

Definitioner för kommunikationstjänster och - nät som används i Traficoms begäran för uppgifter och statistik



Version

Version	Datum	Beskrivning
1.0	12.12.2017	Dokumentet har upprättats i fråga om information om tillgång, antalet abonnemang och användningsvolym.
2.0	1.8.2018	Definitioner för uppgifter om intäkter och investeringar har uppdaterats till dokumentet. Nya definitioner för separering av mobilabonnemang har lagts till. Punkt Övriga IPTV-abonnemang har lagts till och uppdaterats den nya definitionen för IPTV-abonnemang. Lades till definitionen för abonnemang i mobil nätet med ett telefonnummer i det fasta nätet.
3.0	17.8.2018	Sektionen 4.2. Mobilnätets täckningsområde har uppdaterats.
4.0	3.12.2018	Uppdaterats definition för tillgång till fasta nätet i punkt 3.2. Avsnitt 3.5. Bredbandsabonnemang per kommuner har fyllts i. Definition för hybridabonnemang har lagts till. Förstärkt definitionen av mobildata i avsnitt 4.3. I avsnitt 4.2. täckning definierad för hastighetskategori 300 Mbit/s.
5.0	24.5.2019	Specificerats definitioner för fasta bredbands abonnemang och abonnentförbindelse. Uppdaterats definition för M2M-abonnemang. Lades till definition för basstationer.
6.0	26.11.2019	Nya definitioner för grossistmarknad för det fasta nätet (3.6). Lades till definitioner om samutnyttjade bredbandsnät och sambyggande (3.7). Specificerats definition för fasta bredbands abonnemang. Definition för dataöverföring i fasta nätet lagts till. Uppdaterats ny definition för M2M-abonnemang och uppgifter om hur dessa räknas i användningsvolym.
7.0	26.5.2020	Definition för FWA-abonnemang i mobilnät lagts till som en klass för förbindelseteknik i fasta nät (3.1) Lades till en bild om räkning av husbolagsabonnemang (3.2) Definition för FWA-SIM-kort lagts till (4.3)
8.0	29.6.2020	Definition för 5G täckningsområde

Innehåll

1	Inledning	4
2	Allmänna definitioner	4
3	Uppgifter om fasta telenät och tjänster som tillhandahålls i dem	5
3.1	Klasserna för förbindelseteknik i fasta nät	5
3.2	Tillgång till abonnemang i fasta nät	7
3.3	Telefonabonnemang och användningsvolymerna i det fasta nätet	10
3.4	Bredbands-, KTV- och IPTV-abonnemang i det fasta nätet	11
3.5	Bredbandsabonnemang per kommun	13
3.6	Grossistmarknad för det fasta nätet	13
3.7	Samutnyttjade bredbandsnät och/eller bredbandsnät som byggts genom samutnyttjande	16
4	Uppgifter om mobilnät och -tjänster	17
4.1	Teknikklasser för mobilnätet	17
4.2	Mobilnätets täckningsområde	18
4.3	Antal abonnemang och användningsvolymerna för mobilnätet	21
4.4	Grossistmarknad för mobilnätet	24
5	Teleföretagens intäkter och investeringar	24
5.1	Uppgifter som ska anmälas för påförande av informationssamhällsavgift	24
5.2	Investeringar i Finland	26
5.3	Omsättning av det fasta nätet	26
5.4	Omsättning för mobilnätet	27
5.5	Den totala omsättningen för tv- och radioverksamhet samt övrig affärsverksamhet	28

1 Inledning

De definitioner som anges i detta dokument tillämpas på Traficoms uppgiftsbegäranden och den statistik som görs på basis av dem, om inte något annat nämnts i samband med dessa. I varje uppgiftsbegäran anges separat vilka uppgifter som samlas in.

Detta dokument ersätter de tidigare enskilda dokumenten, såsom promemoriorna TIKU-SL-A och TIKU-SL-B och TIKU-M definitioner.

Det är fråga om ett s.k. levande dokument som uppdateras alltid då det blir ändringar i definitionerna eller om det finns behov att precisera eller klargöra dem.

2 Allmänna definitioner

TELEFÖRETAG

Med teleföretag avses i detta sammanhang en aktör som har ett FO-nummer (avviker här från den allmänna definitionen) och som tillhandahåller nättjänster eller kommunikationstjänster för en grupp av användare som inte har avgränsats på förhand, dvs. bedriver allmän televerksamhet.

NÄTTJÄNST

En tjänst som tillhandahålls av ett teleföretag för att ett kommunikationsnät som det äger eller på någon annan grund förfogar över ska kunna användas för överföring och distribution av meddelanden.

KOMMUNIKATIONSTJÄNST

En tjänst som helt eller huvudsakligen utgörs av överföring av meddelanden i kommunikationsnät. Överförings- och sändningstjänster i masskommunikationsnät anses också utgöra en kommunikationstjänst.

NÄTFÖRETAG

Ett nätföretag är en organisation som förfogar över eller äger ett mobilnät eller ett fast bredbands- och telefonnät eller ett masskommunikationsnät och tillhandahåller nättjänster i det.

TJÄNSTELEVERANTÖR

En organisation som tillhandahåller sina slutkunder kommunikationstjänster.

Om ett företag som tillhandahåller nättjänster också fakturerar slutkunder för kommunikationstjänster (t.ex. för en internetförbindelse), tolkas företaget vara ett tjänsteföretag i detta sammanhang.

Om det finns olika företag som fakturerar för nät- och kommunikationstjänster, tolkas endast det teleföretag som fakturerar för kommunikationstjänster vara en tjänsteleverantör.

Om slutkunden faktureras för flera olika kommunikationstjänster (t.ex. internetförbindelse och IPTV), är varje teleföretag som tillhandahåller kunden tjänsterna i fråga en tjänsteleverantör.

FAST NÄT

Fysisk infrastruktur via vilket det är möjligt att tillhandahålla slutkunderna nättjänster till fasta platser. Slutkundernas fastigheter har anslutits till nätet kabelbaserat eller genom en sådan trådlös förbindelse som är avsedd att användas endast i platsen i fråga.

MOBILNÄT

Ett allmänt med radiotekniken genomfört mobilnät som fungerar på tillståndspliktiga radiofrekvenser.

SLUTKUND

En organisation, ett hushåll eller en person som har ett avtalsförhållande med teleföretaget om kommunikations- eller nättjänster.

HUSHÅLLSKUNDER

Till hushållskunder räknas alla abonnemang som betalas av privatpersoner (personbeteckning).

FÖRETAGSKUNDER

Till företagskunder räknas alla abonnemang som betalas av företag (FO-nummer).

3 Uppgifter om fasta telenät och tjänster som tillhandahålls i dem

3.1 Klasserna för förbindelseteknik i fasta nät

KOPPARFÖRBINDELSER (CU)

Klassen omfattar de olika DSL-förbindelser som teleföretaget levererat till slutanvändare eller som finns tillgängliga för slutanvändare och där den av teleföretaget ägd abonnentförbindelse som kommer till tomten eller byggnaden helt eller delvis har genomförts med ledare av metall eller med partvinnade kopparkablar. Om fiberkabeln kommer till operatörens utrustningsutrymme nära slutanvändaren och det sista avsnittet av abonnentförbindelsen har genomförts med koppar, kan man också använda termen FTTC.

DSL-abonnemangen uppdelas i klasserna "CU" och "FTTB" beroende på hur abonnentförbindelsen är genomförd. Om denna information inte kan fås från teleföretagets system, uppskattas deras relation så noggrant som möjligt och abonnemangsantalen uppges enligt denna uppskattning.

Om avståndet från operatörens utrustningsutrymme är under en kilometer, kan den uppnådda hastighetsnivån med ADSL-tekniken vara 24 Mbit/s. Om avståndet är mycket längre, t.ex. 5 km, är hastigheten sällan över 2 Mbit/s. Maximihastighet för en FTTC-förbindelse som genomförts med VDSL2-tekniken kan vara över 100 Mbit/s, om kopparnätsavsnittet är tillräckligt kort, högst några hundra meter. En mera utvecklad Vplus med vektorisering kan erbjuda till och med över 300 Mbit/s.

FTTB-FÖRBINDELSER (FTTB)

Denna klass omfattar de enstaka förbindelser som teleföretaget levererat / som finns tillgängliga (antalet slutkunder) för vilka den av teleföretaget ägd fiberförbindelse har genomförts med fiber till tomten/byggnaden och husbolagets eller fastighetens inomhusnät har genomförts med VDSL2 eller Ethernet (eller med en mer avancerad DSL-teknik, t.ex. G.fast-tekniken).

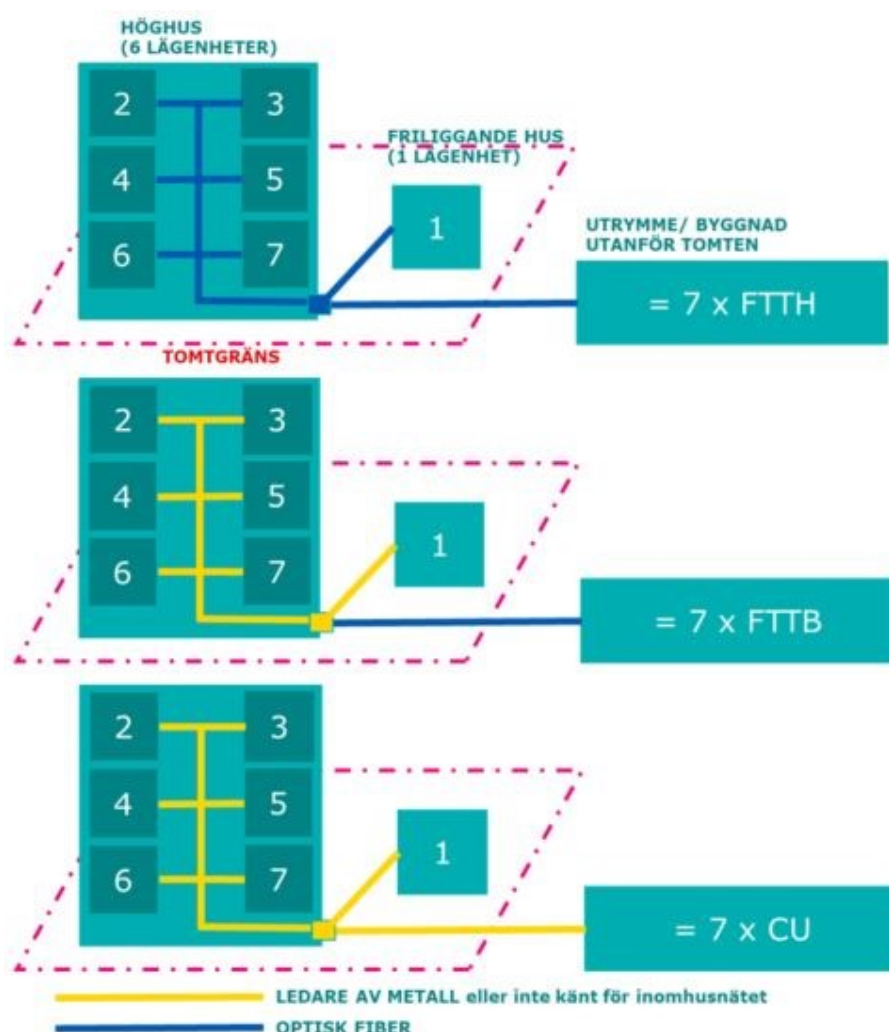
DSL-abonnemangen uppdelas alltså i klasserna "CU" och "FTTB" beroende på hur abonnentförbindelsen är genomförd. Om denna information inte kan fås från teleföretagets system, ska deras relation uppskattas så noggrant som möjligt och tillgången och abonnemangsantalen uppges enligt denna uppskattning.

För mycket korta FTTC-förbindelser samt för FTTB-förbindelser med traditionellt kopparnät bara i husets inomhusnät är det möjligt att förutom VDSL2 använda vektoriserad G.fast- eller XG-fast-teknik. Med dem är det möjligt att uppnå en hastighet på flera hundra megabit/s, till och med över en gigabit/s.

FTTH-FÖRBINDELSER (FTTH)

Denna klass omfattar de abonnemang som teleföretaget levererat till slutanvändarnas hem eller till företagskunder / som finns tillgängliga för dessa kunder och som är helt av fiber (FTTH/-O). Vad gäller fiber till slutanvändare (FTTH/-O) uppges antalet slutkundsabonnemang (enfamiljshus, höghusbostäder där fiber kommer till enskilda bostäder samt företag där fiber som dragits till en kontorsbyggnad kommer fram till ett enskilt företag).

Till denna klass räknas också de fastighetsabonnemang som har utförts med optisk fiber från operatörens nät till en enskild slutkunds utrymmen och för vilka operatören fakturerar en individuell invånare eller ett företag separat. Obs! Stamanslutningar som dragits till ett husbolag (husbolagsabonnemang) ingår inte här. FTTH möjliggör symmetriska förbindelser upp till flera gigabit/s.



KABELMODEMFÖRBINDELSER (KABELMODEM)

Denna klass omfattar de kabelmodemförbindelser som teleföretaget levererat till slutanvändare / som finns tillgängliga för slutanvändare. Klassen omfattar alltså också sådana fiberförbindelser som dragits till tomten eller byggnaden och som även till en liten del använder kabel-tv-nätets DOCSIS-teknik / kabling. DOCSIS 3.x-tekniken möjliggör förbindelser med en medladdningshastighet på 1 Gbit/s.

FWA-ABONNEMANG I MOBILNÄT

Med FWA-abonnemang (FWA = fixed wireless access) avses ett dataöverföringsabonnemang i ett mobilnät som anvisats en viss resursreservering inom ett visst basstationsområde eller inom vissa basstationsområden (t.ex.

frekvensband, del av basstationskapacitet/sektorkapacitet, eller nätverksskivning). Denna reservering garanterar att abonnemanget får en viss andel av resurskapaciteten. Som FWA-abonnemang räknas abonnemang som har en viss angiven minimihastighet, normal hastighet och maxhastighet för dataöverföring på samma sätt som för de övriga abonnemangen i det fasta nätet.

FWA-abonnemang säljs till en viss adress, dvs. det har en fast användningsplats.

När det gäller förfrågan om mobilnätet räknas dessa abonnemang inte in i abonnemangsantalet. SIM-kort som dessa abonnemang använder rapporteras separat under SIM-kort.

Abonnemangen anmäls separat för hushåll och företag. Som hushållskunder räknas alla abonnemang som betalas av privatpersoner (personbeteckning). Som företagskunder räknas alla abonnemang som betalas av företag (FO-nummer).

ÖVRIGA TRÅDLÖSA FÖRBINDELSER I FASTA NÄT

I denna klass anges de abonnemang som teleföretaget tillhandahåller slutanvändare och vars avsnitt som motsvarar abonnentförbindelsen har genomförts med radioteknik, med undantag av abonnemang som genomförts via mobilnätet. Omfattar bl.a. abonnemang som genomförts med WLAN- och WiMAX-teknik samt @450-nät.

FÖRBINDELSER SOM GENOMFÖRTS MED ANNAN TEKNIK

I denna klass anges de abonnemang som teleföretaget genomfört med annan än ovan nämnda tekniker samt abonnemang för vilka teleföretaget inte vet antalet slutkunder. OBS! Specificera i en separat fråga de abonnemang som denna klass omfattar.

ETHERNET-FÖRBINDELSER

Alla bredbandsförbindelser som genomförts med Ethernet-tekniken. Med Ethernet avses till exempel ett inomhusnät med ett generellt kabelförbindelse i höghus som möjliggör en hastighet på till och med 1 Gbit/s till båda riktningar. Ethernet förutsätter att det finns en förbindelse av optisk fiber i husfördelaren. I tillgångsuppgifterna ersätts definitionen av Ethernet med FTTB som också omfattar ett inomhusnät av koppar.

VDSL-FÖRBINDELSER

Alla bredbandsförbindelser som genomförts med VDSL/VDSL2. Definitionen omfattar förbindelser där det sista avsnittet av abonnentförbindelsen har genomförts med kablar av koppar. Omfattar även sådana förbindelser där endast byggnadens inomhusnät är av koppar. Enligt den nya definitionen uppdelas VDSL-förbindelserna i två klasser CU och FTTB, beroende på vilket avsnitt är av koppar – abonnentförbindelsen till utrustningsutrymmet eller enbart inomhusnätet.

3.2 Tillgång till abonnemang i fasta nät

Tillgången till abonnemang i fasta nät uppges till Traficom i första hand i CSV-format eftersom då är det möjligt att ge uppgifterna om till exempel olika bredbandstekniker och hastighetsklasser i en fil. Alternativt kan tillgångsområdet lämnas som Shape-kartbild eller genom att rita området med hjälp av ritningsverktyget i datainsamlingsystemet.

Om teleföretagen önskar kan de ge flera lokaliseringssuppgifter, vilket förbättrar lokaliseringens tillförlitlighet i oklara tolkningsfall.

TILLGÅNG TILL ABONNEMANG (BYGGFAS)

För att få information om tillgång till bredband samlas följande detaljerade uppgifter in:

1. Tillgång till abonnemang som är i användning eller kan kopplas utan utbyggnad av nätet (t.ex. färdigbyggd och avslutad huskabel).

ELLER

2. Tillgång till abonnemang där nätet är byggt i närheten av kunden (t.ex. vid tomtgränsen) eller som man skulle kunna skaffa inom motsvarande tid och till motsvarande pris.

BYGGNADSBETECKNING

Den mest noggranna tillgångsinformationen kan anges med hjälp av den byggnadsbeteckning som används i Befolkningsregistercentralens byggnadsdatabas. Byggnadsbeteckningen är en permanent individuell beteckning för alla byggnader.

Permanent byggnadsbeteckning (BDS-PBB) är en av Befolkningsregistercentralen definierad uppgift som identifierar en byggnad och infördes hösten 2014.

POSTADRESS OCH POSTNUMMER

Om byggnadsbeteckningar inte finns tillgängliga, kan uppgifterna anges som adresser. Detta är ett lite oprecisare sätt, eftersom adressmaterial från olika källor avviker något från varandra.

Ett rekommenderat format för adressuppgift är de adresser som finns i Befolkningsregistercentralens byggnadsdatabas. Det finns också annat adressmaterial, till exempel hos Posti. Det kan finnas små skillnader mellan adressmaterialen; till exempel en adress som används för postutdelning kan vara annan än BRC:s byggnadsadress.

KOORDINATER

Om byggnadsbeteckningen eller adressuppgifterna inte finns att tillgå, kan uppgiften anges som koordinater. Med koordinaterna positionerar Traficoms system tillgångsinformationen till närmaste byggnad.

I byggnadsdatabasen används koordinaten för byggnadens centralpunkt. Byggnadsdatabasen har ursprungligen publicerats i koordinatsystemet WGS84. I regel används ETRS-TM35FIN-plankoordinatsystemet som den offentliga förvaltningen rekommenderar att ska användas i Finland. ETRS-TM35FIN-koordinaterna uppges i meter som östkoordinat (Ö) och som nordkoordinat (N).

KARTBILD

Alternativt kan tillgången till abonnemang uppges också som kartbild eller kartritning. Kartbilden eller -ritningen bildas av ett tillgångsområde inom vilket det i regel är möjligt att leverera ett angivet abonnemang till alla byggnader.

För till exempel nya bostadsområden under byggnad är adresserna nödvändigtvis inte kända, och därför kan information i kartform vara exaktare.

Då lämnas informationen som Shape-kartbild i polygonformat (SHP) eller genom att rita området med ritningsverktyget i datainsamlingssystemet. Kartbilden eller -ritningen ska beskriva ett tillgångsområde inom vilket det i regel är möjligt att leverera ett angivet abonnemang till alla byggnader. SHP-kartan omfattar i allmänhet fyra separata filer med följande ändelser: SHP, SHX, DBF och PRJ.

BYGGNADSDATABAS

Befolkningsregistercentralens databas som innehåller uppgifterna om alla byggnader och lägenheter i Finland. Från sommaren 2017 har det funnits en öppen och avgiftsfri version som innehåller byggnadsspecifik information om byggnadsbeteckningar, adresser och koordinater. Den avgiftsfria versionen av databasen kan laddas ned på <https://www.avoindata.fi/data/fi/dataset/postcodes>.

TILLGÅNG TILL BREDBANDSABONNEMANG I DET FASTA NÄTET ENLIGT NEDSTRÖMS HASTIGHET (DOWNLOAD)

Varje tillgängligt abonnemang placeras i en hastighetsklass i enlighet med dataöverföringsförbindelsens maxhastighet (variationsintervallets övre gräns) som uppges till slutkunderna i marknadsföringen. Om någon exakt uppgift inte finns att tillgå, baserar sig hastighetsklassen på teleföretagets uppskattning av hur snabba abonnemang som det kan tillhandahålla varje angiven plats, t.ex. på basis av abonnentförbindelsens längd.

Dataöverföringsförbindelsens hastighet kan anges, i stället för klass, även med exakt samma maxhastighet (variationsintervallets övre gräns) som uppgivits i marknadsföringen/abonnemangsavtalet. Hastighetsklasserna är följande:

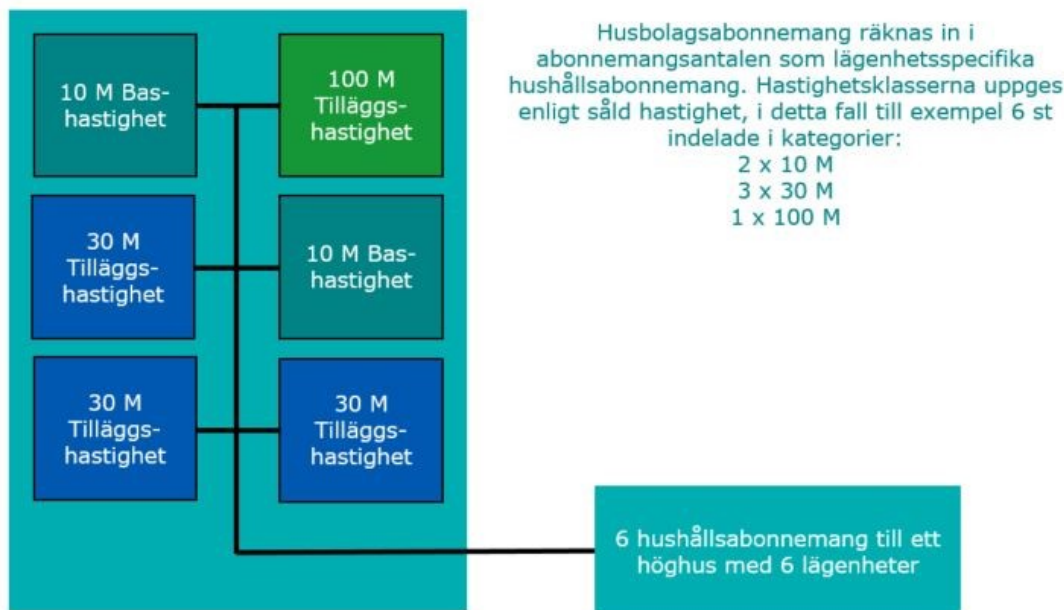
- **Under 512 kbit/s (DL-hastighet uppges inte)**
- **512 Kbit/s - 1,99 Mbit/s**
- **2 Mbit/s - 9,99 Mbit/s**
- **10 - 29,99 Mbit/s**
- **30 - 99,99 Mbit/s**
- **100 - 299,99 Mbit/s**
- **300 - 999,99 Mbit/s**
- **1000 Mbit/s eller mer**

TILLGÅNG TILL BREDBANDSABONNEMANG I DET FASTA NÄTET ENLIGT UPPSTRÖMS HASTIGHET (UPLOAD)

Varje tillgängligt abonnemang placeras i en hastighetsklass i enlighet med dataöverföringsförbindelsens maxhastighet (variationsintervallets övre gräns) som uppges till slutkunderna i marknadsföringen. Om någon exakt uppgift inte finns att tillgå, baserar sig hastighetsklassen på teleföretagets uppskattning av hur snabba abonnemang som det kan tillhandahålla varje angiven plats, t.ex. på basis av abonnentförbindelsens längd.

Dataöverföringsförbindelsens hastighet kan anges, i stället för klass, även med exakt samma maxhastighet (variationsintervallets övre gräns) som uppgivits i marknadsföringen/abonnemangsavtalet. Hastighetsklasserna är följande:

- **Under 512 kbit/s (UL-hastighet uppges inte)**
- **512 Kbit/s - 99,99 Mbit/s**
- **100 Mbit/s eller mer**



3.3 Telefonabonnemang och användningsvolymerna i det fasta nätet

De abonnemang som räknas med ska vara i användning så att slutanvändaren direkt eller indirekt betalar för dem.

TELEFONABONNEMANG I DET FASTA NÄTET

Alla PSTN-, ISDN- och VoIP-abonnemang räknas till telefonabonnemang i det fasta nätet.

PSTN-/ISDN-ABONNEMANG

Till PSTN- och ISDN-abonnemang räknas analoga telefonabonnemang samt ISDN-basanslutningar och -primäranslutningar omräknade till antalet kanaler. ISDN-abonnemang räknas i kanaler, dvs. en basanslutning (2B+D) räknas som två kanaler och en primäranslutning (30B+D) enligt tillgängliga kanaler.

VOIP-ABONNEMANG

Till VoIP-abonnemang räknas alla enstaka VoIP-abonnemang samt VoIP-telefonväxellösningar till företagskunder.

ENSKILDA VOIP-ABONNEMANG

Till enskilda VoIP-abonnemang räknas t.ex. Puhekaista eller motsvarande som teleföretaget levererar hushålls- och företagskunder. Här avses sådana telefonabonnemang som fungerar över en bredbandsförbindelse och som kan användas för att ringa till PSTN- och mobilnät och har ett telefonnummer i det fasta nätet. Till dessa räknas inte egentliga IP-telefonväxelsystem eller anknytningar till systemen och inte heller stamförbindelser för telefonväxlar.

VOIP-TELEFONVÄXELLÖSNINGAR FÖR FÖRETAGSKUNDER

Till VoIP-telefonväxellösningar räknas antalet teleföretagets telefonväxellösningar som genomförts med VoIP-teknik och sålts till företagskunder (antalet kunder). Antalet slutkundsföretag uppges så att varje del av ett företag eller ett offentligt samfund som ingått eget avtal räknas var för sig. Om en företagskund har ingått avtalet på koncernnivå utgör företaget en kund. Om de olika juridiska bolagen inom en koncern har ingått individuella avtal, räknas varje bolag som en kund. Till detta räknas också exempelvis VoIP-växlar som genomförts i form av ASP-tjänst.

ANTALET SAMTAL I DET FASTA NÄTET

Antalet samtal som ringts från abonnemang i det fasta nätet omfattar alla lokal-, fjärr- och utlandssamtal samt samtal till servicenummer, avgiftsfria nummer, riksomfattande företagsnummer och mobilabonnemang.

SAMTALSMINUTER I DET FASTA NÄTET

Det sammanlagda antalet minuter som ringts från abonnemang i det fasta nätet omfattar alla lokal-, fjärr- och utlandssamtal samt samtal till servicenummer, avgiftsfria nummer, riksomfattande företagsnummer och mobilabonnemang.

DATAVOLYM I DET FASTA BREDBANDSNÄTET

Total datavolym till eller från teleföretagets fasta bredbandsabonnemang under perioden i fråga. Siffran anges i gigabyte (enligt binärsystemet).

Omfattar data som kunderna skickat (uploaded) och mottagit (downloaded).

3.4 Bredbands-, KTV- och IPTV-abonnemang i det fasta nätet

De abonnemang som räknas med ska vara i användning så att slutanvändaren direkt eller indirekt betalar för dem.

BREDBANDSABONNEMANG I DET FASTA NÄTET

Uppge det sammanlagda antalet alla bredbandsabonnemang som används i det fasta nätet oberoende av teknik. Här beaktas inte om abonnemanget de facto har använts eller inte utan det väsentliga är att abonnemanget är sålt för internetanvändning.

Med bredbandsabonnemang avses här ett bredbandsabonnemang som är i användning, inte till exempel en färdigkopplad fiberförbindelse som inte har tagits i användning.

BREDBANDSABONNEMANG I DET FASTA NÄTET ENLIGT DL-HASTIGHET

Antalet abonnemang i varje klass räknas i enlighet med den nedströms hastighet (DL) som meddelats slutanvändaren i marknadsföringen/abonnemangsavtalet. I varje klass anges de förbindelser vars maxhastighet (variationsintervalllets övre gräns) som uppgivits i abonnemangsavtalet motsvarar klassens rubrik. Hastighetsklasserna är följande:

- **Under 10 Mbit/s**
- **10 - 29,99 Mbit/s**
- **30 - 99,99 Mbit/s**
- **100 - 299,99 Mbit/s**
- **300 - 999,99 Mbit/s**
- **1000 Mbit/s eller mer**

BREDBANDSABONNEMANG I DET FASTA NÄTET ENLIGT UL-HASTIGHET

Antalet abonnemang i varje klass räknas i enlighet med den uppströms hastighet (UL) som meddelats slutanvändaren i marknadsföringen/abonnemangsavtalet. I varje klass anges de förbindelser vars maxhastighet (variationsintervalllets övre gräns) som uppgivits i abonnemangsavtalet motsvarar klassens rubrik. Hastighetsklasserna är följande:

- **Under 10 Mbit/s**
- **10 - 99,99 Mbit/s**
- **100 Mbit/s eller mer**

BREDBANDSABONNEMANG I DET FASTA NÄTET PER FÖRBINDELSETEKNIK

Bredbandsabonnemang i det fasta nätet uppdelade i följande förbindelsetekniker:

- **KOPPARFÖRBINDELSER**

- **FTTB-FÖRBINDELSER**
- **FTTH-FÖRBINDELSER**
- **KABELMODEMFÖRBINDELSER**
- **TRÅDLÖSA FÖRBINDELSER I FASTA NÄT**

SPECIFICERING AV FTTB-ABONNEMANG

Uppdelning av FTTB-abonnemang i följande förbindelsetekniker:

- **Ethernet**
- **VDSL**

HYBRIDABONNEMANG

Hybridabonnemangen består av en fast bredbandsförbindelse och av en kompletterande mobilnätbaserad förbindelse.

Hybridabonnemangets hastighetsklass bestäms enligt hastigheten för den fasta förbindelsen. I uppgifterna om tillgång till det fasta nätet placeras hybridabonnemanget i enlighet med egenskaperna hos den fasta förbindelsen.

KABEL-TV-ABONNEMANG

Antalet kabel-tv-abonnemang som tjänsteföretaget tillhandahåller slutkunder. Här räknas antalet bostadshushåll och företag som är anslutna till kabel-tv-nätet. Ett bostadshushåll består av alla de personer som stadigvarande bor i samma bostadslägenhet. Antalet räknas på basis av ingångna kabel-tv-avtal, dock så att om det av avtalet framgår hur många bostadshushåll avtalet omfattar, uppges detta antal. För insamling av uppgifterna används följande uppdelning.

- **Hushållskunder och bostadshushåll i husbolag**
- **Husbolagskunder för vilka antalet bostadshushåll inte är känt**
- **Övriga företagskunder**

Till husbolagskunder räknas alla abonnemang som betalas av husbolag och för vilka tjänsteföretaget inte känner till antalet slutanvändare/bostadshushåll). Om tjänsteföretaget vet det antal bostadshushåll som finns bakom ett husbolagsabonnemang, uppges detta antal som antalet hushållskunder. Om tjänsteföretaget inte kan särskilja husbolagskunder från företagskunder, måste husbolagskunderna uppges som företagskunder. Dessutom ska man ge en uppskattning av antalet husbolagskunder.

EGENTLIGA IPTV-ABONNEMANG (ALLA FRITT MOTTAGBARA KANALER)

Till detta räknas antalet IPTV-abonnemang som administreras av tjänsteföretaget och som möjliggör mottagning av ALLA traditionella linjära tv-kanaler (t.ex. fritt mottagbara tv-kanaler i antennätet) via en bredbandsförbindelse. IPTV-tjänsten kan vara genomförd direkt till tjänsteföretagets bredbandskund eller med sk. over the top-teknik till en bredbandskund hos ett annat företag. I IPTV-tjänsten kan kunden få en del av kanalerna även via antenn- eller kabel-tv-nätet (sk. hybridlösningar).

GAMMAL DEFINITION: IPTV-ABONNEMANG

Antalet IPTV-abonnemang/gällande IPTV-avtal som tjänsteföretaget tillhandahåller slutkunder. Till detta räknas antalet IPTV-abonnemang/gällande IPTV-avtal som administreras av tjänsteföretaget och som åtminstone möjliggör mottagning av traditionella linjära tv-kanaler (t.ex. fritt mottagbara tv-kanaler i antennätet). IPTV-tjänsten kan vara genomförd direkt till tjänsteföretagets bredbandskund eller med sk. over the top-teknik till en bredbandskund hos ett annat tjänsteföretag. I IPTV-tjänsten kan kunden få en del av kanalerna även via antenn- eller kabel-tv-nätet (sk. hybridlösningar).

ÖVRIGA IPTV-ABONNEMANG (EN DEL AV DE FRITT MOTTAGBARA KANALERNA)

Till detta räknas antalet IPTV-abonnemang som administreras av tjänsteföretaget och som gör det möjligt att titta på ÅTMINSTONE EN fritt mottagbar kanal via en bredbandsförbindelse.

IPTV-tjänsten kan vara genomförd direkt till tjänsteföretagets bredbandskund eller med sk. over the top-teknik till en bredbandskund hos ett annat företag. I IPTV-tjänsten kan kunden få en del av kanalerna även via antenn- eller kabel-tv-nätet (sk. hybridlösningar).

3.5 Bredbandsabonnemang per kommun

De teleföretag som tillhandahåller bredbandstjänster i fasta nätet till slutkunder måste anmäla bredbandsabonnemangsuppgifter i CSV-format. Uppgifter om antalet abonnemang per kommun måste också samt vara per teknik, hastighetsklas och kundtyp.

Vid anmälan av abonnemang per kommun ska nedanstående värden användas. Definitioner för värden motsvarar de som används vid rapportering av tillgången (se ovan).

NEDSTRÖMS HASTIGHET (DL)

- **0,5+**
- **2+**
- **10+**
- **30+**
- **100+**
- **300+**
- **1000+**

UPPSTRÖMS HASTIGHET (UL)

- **0,5-**
- **0,5+**
- **100+**

FÖRBINDELSETEKNIK

- **CU**
- **FTTB**
- **FTTH**
- **Kabelmodem**

KUNDTYP

- **Hushåll**
- **Företag**

3.6 Grossistmarknad för det fasta nätet

INKOPPLADE ABONNENTFÖRBINDELSER AV FIBER

Med abonnentförbindelse avses en fysisk förbindelse mellan central, koncentrator eller annat motsvarande utrustningsutrymme och slutkundens utrymme.

Abonnentförbindelser av optisk fiber är de abonnentförbindelser där en optokabel dras till husfördelare (FTTB) eller bostadslägenhet (FTTH). Med slutkund avses en fysisk person eller ett företag. Slutkundens utrymme kan vara en husfördelare i enfamiljshus, radhus, höghus eller företagsfastighet eller en annan motsvarande kopplingspunkt.

Antalet inkopplade abonnentförbindelser av optisk fiber som teleföretaget äger. Det totala antalet består av abonnentförbindelser som är inkopplade för teleföretagets egen användning och av abonnentförbindelser som är inkopplade för (är uthyrda till) andra teleföretag. Om det till slutkundens utrymme går flera ovan

beskrivna abonnentförbindelser, anges varje förbindelse som en separat abonnentförbindelse. Till exempel ett fiberpar räknas som två abonnentförbindelser. Här beräknas också de inkopplade abonnentförbindelser som utgör en del av bitstream- eller VULA-produkter som är i teleföretagets egen användning eller som hyrts ut till andra teleföretag.

Abbonentförbindelser av optisk fiber uppges så att de är indelade i abonnentförbindelser där en optokabel dras till husfördelare och i abonnentförbindelser där en optokabel dras till bostadslägenhet.

Siffran ska inte innehålla abonnentförbindelser av fiber som är i reserv. Abonnentförbindelser i reserv omfattar de abonnentförbindelser av optisk fiber som teleföretaget äger och som har byggts och genom obetydliga åtgärder kan kopplas för användning (t.ex. genom en korskoppling i centralen med hjälp av en korskopplingskabel), men som inte har varit i bruk vid avsedd tidpunkt.

TILL ANDRA TELEFÖRETAG UTHYRDA VULA-PRODUKTER

En VULA-produkt (Virtual Unbundled Local Access) är en virtuell abonnentförbindelseprodukt i koppar- eller fibernät mellan en slutkunds och en tjänsteoperatörs anslutningspunkt. Med slutkund avses en fysisk person eller ett företag.

VULA-produkten tillhandhålls som aktiv produkt i skikt 2 via en lokal anslutningspunkt på en garanterad bandbredd. Anslutningspunkten finns antingen på en utrustningsstation/i en korskoppling (MDF eller ODF) eller i omedelbar närhet av dessa på ett ställe där den aktiva utrustningen, exempelvis samlingsswitchen eller -routern, som koncentrerar anslutningarna finns. En virtuell abonnentförbindelse överläts till den hyrande tjänsteoperatören via ett standardiserat Ethernetgränssnitt.

Virtuella abonnentförbindelser består i praktiken av följande delar:

- ett fysiskt kopparpar eller en fiber som nätoperatören äger
- en aktiv utrustning, t.ex. DSLAM eller Ethernet-switch som nätoperatören äger
- slutkundens terminal
- stamnätsförbindelse från operatörens aktiva utrustning till grossistkundens lokala sammankopplingspunkt
- aktiv utrustning som ägs av nätoperatören och som koncentrerar nätoperatörens anslutningar (vid behov) i anslutningspunkten.

VULA-produkten, liksom bitstream-produkten, är en kapacitetsprodukt (se frågan om bitstream-förbindelser), med den skillnaden att sammankopplingspunkten för VULA-produkter är lokal medan för bitstream-produkter (regional tillträdespunkt) är den i allmänhet regional. Vid virtuella abonnentförbindelser kan det hyrande teleföretaget dessutom självt kontrollera stamnätsförbindelsen (backhaul) till sitt eget nät. VULA-produkter kan också ge det hyrande teleföretaget bättre möjligheter att kontrollera tjänsten till sina slutkunder än bitstream-produkter.

Uppges separat 1) antalet uthyrda VULA-produkter i FTTC-nät (Fibre to the Cabinet) och 2) antalet uthyrda VULA-produkter i optiska fibernät (P2P- eller PON-nät) som genomförts med FTTB (fiber till husfördelare) eller FTTH (fiber till bostadslägenhet).

TILL ANDRA UTHYRDA BITSTREAM-FÖRBINDELSER

Med bitstream-produkt avses en icke-fysisk virtuell dubbelriktad kapacitetstjänst mellan en slutkunds och en tjänsteoperatörs anslutningspunkt, som en nätoperatör tillhandahåller tjänsteoperatören. Med slutkund avses en fysisk person eller ett företag.

Med bitstream-produkten kan det hyrande teleföretaget tillhandahålla slutanvändare sin egen internettjänst utan egen utrustning som förbättrar nätets förmedlingskapacitet, såsom splitter, fiberswitch och DSLAM. Bitstream-produkten omfattar i allmänhet ett abonnemang samt en nödvändig överföringsförbindelse till nätens regionala anslutningspunkt. Överlåtelsegränssnittet för grossisttjänsten utgörs av en punkt för sammankoppling av teleföretagens nät, en så kallad regional tillträdespunkt, och en switchport till accessnätet eller en port till kundterminalen. Grossistprodukten för xDSL omfattar i allmänhet en abonnentförbindelse, DSLAM-port, den virtuella VLAN-kanalen från DSLAM till nätoperatörens och tjänsteoperatörens gränssnitt samt relevanta installations- och underhållstjänster. Tjänsten överläts antingen via switchporten för fastighetens husfördelare eller via en port till kundterminalen där användaren är belägen. Det är oftast tjänsteoperatören som svarar för kundterminalen och hanteringen av abonnemanget via den. Bitstream-produkten kan genomföras förutom i kopparnät också i FTTC-, FTTB- och FTTH-nät och i nät som är byggda med PON-teknik.

Bitstream-produkter tillhandahålls med best effort utan någon garanterad servicekvalitet. Detta genomförandesätt ger inte det hyrande teleföretaget valfrihet att hantera abonnemang eftersom det är nätföretaget som ansvarar för nätet fram till det regionala överlåtelsegränssnittet.

Uppges separat 1) antalet till andra teleföretag uthyrda bitstream-produkter som genomförts med abonnentförbindelser av koppar. Antalet omfattar grossistprodukter för bredband som genomförts med koppar eller FTTC (Fibre to the Cabinet) och 2) antalet till andra teleföretag uthyrda bitstream-produkter som genomförts med FTTB (fiber till husfördelare) eller FTTH (fiber till bostadslägenhet).

GAMMAL DEFINITION: ABONNENTFÖRBINDELSE

Med abonnentförbindelse avses en fysisk förbindelse mellan central, koncentrator eller annat motsvarande utrustningsutrymme och slutkundens utrymme. Med slutkund avses en fysisk person eller ett företag. Slutkundens utrymme kan vara en husfördelare i villa, radhus, höghus eller företagsfastighet eller en annan motsvarande kopplingspunkt.

Med abonnentförbindelse avses alltså färdigkopplade fiberförbindelser.

GAMMAL DEFINITION: ABONNENTFÖRBINDELSE AV OPTISK FIBER SOM TELEFÖRETAGET ÄGER OCH SOM ÄR I ANVÄNDNING (DVS. FÄRDIGKOPPLADE FIBERFÖRBINDELSE)

Abonnentförbindelser av optisk fiber är de abonnentförbindelser där en optokabel dras till husfördelare eller bostadslägenhet.

Antalet abonnentförbindelser av optisk fiber som teleföretaget äger och som är i användning uppges här. Det totala antalet består av abonnentförbindelser som är i teleföretagets egen användning och av abonnentförbindelser som används av (t.ex. är uthyrda till) andra teleföretag. Om det till slutkundens utrymme går flera ovan beskrivna abonnentförbindelser, anges varje förbindelse som en separat abonnentförbindelse. Även fibrer i fiberpar anges som en separat abonnentförbindelse.

Abonnentförbindelsefibrer som är i reserv räknas INTE med i det totala antalet.

Dessutom abonnentförbindelser av optisk fiber uppges så att de är indelade i abonnentförbindelser där en optokabel dras till husfördelare och i abonnentförbindelser där en optokabel dras till bostadslägenhet.

GAMMAL DEFINITION: TILL ANDRA UTHYRDA BITSTRÖMSFÖRBINDELSE

Antalet grossistprodukter för bredband (bitstream) som nätföretaget har hyrt ut till andra tjänsteföretag, oberoende av teknik. Med en grossistprodukt för bredband kan hyrestagaren tillhandahålla slutanvändare sin egen internettjänst utan egen utrustning som förbättrar nätets förmedlingskapacitet, såsom splitter, fiberswitch och DSLAM.

GAMMAL DEFINITION: ABONNENTFÖRBINDELSER I RESERV

Abonnentförbindelser i reserv omfattar de abonnentförbindelser med ledare av metall som teleföretaget äger och som har byggts och genom obetydliga åtgärder kan kopplas för användning (t.ex. genom en korskoppling i centralen med hjälp av en korskopplingskabel), men som inte har varit i bruk vid avsedd tidpunkt.

GAMMAL DEFINITION: ABONNENTFÖRBINDELSER MED LEDARE AV METALL SOM TELEFÖRETAGET ÄGER

Det totala antalet består av abonnentförbindelser som är i teleföretagets egen användning eller i det egna tjänsteföretagets användning, som är uthyrda till andra teleföretag och som är i reserv.

TILL ANDRA UTHYRT DELAT TILLTRÄDE

Antalet delat tillträde av abonnentförbindelser med ledare av metall som nätföretaget har hyrt ut till andra tjänsteföretag. Med uthyrning av delat tillträde avses här att hyrestagaren kan tillhandahålla slutanvändare sin egen internettjänst genom en parallellförbindelse och med hjälp av egen utrustning som förbättrar nätets förmedlingskapacitet, såsom splitter och DSLAM.

3.7 Samutnyttjade bredbandsnät och/eller bredbandsnät som byggts genom samutnyttjande

Uppgifterna om samutnyttjade bredbandsnät och/eller bredbandsnät som byggts genom samutnyttjande samlas in av alla nätoperatörer.

DET TOTALA ANTALET KILOMETER FÖR FÖRETAGETS EGNA KABELKANALER I SAMUTNYTTJANDE (INKL. KABELVÄGAR, SKYDDSRÖR OCH FÖRINSTALLERADE RÖR)

Med kabelkanaler samt skyddsrör och förinstallerade rör i samutnyttjande avses de kabelkanaler och förinstallerade rör som företaget äger och som tekniskt är lämpliga för samutnyttjande och där det finns utrymme att placera kablar.

En uppdelning av det totala antalet kilometer kabelkanaler som också används av andra teleföretag alltså samlas in. Med kabelkanaler som teleföretaget äger och som är i samutnyttjande med andra teleföretag avses kabelkanaler samt skyddsrör och förinstallerade rör där andra teleföretag har fått nyttjanderätt att placera kablar i.

Av andra teleföretag hyrda kabelkanaler inkluderas inte här.

ANTALET KILOMETER KABELKANALER SOM FÖRETAGET HYRT AV ANDRA FÖRETAG ÄN TELEFÖRETAG (INKL. KABELVÄGAR SAMT SKYDDSRÖR OCH FÖRINSTALLERADE RÖR)

Med kabelkanaler och förinstallerade rör som hyrts av andra företag än teleföretag avses de kabelkanaler samt skyddsrör och förinstallerade rör som ägs av andra företag än teleföretag och som teleföretaget har fått nyttjanderätt att placera kablar i.

Av andra teleföretag hyrda kabelkanaler inkluderas inte här.

KABELKANAL

Med kabelkanal avses en konstruktion av betong eller plast som är avsedd för placering av kablar vid ett väg- eller gatuområde. Syftet med en kabelkanal är att

skydda de placerade kablarna mot påfrestning av konstruktioner på ett väg- eller gatuområde samt möjliggöra service- och driftåtgärder för kablar som placerats i dem och installation av ytterligare kablar, om utrymmet tillåter det.

KABEL VÄG

Med kabelväg avses fysisk infrastruktur som lämpar sig för samutnyttjande och där det även i efterhand kan placeras ledningar om det finns plats på kabelvägen. Med kabelväg avses därmed inte till exempel skyddsrännor som monteras över kabeln.

FÖRINSTALLERADE RÖR OCH SKYDDSRÖR

Med förinstallerade rör och skyddsror avses i regel plaströr som installeras i samband med det övriga nätbyggandet med tanke på att förbereda sig för framtida utvidgningsbehov. Det är möjligt att installera optiska fiberkablar i förinstallerade rör i efterhand, eller, om det redan finns tillräckligt många förinstallerade mikrokanalrör, är det möjligt att blåsa fiber direkt i dessa rör. Förinstallerade rör och skyddsror samt kabelkanaler avslutar i inspektions- och kabelbrunnar, och det är möjligt att underhålla kablar och installera nya kablar i dem. Skarvarna är placerade i kabelbrunnar.

STOLPAR, TORN OCH MASTER SOM TELEFÖRETAGET ÄGER OCH SOM ÄR I SAMUTNYTTJANDE MED ANDRA TELEFÖRETAG

Till detta räknas de nedan nämnda stolpar, master och torn i vilka det också placerats andra aktörers nätverksutrustning.

STOLPE

Med stolpar som företaget äger och som är i samutnyttjande avses stolpar lämpade för samutnyttjande som luftledningsstolpar och belysningsstolpar. I dessa är det också möjligt att placera andra aktörers nätverksutrustning.

MAST

Med master som företaget äger och som är i samutnyttjande avses bland annat olika slags masskommunikationsmaster och med torn avses höga självbärande konstruktioner som skiljer sig från master i det att de inte behöver stagnering. I dessa är det också möjligt att placera andra aktörers nätverksutrustning.

LÄNGDEN AV SAMBYGGDA KABELRUTTERNA

Med sambyggd rutt avses en kabelrutt där det installerats flera aktörers kablar eller nätelement och för vilken markentreprenaderna har utförts samtidigt.

KABELRUTT

Med kabelrutt avses ett utrymme under jorden eller i luften i vilken en telekommunikationskabel placeras.

4 Uppgifter om mobilnät och -tjänster

4.1 Teknikklasser för mobilnätet

GSM

Till klassen räknas täckningsområdena för mobilnät som genomförts med GSM-nätteknik. GSM-täckningen baserar sig på frekvensbanden 900 och 1800 MHz.

Mobilnätteknik som möjliggör telefonitjänster, textmeddelandetjänster samt dataöverföring med långsamma hastigheter.

UMTS

Till klassen räknas täckningsområdena för mobilnät som genomförts med UMTS-nätteknik. UMTS-täckningen baserar sig på frekvensbanden 900 och 2100 MHz.

Mobilnätteknik som möjliggör telefonitjänster, textmeddelandetjänster samt bredbandig dataöverföring och hastigheter under 42 Mbit/s.

LTE

Till klassen räknas täckningsområdena för mobilnät som genomförts med LTE- och LTE-A-nätteknik. LTE-täckningen baserar sig på frekvensbanden 700, 800, 1800 och 2600 MHz.

LTE-nättekniken möjliggör mer avancerade tjänster än UMTS och hastigheter under 300 Mbit/s.

LTE-A-nättekniken möjliggör mer avancerade tjänster än LTE och hastigheter under 1 Gbit/s.

MOBILNÄTENS G-KLASSER

Term som beskriver mobilnätets tekniska utveckling och som hänvisar till en eller flera nättekniker.

2G

Mobilnät som möjliggör telefoni- och textmeddelandetjänster och som hänvisar till GSM-nättekniken.

3G

Mobilnät som möjliggör bredbands-, telefoni- och textmeddelandetjänster och som hänvisar till UMTS-nättekniken.

4G

Mobilnät som möjliggör bredbands-, telefoni- och textmeddelandetjänster och som hänvisar till LTE- och LTE-A -nättekniken.

5G

Nästa generations mobilnät för vilken standardisering och specificering av nättekniken fortsätter.

4.2 Mobilnätets täckningsområde

För mobilnätet uppges tillgången till tjänsterna som nätets täckningsområde. Nätets täckningsområden uppges separat för varje teknikklass, dvs. GSM, LTE och 5G. Inom teknikklasserna avgörs också de täckningsområden på vilka de förhandsspecificerade hastighetsklasserna (tjänstebeskrivning) uppnås. Teleföretagen ska själv bedöma det täckningsområde som bäst motsvarar respektive hastighetsklass med hjälp av de givna definitionerna och parametrering. Syftet är att det angivna täckningsområdet motsvarar det verkliga täckningsområdet så bra som möjligt.

Mobilnätets täckningsområde lämnas som Shape (SHP)-kartbild i polygonformat. Kartbilden ska beskriva ett tillgångsområde med platser där det ska finnas tillgång till en sådan tjänst som överensstämmer med specificerad teknik och hastighetsklass. Täckningsområdena, som anges, ska bildas så att varje par av teknik och hastighetsklass framgår av en särskild kartnivå eller kartbild. SHP-kartan omfattar i allmänhet fyra separata filer med följande ändelser: SHP, SHX, DBF och PRJ. Täckningsområden måste baseras på de gränsvärdena för signalstyrka som ges av Traficom.

Närvarande är dessa täckningsområden rapporterat till Traficom:

- **LTE Bastäckning**
- **LTE Download 30 Mbit/s**
- **LTE Download 100 Mbit/s**
- **LTE Download 300 Mbit/s**

- **5G Bastäckning**
- **5G Download 30 Mbit/s**
- **5G Download 100 Mbit/s**
- **5G Download 300 Mbit/s**
- **5G Download 1000 Mbit/s**
- **LTE Täckningsskyldighetsområde**
- **GSM Täckningsskyldighetsområde**

NOGGRANNHET VID RITNINGEN AV TÄCKNINGSKARTORNA FÖR MOBILNÄT

Tillgång till nätet räknas på basis av täckningskartorna och med hjälp av Statistikcentralens material avseende befolkningsrutor vilka består av geografiska rutor vars storlek är 250 x 250 meter. Därför är det inte nödvändigt att lämna mera detaljerade täckningskartor. Ett omfattande enstaka material med mycket exakta gränser belastar beräkningen i datainsamlingssystemet kan förhindra inmatning av material.

Traficoms rekommendation om formatet för täckningskartor som lämnas för mobilnät som Shape-fil:

- Kartfilen bör ha högst 5 000 kartobjekt som beskriver enstaka geometriska områden. Om det finns flera geografiskt separata områden som beskriver samma teknik eller hastighetsnivå ska kombineras till ett enda kartobjekt, om möjligt.
- Om de geometriska områdena bildas på basis av ett kvadratisk rutnät, rekommenderas att minimistorlek för en ruta är 50 x 50 meter.

BASTÄCKNING

Med bastäckning avses ett täckningsområde där signalstyrkans gränsvärden uppnås på de platser som finns inom området: i GSM-nätet -90 dBm (RxLev), i UMTS-nätet -100 dBm (RSCP), i LTE-nätet -110 dBm:n (RSRP) och i 5G-nätet -120 dBm:n (RSRP).

TÄCKNINGSSKYLDIGHETSOMRÅDE

Kartor som beskriver ett täckningsskyldighetsområde betyder ett täckningsområde där de krav på befolkningstäckning som uppställts i koncessionerna uppnås. Skyldigheten att ange täckningsskyldighetsområdena gäller endast de operatörer som har gällande befolkningstäckningsskyldigheter.

Som gränsvärde vid beräkningen av täckningen kan användas -90 dBm i GSM-nät och -110 dBm i LTE-nät.

UTOMHUSTÄCKNING

Med utomhustäckning avses ett täckningsområde som uppnås med en normal terminalutrustning för mobilnätet utomhus på cirka 1,5 meters höjd ovanför markytan.

FAST MOTTAGNING

Med fast mottagning avses ett täckningsområde som uppnås med en extern, riktad tilläggsantenn som ansluts till en terminalutrustning för mobilnätet och som ligger på cirka 5 meters höjd ovanför markytan. Tilläggsantennens förstärkning antas vara 10 dBd (10 dBd = 12,15 dBi).

HASTIGHETSKLASSER

Hastighetsklasserna beskriver den nedströms hastighet (download) i mobilnät som kan uppnås på de platser som finns inom täckningsområdet.

Mobilnätets hastighets specifika täckningsområden representerar tillgången i ideala förhållanden utan beaktande av nätets belastning eller strukturella eller geografiska hinder.

Hastighetsklasserna är följande:

- **512 Kbit/s eller mer**
- **2 Mbit/s eller mer**
- **10 Mbit/s eller mer**
- **30 Mbit/s eller mer**
- **100 Mbit/s eller mer**
- **300 Mbit/s eller mer**
- **1000 Mbit/s eller mer**

Traficom har specificerat nya gränsvärden för signalstyrka per frekvensområde och hastighetsklass för mobilnätets täckningsområden. Syftet med de nya specifikationerna är att få en så pålitlig bild som möjligt av omfattningen, överlappningen och utvecklingen av näten.

Täckningsområdena för fastighetsklasser baserar sig på följande frekvensområdesspecifika gränsvärden för signalstyrka (dBm):

Hastighetsklass	Frekvensområde (MHz)					
	700	800	1800	2100	2600	3500
LTE 30 Mbit/s (DL)	-85	-85	-85	-100	-100	
LTE 100 Mbit/s (DL)			-85	-85	-85	
LTE 300 Mbit/s (DL)*			-60	-60	-60	

*Förutsätter en MIMO-lösning / bärvågsaggregering som är bredare än normalt

Vid användning av bärvågsaggregering som är bredare än normalt (t.ex. i gemensamma nät) kan man tillämpa det högre frekvensbandets gränsvärden för signalstyrka eller ett motsvarande värde i CA-tabellen.

Vid användning av CA kan dBm-värdet antas vara lägre än utan CA för att uppnå samma hastighet. Följande gränsvärden tillämpas vid användning av CA:

Hastighetsklass	Frekvensområde (MHz)					
	700	800	1800	2100	2600	3500
LTE 30 Mbit/s (DL)	-100	-100	-110	-110	-110	
LTE 100 Mbit/s (DL)	-85	-85	-95	-95	-95	
LTE 300 Mbit/s (DL)*			-68	-68	-68	

*Förutsätter användning av tre frekvensområden / bärvågsaggregering som är bredare än normalt

Om man använder CA på både över och under 1 GHz, är det möjligt att för vilkendera av dessa använda det anmälda värdet för signalstyrka i enlighet med vad operatören anser vara lämplig.

Täckningsområdena för 5G hastighetsklasser baserar sig på följande frekvensområdesspecifika gränsvärden för signalstyrka (dBm):

Hastighetklass	Frekvensområde (MHz)					
	700	800	1800	2100	2600	3500
5G Basic coverage	-120					
5G 30 Mbit/s (DL)	-85					
5G 100 Mbit/s (DL)						-110
5G 300 Mbit/s (DL)						-100
5G 1000 Mbit/s (DL)						-65

4.3 Antal abonnemang och användningsvolym för mobilnätet

SIM-KORT

Till antalet SIM-kort räknas alla hushålls- och företagskundernas SIM-kort samt SIM-kort i M2M-användning (postpad och prepaid).

För prepaid-abonnemang medräknas de SIM-kort till vilka eller från vilka man har ringt inom de senaste tre månaderna eller som laddats med samtalstid under de senaste tre månaderna. Begreppet omfattar dessutom sådana SIM-kort som använts för dataöverföring eller nedladdning av data under de senaste tre månaderna.

SIM-kort för hybridabonnemang beräknas separat från andra klasser. Vad gäller antalet abonnemang syns dessa SIM-kort endast i samband med fasta nät.

M2M-ABONNEMANG (SIM-KORT)

Det totala antalet SIM-kort för maskin-till-maskin-abonnemang (M2M, Machine-to-Machine). Till detta räknas alla de mobilabonnemang som uttryckligen är sålda för kommunikation mellan maskiner (både i öppna och i slutna system).

FWA-SIM-KORT

Som FWA-SIM-kort räknas de kort som används i FWA-abonnemang. Dessa abonnemang räknas inte in i mobilabonnemang.

Med FWA-abonnemang (FWA = fixed wireless access) avses ett dataöverföringsabonnemang i ett mobilnät som anvisats en viss resursreservering inom ett visst basstationsområde eller inom vissa basstationsområden (t.ex. frekvensband, del av basstationskapacitet/sektorkapacitet, eller nätverksskivning). Denna reservering garanterar att abonnemanget får en viss andel av resurskapaciteten. Som FWA-abonnemang räknas abonnemang som har en viss angiven minimihastighet, normal hastighet och maxhastighet för dataöverföring på samma sätt som för de övriga abonnemangen i det fasta nätet.

FWA-abonnemang säljs till en viss adress, dvs. det har en fast användningsplats.

SIM-kort för FWA-abonnemang beräknas separat från andra klasser. Vad gäller antalet abonnemang syns dessa SIM-kort endast i samband med fasta nät.

MOBILABONNEMANG

Ett abonnemang kan omfatta ett eller flera SIM-kort. Abonnemang med flera SIM-kort är abonnemang vars SIM-kort har samma egenskaper, delar eventuella användningsrestriktioner med varandra och har samma telefonnummer.

Till det totala antalet mobilabonnemang räknas alla hushålls- och företagsabonnemang, men inte alls M2M-abonnemang.

Så kallade hybridabonnemang räknas endast in i antalet abonnemang i det fasta nätet.

MOBILTELEFONABONNEMANG (VOICE ONLY)

Till mobiltelefonabonnemang räknas de abonnemang som inte omfattar dataöverföringstjänster mot månadsavgift och med vilka man inte använt dataöverföringstjänster under de senaste tre månaderna. Abonnemangen används alltså endast för taltelefoni (även VoLTE) samt för SMS och MMS.

TELEFON- OCH DATAÖVERFÖRINGSABONNEMANG (VOICE + DATA)

Till mobiltelefonabonnemang och mobila dataöverföringsabonnemang räknas de abonnemang som är kommersialiserade för taltelefoni och dataöverföring. Abonnemangen omfattar dataöverföringstjänster mot månadsavgift och kan användas för traditionella telefonitjänster (samtal inkl. VoLTE/SMS/MMS), vars användning har prissatts i samband med abonnemanget.

MOBILA BREDBANDSABONNEMANG (DATA ONLY)

Till mobila bredbandsabonnemang räknas de abonnemang som är kommersialiserade för dataöverföring. Det kan vara tekniskt möjligt att använda telefonitjänster (samtal inkl. VoLTE/SMS/MMS) med abonnemangen, men de är sålda endast för dataöverföring.

GAMMAL DEFINITION: MOBILTELEFON- OCH DATAÖVERFÖRINGSABONNEMANG (VOICE + DATA)

Till mobiltelefonabonnemang och mobila dataöverföringsabonnemang räknas de abonnemang som omfattar dataöverföringstjänster mot månadsavgift eller med vilka man använt dataöverföringstjänster under de senaste tre månaderna och med vilka det är möjligt att använda traditionella telefonitjänster (samtal inkl. VoLTE/SMS/MMS), vars användning har prissatts i samband med abonnemanget.

GAMMAL DEFINITION: MOBILA BREDBANDSABONNEMANG (DATA ONLY)

Till mobila bredbandsabonnemang räknas de abonnemang som inte alls omfattar de traditionella telefonitjänsterna (även VoLTE). Det är inte möjligt att använda dessa tjänster med abonnemanget, och tjänsterna har inte prissatts i samband med abonnemanget. Abonnemangen används alltså enbart för dataöverföring och eventuellt för SMS/MMS.

DATAÖVERFÖRINGSABONNEMANG I MOBILNÄTET SOM ÄR OBEGRÄNSADE I FINLAND

Till dessa abonnemang räknas mobilabonnemang utan några på förhand uppställda begränsningar för användningsvolym. Sådana begränsningar kan basera sig till exempel på dataöverföringsmängd (gigabyte) eller användningstid. Abonnemangen ska också ha en specificerad maximal hastighet på över 144 kbit/s (eller en maximal hastighet enligt nätets kapacitet).

AKTIVA PREPAID-ABONNEMANG

Ett aktivt prepaid-abonnemang är ett abonnemang till vilket eller från vilket man har ringt inom de senaste tre månaderna eller som laddats med samtalstid under de senaste tre månaderna. Begreppet omfattar dessutom sådana prepaid-abonnemang som använts för dataöverföring eller nedladdning av data under de senaste tre månaderna.

ABONNEMANG MED ETT TELEFONNUMMER I DET FASTA NÄTET

Mobilabonnemang (t.ex. DNA Kotiluuri, Saunalahti Kotipuhelin och Sonera Kotinumero) som har ett telefonnummer i det fasta nätet. Abonnemang kan också

ha ett telefonnummer i mobilnätet, men det är endast för lokalisering vid nödfall och slutkunden har inte kännedom om numret.

MOBILA BREDBANDSABONNEMANG ENLIGT DL-HASTIGHET

Antalet abonnemang i varje klass räknas i enlighet med den nedströms hastighet (DL) som meddelats slutanvändaren i marknadsföringen/abonnemangsavtalet. I varje klass anges de abonnemang vars maxhastighet (variationsintervalllets övre gräns) motsvarar klassens rubrik. Abonnemang med obegränsad hastighet räknas in i hastighetsklasser på basis av den högsta hastighet som de kan uppnå i nätet.

Hastighetsklasserna är följande:

- **DL Under 10 Mbit/s**
- **DL 10 - 99,99 Mbit/s**
- **DL 100 - 299,99 Mbit/s**
- **DL 300 Mbit/s eller mer**

MOBILA BREDBANDSABONNEMANG ENLIGT UL-HASTIGHET

Antalet abonnemang i varje klass räknas i enlighet med den uppströms hastighet (UL) som meddelats slutanvändaren i marknadsföringen/abonnemangsavtalet. I varje klass anges de abonnemang vars maxhastighet (variationsintervalllets övre gräns) motsvarar klassens rubrik. Abonnemang med obegränsad hastighet räknas in i hastighetsklasser på basis av den högsta hastighet som de kan uppnå i nätet.

Hastighetsklasserna är följande:

- **UL Under 10 Mbit/s**
- **UL 10 - 99,99 Mbit/s**
- **UL 100 Mbit/s eller mer**

SAMTALSMINUTER I MOBILNÄT

Till minutantalet räknas alla samtalsminuter som ringts från inhemska mobilnät, med undantag av de samtalsminuter som slutkunderna ringt med utländska abonnemang (roaming). Trafik för M2M-abonnemang räknas inte med i här.

ANTALET SAMTAL I MOBILNÄTET

Till antalet räknas alla samtal som ringts från inhemska mobilnät, med undantag av de samtal som slutkunderna ringt med utländska abonnemang (roaming). Trafik för M2M-abonnemang räknas inte med i här.

SMS-MEDDELANDEN

Till antalet räknas alla textmeddelanden (SMS) som skickats från inhemska mobilnät, med undantag av de meddelanden som slutkunderna skickat med utländska abonnemang (roaming). I antalet räknas inte heller med sådana textmeddelanden som enligt teleföretagets uppgift har skickats av en dator (s.k. A2P-meddelanden). Trafik för M2M-abonnemang räknas inte med i här.

MMS-MEDDELANDEN

Till antalet räknas alla multimedie-meddelanden (MMS) som skickats från inhemska mobilnät, med undantag av de meddelanden som slutkunderna skickat med utländska abonnemang (roaming). Trafik för M2M-abonnemang räknas inte med i här.

MOBILDATA

Till datamängden räknas alla paketförmedlande datatrafik som skickats från eller mottagits till inhemska mobilnät sammanlagt i gigabyte under angiven period. Mängden omfattar alltså data som kunderna skickat (uploaded) och mottagit (downloaded), men inte roamingtrafik.

Dataöverföringsmängden för M2M-abonnemang uppges separat och räknas inte med i de övriga anmälda siffrorna. Till M2M-abonnemang räknas alla de mobilabonnemang som uttryckligen är sålda för kommunikation mellan maskiner (både i öppna och i slutna system).

Datamängden räknades enligt binärsystemet.

Paketförmedlande datatrafik i mobilnätet, medianvärdet per månad och abonnemang beräknas som medelvärde för varje månads abonnemangsspecifika median. Median innehåller inte roamingdata eller dataöverföring för M2M-abonnemang.

TOTALA ANTALET 5G-BASSTATIONER

Antalet 5G-basstationer för alla frekvensband. Med basstation avses en placering oberoende av hur många celler/sektorer den omfattar.

4.4 Grossistmarknad för mobilnätet

SAMTALSTERMINERING I MOBILNÄT

Omfattar all samtalsterminering inom eget nät (inkl. samtalsterminering från företagets eget fasta nät) och från andra teleföretags nät (från fasta nät, andra mobilnät och utlandet) i mobilnätföretagets nät, samtalsminuter totalt.

INTERN SAMTALSTRAFIK I EGET NÄT

Till intern samtalstrafik räknas samtalsterminering i företagets mobilnät från mobilnäts- och tjänsteföretags egna abonnemang, från egna fasta abonnemang samt från abonnemang av de utomstående tjänsteoperatörer och virtuella nätoperatörer som utövar verksamhet i mobilnätet i minuter.

SAMTALSTERMINERING FRÅN UTLANDET

Omfattar samtalsterminering från utländska mobilnät och utländska fasta nät i minuter.

SAMTALSTERMINERING SOM RINGTS MED OPERATÖRSPREFIX ELLER FÖRHANDSVAL

Omfattar samtal från inhemska fasta nät till mobilnätföretagets nät som ringts med hjälp av ett samtalsspecifikt operatörsprefix eller med ett avtal om förhandsval, samtalsminuter totalt.

5 Teleföretagens intäkter och investeringar

5.1 Uppgifter som ska anmälas för påförande av informationssamhällsavgift

Informationssamhällsavgiften utgör 0,12 procent av omsättningen för den allmänna televerksamhet som teleföretaget bedrivit i Finland under räkenskapsperioden före bestämmandet av avgiften, dock minst 300 euro.

FÖRETAGETS OMSÄTTNING I FINLAND

Företagets totala omsättning i Finland samt uppdelning i givna underkategorier.

- **Fasta nätet**
- **Mobilnätet**
- **TV och radio: överförings- och sändningsverksamhet**
- **TV- och radio: innehållsverksamhet**
- **Övrig affärsverksamhet**

Omsättningen anges i euro utan skatter och inklusive alla intäkter från grossist- och detaljisttjänster. Intäkter från e-posttjänster och övriga kommunikationstjänster antecknas under "Fasta nätet".

Omsättningen från tv- och radioverksamhet är uppdelad i två delar på grund av definitionen av informationssamhällsavgift.

Med innehållsverksamhet avses omsättningen för televisions- och radioverksamhet eller beställ-tv för det egentliga programinnehållet och program, såsom intäkter från kanalpaket som säljs till konsumenter.

Med överförings- och sändningsverksamhet avses den tekniska överföringen av program t.ex. i kabel-tv-nätet, bredbandsnätet eller i det markbundna tv-nätet samt grossist- och detaljistavgifter som tas ut för dem. De anslutnings- och månadsavgifter som ett teleföretag som utövar televisionsverksamhet och/eller internetverksamhet i kabelnätet tar ut av kunder som anslutit sig till teleföretagets nät och som bl.a. används för att sörja för underhåll av nätet är här omsättning för nätverksamhet. Avgifterna omfattar också avgifter som tagits ut av andra än de utövare av programverksamhet som omfattas av must carry-skyldigheten för överföring av program.

OMSÄTTNING FÖR DEN INBÖRDES TELEVERKSAMHET SOM DE AVGIFTSSKYLDIGA TELEFÖRETAG SOM INGÅR I SAMMA KONCERN BEDRIVIT

I fråga om informationssamhällsavgift kan teleföretaget dra av omsättningen för den inbördes televerksamhet som de avgiftsskyldiga teleföretag som ingår i samma koncern har bedrivit i Finland. Detta gäller teleföretag i en koncern som avses i 1 kap. 6 § i bokföringslagen (1336/1997). Koncernens interna omsättning är givetvis minskad bara en gång.

Om det under tiden mellan utgången av den föregående räkenskapsperioden och tidpunkten för avgiftsbeslutet har skett förändringar i teleföretagets koncernförhållanden, ska avgiften bestämmas på basis av företagets andel av omsättningen för televerksamheten under den föregående avslutade räkenskapsperioden.

De avdragna omsättningsposterna ska specificeras och uppges på en separat bilaga.

FÖRETAGETS EGEN UPPFATTNING OM OMSÄTTNINGEN SOM LIGGER TILL GRUND FÖR BESTÄMMANDE AV AVGIFT (=1F - (1D + 1E + K2))

Uppges teleföretagets uppfattning om den omsättning som ligger till grund för informationssamhällsavgiften. Beloppet består av uppgifterna i de två föregående frågorna.

Beloppet beräknas enligt följande formel:

1f: Omsättningen totalt: från omsättningen dras av följande poster:
1d: TV och radio: innehållsverksamhet
1e: Övrig affärsverksamhet
K2: Omsättning för den inbördes televerksamhet som de avgiftsskyldiga teleföretag som ingår i samma koncern bedrivit

En specifikation av de anmälda avdragen/de avdragna affärsverksamhetsposterna ska anges skriftligen.

5.2 Investeringar i Finland

Uppgifterna om i fjol ska basera sig på bokslutsuppgifter. Uppgifterna för rådande år är företagets bästa uppskattning av sina investeringar under innevarande år.

FÖRETAGETS INVESTERINGAR I FINLAND

Investeringarna anges i euro (brutto) och de omfattar också t.ex. fastigheter, fordon och kontorsutrustning som stöder affärsverksamheten i varje underkategori.

Fiberinvesteringar, också fiber för basstationer, räknas in i det fasta nätet.

Om det inte är klart om en investering (t.ex. ett utrustningsutrymme) hör till det fasta nätet eller till mobilnätet, räknas den in i det fasta nätet.

Offentliga investeringstöd antecknas i en särskilt reserverad punkt.

Övriga investeringar är investeringar som inte alls hör till tele-, tv- eller radioinfrastruktur.

Investeringar ska lämnas i följande underkategorier:

- **Fasta nätet**
- **Mobilnätet**
- **TV- och radioverksamheten**
- **Övriga investeringar**

I varje underkategori lämnas investeringar i följande grupper:

- **Alla investeringar**
- **Företagets materiella investeringar**
- **Företagets immateriella investeringar**
- **Investeringar genomförda med offentligt stöd**

FIBERINVESTERINGAR PER UNDERGRUPP

Fiberinvesteringar ges för utfallande år och för innevarande år. Uppskattade investeringar för innevarande år är riktgivande för investeringarnas utveckling och behöver inte anges i exakta eurobelopp. Fiberinvesteringar för både år ges i följande underkategorier:

- **Investeringar av optisk fiber i stamnätet**
- **Investeringar av optisk fiber i access-/abonnentnätet**
- **Investeringar av optisk fiber i basstationsförbindelser**
- **Investeringar av optisk fiber totalt**

5.3 Omsättning av det fasta nätet

SLUTKUNDSINTÄKTER FRÅN DET FASTA NÄTET

Alla intäkter anges utan skatter. Slutkundsintäkter ges i följande underkategorier:

- **Samtalstjänster**
- **Dataöverföringstjänster**
- **Övriga slutkundintäkter**

Anteckna samtliga kundintäkter från det fasta telefonnätet som genererats av kretskopplade abonnemang samt ISDN- och VoIP-samtalsabonnemang. Intäktsuppgifterna för samtalstjänster ska omfatta abonnemangets månadsavgifter, inrikes- och utrikessamtal samt samtal till servicenummer.

I dataöverföringstjänster antecknas intäkter från bredbandstjänster oberoende av teknik. Intäktsuppgifterna om dataöverföringstjänster ska omfatta de månads-,

installations- och kopplingsavgifter och övriga avgifter i anslutning till underhåll som abonnemanget genererat.

Om intäkterna inte entydigt kan räknas in i det fasta nätet eller mobilnätet, ska de hänföras till det fasta nätet.

SLUTKUNDSINTÄKTER UPPDELADE I HUSHÅLLS- OCH FÖRETAGSKUNDER

Slutkundsintäkter från samtals tjänster och slutkundsintäkter från dataöverföringstjänster för både kund typ.

Husbolagsabonnemang räknas till kategorin hushållskunder. Om detta inte har varit möjligt, abonnemangen har räknats till företagskunder och omsättningen för husbolagsabonnemang har anges separat.

GROSSISTINTÄKTER FRÅN DET FASTA NÄTET

Alla intäkter anges utan skatter. Uthyrning av nät omfattar också poster av engångskaraktär, såsom kopplingsavgifter. Övriga grossistintäkter omfattar intäkter från genomfaktureringsposter, om de ingår i omsättningen.

Uppgifterna ges i följande grupper:

- **Sammankopplings- och trafikavgifter**
- **Uthyrning av nät till andra teleföretag**
- **Övriga grossistintäkter**

5.4 Omsättning för mobilnätet

SLUTKUNDSINTÄKTER FRÅN MOBILNÄTET

Uppgifterna ges separat för alla abonnemangstyper.

TELEFONABONNEMANG (VOICE ONLY)

Till mobiltelefonabonnemang räknas de abonnemang som inte omfattar dataöverföringstjänster mot månadsavgift och med vilka man inte använt dataöverföringstjänster under de senaste tre månaderna. Abonnemangen används alltså endast för taltelefoni (även VoLTE) samt för SMS och MMS.

TELEFON- OCH DATAÖVERFÖRINGSABONNEMANG (VOICE+DATA)

Till mobiltelefonabonnemang och mobila dataöverföringsabonnemang räknas de abonnemang som är kommersialiserade för taltelefoni och dataöverföring. Abonnemangen omfattar dataöverföringstjänster mot månadsavgift och kan användas för traditionella telefonitjänster (samtal inkl. VoLTE/SMS/MMS), vars användning har prissatts i samband med abonnemanget.

MOBILA BREDBANDSABONNEMANG (DATA ONLY)

Till mobila bredbandsabonnemang räknas de abonnemang som är kommersialiserade för dataöverföring. Det kan vara tekniskt möjligt att använda telefonitjänster (samtal inkl. VoLTE/SMS/MMS) med abonnemangen, men de är sålda endast för dataöverföring.

M2M-ABONNEMANG

Till M2M-abonnemang räknas abonnemang som har tagits fram för dataöverföring från maskin till maskin.

ROAMINGINTÄKTER FRÅN SLUTKUNDSTJÄNSTER

Till roamingintäkter räknas intäkter som har fakturerats för tjänster som man använt med ett inhemskt abonnemang i utlandet. Roamingintäkterna anges i euro.

Roamingintäkter rapporteras med den samma fördelningen än slutkundsintäkter.

GROSSISTINTÄKTER FRÅN MOBILNÄTET

Alla intäkter anges utan skatter. Grossistintäkter för roaming omfattar roamingintäkter från övriga (utländska) teleföretag för mobiltjänster som använts i Finland. Uthyrning av nät omfattar också intäkter från hyresprodukter som tillhandahållits andra teleföretag samt från poster av engångskaraktär, såsom kopplingsavgifter. För övriga grossistintäkter anges intäkter från genomfaktureringsposter, om de ingår i omsättningen.

Uppgifterna ges i följande grupper:

- **Sammankopplings- och trafikavgifter**
- **Roaming-intäkter (grossistintäkter)**
- **Uthyrning av nät till andra teleföretag**
- **Övriga grossistintäkter**

5.5 Den totala omsättningen för tv- och radioverksamhet samt övrig affärsverksamhet

TV- OCH RADIOVERKSAMHET

SLUTKUNDSINTÄKTER FRÅN TV- OCH RADIOVERKSAMHET

Alla slutkundsintäkter per tjänst. Omfattar inte försäljning av utrustning.

IPTV-TJÄNSTER

IPTV-tjänsterna omfattar intäkter från IPTV-abonnemang (såsom månads- och installationsavgifter) samt innehållstjänster (såsom kanalpaket och video på begäran). Omfattar inte intäkter från dataöverföringstjänster (bredbandsabonnemang).

KABEL-TV-TJÄNSTER

Kabel-TV-tjänster omfattar intäkter från kabel-tv-abonnemang (såsom månads- och installationsavgifter) samt intäkter från kabel-tv-nätets innehållstjänster (såsom betal-tv-tjänster). Omfattar inte intäkter från dataöverföringstjänster (kabelmodem).

TV-TJÄNSTER I DET MARKBUNDNA NÄTET

Tv-tjänster i det markbundna nätet omfattar intäkter från betal-tv-tjänster i det markbundna nätet, t.ex. månads- och installationsavgifter.

ÖVRIGA TV-TJÄNSTER

Övriga tv-tjänster omfattar andra intäkter från tv-tjänster än de som anges ovan.

GROSSISTINTÄKTER FRÅN TV- OCH RADIOVERKSAMHET

Alla grossistintäkter från tv- och radiosändningstjänster i det markbundna nätet.

TV-SÄNDNINGSTJÄNSTER I DET MARKBUNDNA NÄTET

Tv-sändningstjänster omfattar intäkter från sammanställnings-, överförings- och sändningstjänster av ett kanalknippe. Omfattar också hyror för antennplatser och intäkter från tjänster som an knyter till antennplatserna.

RADIOSÄNDNINGSTJÄNSTER I DET MARKBUNDNA NÄTET

Rudiosändningstjänster omfattar intäkter från överförings- och sändarnättjänster. Omfattar också hyror för antennplatser och intäkter från tjänster som an knyter till antennplatserna.

ÖVRIGA TV- OCH RADIOSÄNDNINGSTJÄNSTER

Övriga tjänster omfattar grossistintäkter från andra tjänster.

ÖVRIG AFFÄRVERKSAMHET

INTÄKTER FÖR ÖVRIG AFFÄRVERKSAMHET

Alla intäkter uppges utan skatter. Försäljning av anordningar och övriga verksamhet ges separat.