.

1. tabula. 4G tīkla kritiskās daļas

Funkcija	Apraksts
Mājas abonentu serveris (HSS)	Abonentu reģistrs, kurā glabā datus, lai apstrādātu lietotāja sesijas un savienojumus.
Iekārtu identifikatoru reģistrs (EIR)	Iekārtu identifikatoru reģistrs, kurā ir informācija par atļauju izmantot mobilās ierīces.
Abonementa atrašanās vietas noteikšanas funkcija (SLF)	Funkcija, kas uz citām tīkla funkcijām pārraida centrālās datubāzes, kurā ir lietotāja dati, nosaukumu (HSS).
Mobilo sakaru pārvaldības struktūra (MME)	Struktūrvienība, kas atbild par galiekārtas savienojumu un mobilitātes pārvaldību.
Apkalpojošā vārteja (SGW)	Apkalpojošā vārteja, kas atbild par datplūsmas maršrutēšanu lietotāja līmenī.
Pakešdatu tīkla vārteja (PDN GW)	Komutējama pakešu tīkla vārteja starp operatora iekšējo IP tīklu un ārējo IP tīklu.
Paplašināta pakešdatu vārteja (ePDG)	Vārteja lietotāju savienošanai ārpus mobilā tīkla.
3GPP AAA serveris un 3GPP AAA starpniekserveris	Serveris un starpniekserveris, kas atbild par lietotāju verifikāciju un apstiprināšanu ārpus mobilā tīkla.
Piekļuves tīkla noteikšanas un atlases funkcija (ANDSF)	Funkcija, kas kontrolē lietotāja datplūsmu starp mobilajiem un nemobilajiem tīkliem.
Politikas un maksas noteikumu funkcija (PCRF)	Lietotāja saskarnes politikas un rēķinu izrakstīšanas funkcija.

6 5G tīkla kritiskās daļas

Papildus minētajam, sakaru tīkla kritiskās daļas funkciju nodrošināšanai ietver tīkla funkcijas, kas minētas 6.2. punktā 3GPP tehniskajā specifikācijā TS 23.501 un 4.1. punktā tehniskajā specifikācijā TS 38.300 tādā mērā, kādā tās būtiski kontrolē vai vada piekļuvi tīklam un datplūsmu tīklā.

Sakaru tīkla kritiskās daļas ietver vismaz tās funkcijas un pasākumus, kas pilnīgi vai daļēji īsteno kādu no 2. tabulā norādītajām 5G tīkla funkcijām, kā noteikts 3GPP tehniskajā specifikācijā TS 23.501 un TS 38.300.

2. tabula. 5G tīkla kritiskās daļas

Funkcija	Apraksts
-----------------	-----------------

gNB	Atbild par lietotāju pārvaldību un datplūsmas kontroli 5G tīklā tā darbības jomā.
Piekluves un mobilo sakaru pārvaldības funkcija (AMF)	Atbild par lietotāju kontroles datplūsmas terminoloģiju, galiekārtu registrāciju un mobilo sakaru pārvaldību.
Lietotāja plaknes funkcija (UPF)	Atbild par lietotāja datplūsmas maršrutēšanu, vadīšanu un pārvaldību.
Politikas kontroles funkcija (PCF)	Atbild par datplūsmas kontroli un piekluves pārvaldības politikas īstenošanu.
Autentifikācijas servera funkcija (AUSF)	Atbild par lietotāju galiekārtu verificēšanu.
Vienota datu pārvaldība (UDM)	Atbild par lietotāju piekluves pārvaldību un šifrēšanas atslēgu izveidi un pārvaldību.
Lietojumprogrammas funkcija (AF)	Atbalsta tīkla maršrutēšanas lēmumus.
Tīkla ekspozīcijas funkcija (NEF) un vidējā NEF (I-NEF)	Ļauj nodrošināt 5G pamattīkla funkcijas trešajām personām un ārējām lietojumprogrammām.
Tīkla repozitorija funkcija (NRF)	Atbild par tīkla pakalpojumu pieejamību, registrēšanu un apstiprināšanu.
Tīkla sadaļu atlases funkcija (NSSF)	Atbild par tīkla sadalīšanas pakalpojumiem un specifikācijām.
Tīkla sadaļu īpašās autentifikācijas un apstiprināšanas funkcija (NSSAAF)	Atbild par tīkla sadaļu verifikāciju un apstiprināšanu.
Sesiju pārvaldības funkcija (SMF)	Atbild par lietotāja sesiju pārvaldību.
Drošmalu aizsardzības starpniekserveris (SEPP)	Starpniekserveris, kas ļauj nodrošināt savienojumu ar citiem tīkliem.
Nestrukturētu datu glabāšanas funkcija (UDSF)	Funkcija, ko izmanto, lai glabātu un izgūtu nestrukturētus datus.
Vienotais datu repozitorijs (UDR)	Repozitorijs, kas spēj glabāt un izgūt, cita starpā, abonenta informāciju.
UE radio iespēju pārvaldības funkcija (UCMF)	Funkcija, kas glabā un saglabā galiekārtu ID radio iespējas datus.
Funkcija starpstrādei ārpus 3GPP tīkla (N3IWF)	Funkcija, kas lietotājiem ārpus mobilā tīkla ļauj piekļūt tīkla funkcijām.
Uzticama funkcija vārtejai, kas nav 3GPP vārteja (TNGF)	Darbojas kā tīkla vārteja, ja par piekluves tīklu izmanto uzticamu piekluves tīklu, kas nav 3GPP.
Uzticama WLAN starpstrādes funkcija (TWIF)	Ļauj ierīcēm, kas nespēj signalizēt 5G, piekļūt 5G pamattīklam, izmantojot bezvadu lokālo tīklu (WLAN).
Bezvadu piekluves vārtejas funkcija (W-AGF)	Darbojas kā vārteja starp galiekārtām un 5G tīklu, ja fiksēto tīklu izmanto kā piekluves tīklu.
Īsziņu pakalpojuma funkcija (SMSF)	Atbild par īsziņu pārraidi starp 5G pamattīklu un SMSC. Pārbauda lietotāja abonēšanas SMS pakalpojuma datus un nodrošina, ka ziņojumi tiek attiecināti nosūtīti.

5G iekārtu identifikatoru reģistrs (5G-EIR)	Iekārtu identifikatoru reģistrs, kurā ir informācija par atļauju izmantot mobilās ierīces.
Pakalpojuma sakaru starpniekserviss (SCP)	Maršrutē ziņojumus uz citām tīkla funkcijām.
Tīkla datu analīzes funkcija (NWDAF)	Apkopo, analizē un kopīgo gan reāllaika, gan vēsturiskos datus tīkla kontrolei.
Datu vākšanas koordinācijas funkcija (DCCF)	Centralizēti atbild par informācijas sagatavošanu, lai kontrolētu 5G tīkla funkcijas.
Analīzes datu repozitorija funkcija (ADRF)	Darbojas kā repozitorijs, kas glabā, izgūst un pārvalda datus, analītiku un mašīnmācīšanās modeļus tīkla elementu izmantošanai.
Tīkla sadaļu ieejas kontroles funkcija (NSACF)	Novērš 5G tīkla sadaļu pārslodzi, nodrošinot kontrolētu resursu izmantošanu pa atsevišķām daļām.
Laikjutīgas komunikācijas un laika sinhronizācijas funkcija (TSCTSF)	Pārvalda un uzrauga laika sinhronizācijas statusu 5G tīklā.

7 Uz IP balstīti telefonpakalpojumi mobilajā tīklā

Papildus minētajam, sakaru tīkla kritiskās daļas ietver sakaru tīkla funkcijas un pasākumus, kā noteikts IP Multimediju pamattīkla apakšsistēmā (IMS) saskaņā ar 3GPP tehnisko specifikāciju TS 23.228, ko izmanto uz IP balstīta publiska telefonpakalpojuma ieviešanai.

8 Stāšanās spēkā un pārejas periods

Šie noteikumi stājas spēkā 202[..]. gada [datums] un ir spēkā līdz turpmākam paziņojumam.

Ar šiem noteikumiem atceļ Somijas Transporta un sakaru aģentūras 2021. gada 19. maija Noteikumus par sakaru tīkla kritiskajām daļām (TRAFICOM/161584/03.04.05.00/2020).

Helsinki, 20[..]. gada [datums]

Vārds, uzvārds

Generäldirektors

Vārds, uzvārds

Ieņemamais amats

PROJEKTS