

Utfärdad: [dd.mm.åååå]	Träder i kraft: [dd.mm.åååå]	Giltighetstid: Tills vidare
Rättsgrund Lag om tjänster inom elektronisk kommunikation (917/2014) 244 § punkt 1, 3 och 12 och 244 a § 6 mom.		
Om följderna vid verksamhet mot bestämmelsen stiftas i: Lagen om tjänster inom elektronisk kommunikation 244 a § 3 mom., 330-332 § och 340 §		
Genomförd EU-lagstiftning: -		
Ändringsuppgifter: -		

Föreskrift om kommunikationsnätets kritiska delar

1 Tillämpningsområde

Denna föreskrift tillämpas på allmän televerksamhet och på sådant till ett allmänt kommunikationsnät anslutet separat nät som hör till aktörer som är viktiga med tanke på samhällets vitala funktioner enligt 244 a § 2 mom. i lagen om tjänster inom elektronisk kommunikation (917/2014).

2 Definitioner

I denna föreskrift avses med

- 1) *kommunikationsnäts kritiska del* dylika centrala faciliteter och åtgärder som avses i 244 a § 1 mom. i lagen om tjänster inom elektronisk kommunikation, med hjälp av vilka tillgången till nätet och trafiken på det kontrolleras eller styrs på ett väsentligt sätt;
- 2) *kritiskt separat nät* det till ett allmänt kommunikationsnät anslutet separat nät som avses i 244 a § 2 mom. i lagen om tjänster inom elektronisk kommunikation och som hör till en aktör som är viktig med tanke på samhällets vitala funktioner;
- 3) *separat nätverksaktör* ägare eller innehavare av ett kritiskt separat nät;
- 4) *komponent i kommunikationsnätet eller -tjänsten* ett nätelement, en utrustning eller ett datasystem som kommunikationsnätet eller -tjänsten består av eller utnyttjar;
- 5) *4G-nät* ett mobilnät av fjärde generationen som utnyttjar LTE-teknik; och
- 6) *5G-nät* ett mobilnät av femte generationen.

Dessutom används i denna föreskrift de definitioner som fastställs i 3 § i lagen om tjänster inom elektronisk kommunikation.

3 Fastställande av kommunikationsnätets kritiska delar och dokumentering

Teleföretag och separata nätverksaktörer måste identifiera sina kommunikationsnäts kritiska delar och de komponenter i kommunikationsnätet eller -tjänsten som de använder i kommunikationsnäts kritiska delar. Teleföretag och separata nätverksaktörer måste göra upp och upprätthålla uppdaterad dokumentation om de kommunikationsnäts kritiska delar de har identifierat och de komponenter i kommunikationsnätet eller -tjänsten som de använder i sina kommunikationsnäts kritiska delar.

Teleföretag och separata nätverksaktörer ska dokumentera motiveringarna till sina bedömningar, om de, utgående från punkt 7, bedömer att de faciliteter eller åtgärder för ett 4G- eller 5G-nätverk som avses nedan i tabell 1 och 2 inte ska betraktas som kritiska delar av deras kommunikationsnät.

Separata nätverksaktörer ska särskilt bedöma om huruvida basstationen för deras separata nätverk är en kritisk del av kommunikationsnätet, särskilt med beaktande av det separata nätverkets geografiska omfattning, en enskild basstations andel av den totala nätverkstrafiken samt de faciliteter och åtgärder som basstationen tillhandahåller i det separata nätverket. Separata nätverksaktörer ska göra upp och upprätthålla dokumentation om deras bedömningar.

4 Kommunikationsnäts kritiska delar

Kommunikationsnätet har som kritiska delar åtminstone faciliteter och åtgärder som helt eller delvis genomför en av följande:

- 1) de centrala funktioner som har att göra med routning och övrig kontroll eller styrning av slutanvändarnas trafik i kommunikationsnätet, som väsentligt kan påverka den trafik som går genom kommunikationsnätet, inklusive:
 - i. komponent i kommunikationsnätet eller -tjänsten när de hör till viktighetsklass 1 eller 2 enligt [Transport- och kommunikationsverkets] föreskrift om säkerställande av kommunikationsnät och kommunikationstjänster samt om synkronisering av kommunikationsnät på basis av antalet användare som betjänas eller på basis av verksamhetsområdets areal eller när de i övrigt kontrollerar en väsentlig del av hela nätets trafik, samt
 - ii. komponenter i ett kommunikationsnät eller -tjänst i en datacentral när de är nödvändiga för funktionen av kommunikationsnätets kritiska del;
- 2) åtkomsthantering, verifiering och auktorisering av slutanvändare, allokering av nätverksresurser till slutanvändare samt administrering av slutanvändarnas anslutningar och sessioner;
- 3) registrering, verifiering och auktorisering av nätverkets tjänster eller funktioner;
- 4) kommunikationsnätets och -tjänstens kritiska infrastrukturtjänster som är nödvändiga och stöder dess funktion;
- 5) funktioner för kommunikationsnätets eller -tjänsternas gränssnitt, inklusive roaming;
- 6) funktioner som sammankopplar kommunikationsnät eller -tjänster i sådana fall där funktionen väsentligen kan påverka tillgången till kommunikationsnätet eller dess trafik;

- 7) centraliserad kryptering och nyckelhantering för kommunikationsnätet, dess funktioner och slutanvändarnas trafik;
- 8) informationssäkerhetsfunktioner som påverkar kommunikationsnätets kritiska delar;
- 9) nätverksadministrations- och nätverksövervakningssystem i anknytning till administrationen eller övervakningen av kommunikationsnätets kritiska delar eller som kan ha en central inverkan på tjänsternas tillgänglighet i hela nätet samt övriga fakturerings-, stöd- och bakgrundssystem som kan ha en central inverkan på tjänsternas tillgänglighet i hela nätet;
- 10) verkställandet av teleavlyssning eller teleövervakning;
- 11) virtualisering av nätverket när detta är i bruk för genomförandet av faciliteten eller åtgärden som är kritisk del av nätverket;
- 12) övriga faciliteter eller åtgärder som verkställs genom virtualisering enligt punkt 11 ovan som räknas som en kritisk del av nätverket, och
- 13) centrala faciliteter och åtgärder genom vilka man möjliggör tillgång till uppgifter om abonnemang som hanteras i kommunikationsnätet eller uppgifter om terminalens geografiska läge, eller som tillåter lokalisering med hjälp av kommunikationsnätet.

5 4G-nätets kritiska delar

Utöver det som fastställs ovan är de kritiska delarna av kommunikationsnätet för 4G-nätets kärna de paketförmedlande faciliteter och åtgärder som nämns i 3rd Generation Partnership Project:s (3GPP) tekniska specifikation TS 23.002 punkt 4.1.1, 4.1.4 och 4.1.5 till den del som de används för att kontrollera eller styra tillgången till nätet och trafiken på nätet på ett väsentligt sätt.

Kommunikationsnätets kritiska delar är åtminstone faciliteter och åtgärder som helt eller delvis genomför en av 4G-nätets funktioner i tabell 1 som fastställts i 3GPP:s tekniska specifikation TS 23.002.

Tabell 1. 4G-nätets kritiska delar

Funktion	Beskrivning
Home Subscriber Server (HSS)	Beställarregister som lagrar uppgifter för att administrera användarnas sessioner och anslutningar.
Equipment Identity Register (EIR)	Enhetsidentifikationsregister, med tillståndsuppgifter om mobilenheter
Subscription Locator Function (SLF)	En funktion som förmedlar namnet på centraldatabasen som innehåller användardata åt resten av nätets funktioner
Mobile Management Entity (MME)	Enhet som ansvarar för hanteringen av terminalernas anslutningar och rörlighet.
Serving Gateway (SGW)	En tjänstgörande nätsluss som ansvarar för routningen av trafik på användarnivå

Packet Data Network Gateway (PDN GW)	Nätssluss för ett paketförmedlat nät mellan operatörens interna IP-nät och ett utomstående IP-nät
Evolved Packet Data Gateway (ePDG)	Nätssluss med hjälp av vilken man verkställer anslutningar till användare utanför mobilnätet
3GPP AAA Server och 3GPP AAA Proxy	Server och proxyserver som ansvarar för autentisering och auktorisering av användare utanför mobilnätet
Access Network Discovery and Selection Function (ANDSF)	Funktion som ansvarar för styrning av användartrafiken mellan mobilnätet och nät utanför mobilnätet
Policy and Charging Rules Function (PCRF)	Funktion som styr användarpolicy för användarnas anslutningar och fakturering

6 5G-nätets kritiska delar

Utöver det som fastställs ovan är de kritiska delarna av kommunikationsnätet för 5G-nätets kärna de faciliteter och åtgärder som nämns i 3GPP:s tekniska specifikation TS 23.501 punkt 6.2 till den del som de på ett väsentligt sätt kontrollerar eller styr tillgången till nätet och trafiken på nätet.

Kommunikationsnätets kritiska delar är åtminstone faciliteter och åtgärder som helt eller delvis genomför en av 5G-nätets funktioner i tabell 2 som fastställts i 3GPP:s tekniska specifikation TS 23.501.

Tabell 2. 5G-nätets kritiska delar

Funktion	Beskrivning
Access and Mobility Management Function (AMF)	Ansvarar för att terminera användarnas styrningstrafik, registrering av terminaler och rörlighetshantering
User Plane Function (UPF)	Ansvarar för routning, styrning och hantering av användartrafik
Policy Control Function (PCF)	Ansvarar för trafikstyrning och verkställandet av åtkomstpolicy
Authentication Server Function (AUSF)	Ansvarar för autentisering av användarnas terminaler
Unified Data Management (UDM)	Ansvarar för användarnas åtkomsthantering och för skapandet och hantering av krypteringsnycklar
Application Function (AF)	Stöder routningsbeslut på nätet
Network Exposure Function (NEF) och Intermediate NEF (I-NEF)	Gör det möjligt att erbjuda 5G-kärnnätets funktioner åt tredje parter och utomstående applikationer
Network Repository Function (NRF)	Ansvarar för tillgången till nätets tjänster, registrering och auktorisering
Network Slice Selection Function (NSSF)	Ansvarar för tjänster och definitioner i samband med nätverksskivning

Network Slice Specific Authentication and Authorization Function (NSSAAF)	Ansvarar för autentisering och auktorisering i nätverksskivor
Session Management Function (SMF)	Ansvarar för sessionshantering för användarna
Security Edge Protection Proxy (SEPP)	Proxyserver som möjliggör en datasäker anslutning till andra nät
Unstructured Data Storage Function (UDSF)	Funktion som används för att lagra och söka ostrukturerad data
Unified Data Repository (UDR)	Datalager som kan lagra och söka bland annat beställarpuffar
UE radio Capability Management Function (UCMF)	Funktion som lagrar och förvarar terminalernas apparatidentifikationsspecifika radiokapabiliteter
Non-3GPP InterWorking Function (N3IWF)	Funktion som gör det möjligt för användare utanför mobilnätet att komma åt nätets funktioner.
5G-Equipment Identity Register (5G-EIR)	Enhetsidentifikationsregister, med tillståndsuppgifter om mobilenheter
Service Communication Proxy (SCP)	Routar meddelanden till andra funktioner i nätet
Network Data Analytics Function (NWDAF), dock inte funktioner distribuerade till nätet till de delar som de inte kontrollerar eller styr tillgången till nätet eller trafiken på nätet på ett väsentligt sätt	Samlar och analyserar data för styrning av nätet

7 Funktioner som stöder tjänster på kanten

Som kommunikationsnätets kritiska del räknas dock inte sådana funktioner som avses ovan i tabell 1 eller 2 i ett 4G- eller 5G-nät som särskilt är avsett för att stöda andra tjänster än kommunikationstjänster på kanten, förutsatt att:

- 1) funktionen enbart påverkar ett litet antal slutanvändare, terminalen eller basstationerna, och att man inte förmedlar annan trafik genom kommunikationsnätet, och
- 2) att kommunikationsnätets kritiska delars funktion är skyddade mot eventuell skadlig trafik med hjälp av pålitliga skyddsmekanismer för nätet.

Skyddsmekanismerna som avses ovan i underpunkt 1 ska kunna identifiera och hantera skadlig trafik samt säkerställa att det inte är möjligt att utan auktorisering omdirigera trafik på ett sådant sätt att funktionerna som stöder tillhandahållandet av tjänster på kanten inte kan kontrollera eller styra tillgången till nätet och trafiken på nätet på ett väsentligt sätt.

8 IP-baserade telefonitjänster i mobilnät

Utöver det som föreskrivs om ovan betraktas som kommunikationsnätets kritiska tjänster sådana faciliteter och åtgärder som hör till IP Multimedia Core Network Subsystem (IMS) enligt 3GPP:s tekniska definition TS 23.228 genom vilka en allmän IP-baserad telefonitjänst verkställs.

9 Ikraftträdande och övergångstid

Denna föreskrift träder i kraft [].

Dokumentationen som avses ovan i punkt 3 ska göras upp senast sex månader innan föreskriften träder i kraft.

Helsingfors (dag) (månad) 20(år)

Beslutsfattare

Föredragande