

Avdelningen för samhällsfrågor  
Karin Fransén  
08-678 5781, 073-644 57 81  
karin.fransen@pts.se

## **Kvalitetsdeklaration och definitioner: Svensk telekommunikationsmarknad första halvåret 2018**

Statistikområde: Elektronisk kommunikation

Referenstid: Första halvåret 2018

Ansvarig myndighet: Post- och telestyrelsen

**A Kvalitetsdeklaration**

**B Definitioner**

---

Post- och telestyrelsen

Postadress:  
Box 5398  
102 49 Stockholm

Besöksadress:  
Valhallavägen 117 A  
www.pts.se

Telefon: 08-678 55 00  
Telefax: 08-678 55 05  
pts@pts.se

# Kvalitetsdeklaration Statistikens kvalitet

## 1 Relevans

Svensk telekommunikationsmarknad är en datainsamling som genomförs två gånger per år och denna undersökning avser första halvåret 2018. Det som beräknas och redovisas i statistiken är främst totalsummor, andelar och antal. Data presenteras i följande grupper: fast telefoni, mobilabonnemang, fast bredband, traditionella betal-tv och sampaketerade tjänster. Dessutom ingår följande grupper i undersökningen som görs för helåret samtrafik, grossistintäkter och kanalisation. Variabler som undersöks är framförallt antal abonnemang och intäkter.

Redovisning fördelat på privat- respektive företagskunder förekommer, liksom fördelning på grossist- respektive slutkundsmarknad.

Resultaten presenteras i en databas och i tabeller på en statistikportal ([www.statistik.pts.se](http://www.statistik.pts.se)) samt i sammanfattad form i rapport/pm.

### 1.1 Ändamål och syfte

Syftet med undersökningen är att PTS ska få in uppgifter till rapporten Svensk telemarknad som avser att bidra till ökad kunskap om marknaden för elektronisk kommunikation i Sverige samt att ta fram officiell statistik för branschen. Syftet är därutöver att PTS ska få in uppgifter som ska ligga till grund för de marknadsanalyser som PTS är skyldig att genomföra och eventuella beslut om betydande marknadsinflytande (SMP), PTS eventuella beslut rörande samhällsomfattande tjänster (SOT) samt avgiften för den anmälningspliktiga verksamheten.

Insamlingen av statistik över teleområdet är sedan 2000 ett gemensamt projekt mellan Post- och telestyrelsen (PTS), Trafikanalys och Statistiska centralbyrån (SCB). En viktig anledning till samarbetet är att underlätta för uppgiftslämnarna genom att antalet utsända enkäter minskar och att gemensamma definitioner används. En gemensam undersökning innebär även att den blir en källa för grunddata, vilket underlättar för användarna.

### 1.2 Statistikanvändares informationsbehov

Huvudsaklig användare är PTS för olika analyser som kan ingå i underlagen till olika analyser så som marknadsinflytande (SMP) samt beräkning av avgiften för den anmälningspliktiga verksamheten.

Statistiken används av näringsdepartementet, olika myndigheter och svenskt näringsliv. Utredare och forskare är en annan grupp som kan utnyttja

uppgifterna som samlas in. Även media, branschorganisationer, enskilda företag och organisationer samt allmänheten är användare av statistiken.

## **1.3 Statistikens innehåll**

### **1.3.1 Objekt och population**

Målpopulationen utgörs av företag och andra aktörer som har bedrivit verksamhet på marknaden för elektronisk kommunikation under den aktuella perioden.

Rampopulationen består av de företag som anmält till PTS att de avser att bedriva televerksamhet enligt Lagen om elektronisk kommunikation, LEK, 2 kap 1 §. Anmälningsskyldiga företag tillhandahålls av PTS i ett register. Utöver dessa tillkommer ett antal företag inom marknaden för broadcasting samt ett antal offentliga aktörer. Se vidare 2.2.1 Urval.

Deltagarförteckning inklusive svar per område och namnbyten. Se under Dokument på PTS statistikportal <http://www.statistik.pts.se/>

### **1.3.2 1.3 Variabler**

Datainsamlingen omfattar främst variabler avseende:

- Abonnemang (antal och typ och hastighet)
- Samtalstrafikvolym (antal minuter och samtal fördelat på trafikslag)
- Datatrafikvolym (Mbyte)
- Intäkter (kronor)
- Marknadsandelar (procent baserat på antal abonnemang)

Frågorna i enkäten har under åren anpassats (i möjligaste mån) respektive ersatts eller nya har lagts till beroende på den tekniska utvecklingen. Detta leder då till att frågornas svar, dvs definitionen på variablerna i vissa fall ändrats över tiden. Definitioner finns i avsnitt B.

Uppgifterna redovisas i vissa fall uppdelat på privat- respektive företagskunder

### **1.3.3 Statistiska mått**

Insamlad data redovisas i:

- antal abonnemang
- antal samtal
- kronor
- byte
- bit/s
- minuter

- genomsnitt per abonnemang
- procent beräknat på antal abonnemang

Det som beräknas och redovisas i statistiken är totalsummor, andelar och antal. Alla mått redovisas efter redovisningsgrupperna samt efter privat och företag.

#### **1.3.4 Redovisningsgrupper**

Data presenteras i följande grupper:

- fast telefoni
- mobilabonnemang
  - mobila samtals- och datatjänster
  - mobilt bredband)
- fast bredband
- traditionell betal-tv
- smpaketerade tjänster

I datainsamlingen på helåret samlas dessutom följande grupper in:

- samtrafik i fasta respektive mobila nät
- svartfiber
- datakommunikationstjänster – slutkund
- kanalisation

Redovisning fördelat på privat- respektive företagskunder förekommer, liksom fördelning på grossist- respektive slutkundsmarknad.

#### **1.3.5 Referenstider**

De statistiska målstorheterna hänför sig till de första sex månaderna av kalenderåret 2018.

## **2 Tillförlitlighet**

### **2.1 Tillförlitlighet totalt**

Tillförlitligheten bedöms sammantaget vara god för variablerna i undersökningen. De osäkerhetskällor som bedöms ha störst betydelse för tillförlitligheten i undersökningen är urval, bortfall och mätfel.

### **2.2 Osäkerhetskällor**

Trots att marknaden är totalundersökt påverkas resultatet av ett antal felkällor, t.ex. bortfall, urval (under- och övertäckning) samt olika typer av mätfel.

### 2.2.1 Urval

Undersökningen görs två gånger per år, första halvåret och helåret.

**Svensk telekommarknad helårsundersökning:** Undersökningen skickas ut till samtliga aktörer som finns anmälda hos PTS (drygt 500) och är en totalundersökning och därför har mycket lågt osäkerhetsmått avseende urval. Dock kan rampopulationen vara mindre än målpopulationen, en osäkerhet som får anses vara liten då PTS registerkvalitet generellt bedöms som god.

**Svensk telekommarknad för första halvåret:** För att minska uppgiftslämnarbördan omfattar halvårsundersökningen endast de största aktörerna, men målsättningen är trots det att fånga 97 % av abonnemangen på fast telefoni, mobilabonnemang, bredbandsabonnemang och traditionella betal-tv-abonnemang. Dessa aktörers andel av marknaden redovisas i tabellen nedan.

De aktörer som inte tillfrågas i halvårsundersökningen skattas genom att använda föregående helårsundersöknings värden.

### 2.2.2 Ramtäckning

Rampopulationen består av de företag som anmält till PTS att de avser att bedriva televerksamhet enligt Lagen om elektronisk kommunikation, LEK, 2 kap 1 §. Se 1.3.1.

Övertäckning består av nedlagda och fusionerade företag. Under- och övertäckningen uppstår på grund av en viss eftersläpning i inrapportering till PTS av förändringar i företags- och aktörspopulationen.

I undersökningen STM första halvåret 2018 fanns tre företag som fusionerats med andra företag som ingick i rampopulationen och dessa kodades som inte del av målpopulationen.

Generellt bedöms täckningen vara god.

### 2.2.3 Mätfel

Mätfel uppkommer på grund av att frågor och definitioner missuppfattas och att alltför grova uppskattningar lämnas. Detta kan också bero på exakta värdet inte går att ta fram ur företagets redovisning. I dessa fall uppmanas uppgiftslämnare att göra en estimering och ange detta.

Om det finns systematik i mätfelen uppkommer skevhet i materialet, exempelvis om många företag missuppfattar en fråga på samma sätt eller om företag som har en viss egenskap, uteblir med svar på en fråga som inte upplevs aktuell. Mätfel reduceras delvis genom att data för olika storheter kontrolleras av PTS mot varandra i syfte att identifiera avvikande uppgifter.

Undersökningen genomförs som en webbenkät. Om respondenten öskar finns även frågorna i en Excellfil för att underlätta rapporteringen.

För att underlätta för uppgiftslämnarna finns definitioner av begreppen tillgängliga i formuläret. Uppgiftslämnare kan också kontakta PTS för ytterligare hjälp.

Mätfelelen bedöms vara låga eftersom PTS kontaktar (främst per mail och i vissa fall telefon) företaget eller aktören för att förmå företaget att svara på den aktuella frågan om en uppgift saknas eller inte förefaller rimlig.

Eftersom uppgifter som redovisas i procent avrundas blir summan av delarna inte alltid 100 procent.

### **Korrigerig av historiska uppgifter:**

Insamlingen av operatörsdata fortsätter även efter det att rapporten ”Svensk telekommarknad” publicerats vilket gör att PTS databas för operatörsstatistik kontinuerligt förbättras och svarsfrekvensen ökar. Den historiska statistiken revideras i takt med att PTS får in korrigeringar och ytterligare information. Några aktörer har korrigerat sina historiska värden i samband med rapporteringen av data. Av den anledningen kan statistiken för ett och samma år skilja sig åt i olika årgångar av rapporten. Den senast uppdaterade databasen finns på PTS webbaserade statistikportal ([www.statistik.pts.se](http://www.statistik.pts.se)). Dessa korrigeringar finns uppdaterade i dataunderlagen på statistikportalen under ”Förändringslogg”. Vid korrigeringar av historiska data har PTS kontakt med uppgiftslämnaren.

### **2.2.4 Bortfall**

Det finns två typer av bortfall: objektsbortfall och partiellt bortfall.

**Objektsbortfall** utgörs av företag som inte besvarar frågeformuläret , medan partiellt bortfall innebär att ett företag svarar på delar av enkäten men hoppar över en eller flera uppgifter.

Datainsamlingarna Svensk telekommarknad har en hög svarsfrekvens.

Svarsfrekvensen i Svensk telekommarknad första halvåret 2018 var 100 procent, vilket innebär att objektsbortfallet är 0 procent. Det var samtliga 62 företag och andra aktörer som svarade.

Svarsfrekvensen i Svensk telekommarknad 2017 var 95 procent. Det var 565 företag eller andra aktörer som svarade.

Uppgiftslämnarplikt råder för alla objekt i urvalet och alla frågor är obligatoriska. PTS har rätt att vitesförelägga företag som utan giltigt skäl inte inkommer med svar.

För att reducera svarsbortfall används skriftliga påminnelser och telefonpåminnelser. Företag med stor omsättning och/eller många abonnemang var prioriterade i påminnelsearbetet.

I halvårs-undersökningen görs en skattning av abonnemang, trafik eller intäkter för de aktörer som inte svarat på enkäten (se Urval halvårsundersökning). I nedan tabell visas den skattade andelen.

**Tabell 1 Andel inkomna svar per område**

1H 2018	Antal svarande aktörer per område	Skattad andel
Fast telefoni	38	1,5%
Mobilabonnemang	36	0,1%
Fast bredband	38	3,6%
Traditionell betal-tv	22	0,3%
Sampaketerade tjänster	15	0,2%
<b>Totalt antal svarande</b>	<b>62</b>	<b>0,1 - 3,6%</b>

**Partiellt bortfall** är mycket lågt eftersom PTS kontaktar (främst per mail och i vissa fall telefon) företaget eller aktören för att förmå företaget att svara på den aktuella frågan om en uppgift saknas eller inte förefaller rimlig.

Partiellt bortfall reduceras delvis av att tidigare års svar finns inlagda i webbenkäten som hjälp för respondenten vid fyllandet av enkäten, samt av att vissa spärrar är inlagda, vilket gör att respondenten för att komma vidare i enkäten måste ange orsak till alltför stor avvikelse från tidigare års svar.

### **2.2.5 Bearbetning**

Bearbetningsfel kan uppstå vid dataöverföring, beräkningar, granskning eller liknande. Bearbetningsfelets inverkan på tillförlitligheten bedöms som liten då det inte antalet beräkningar är få och enkla.

### **2.2.6 Modellantagande**

Sedan år första halvåret 2010 är undersökningarna för första halvåret inte längre ställd till samtliga objekt utan ett urval i rampopulationen. Detta urval omfattar de största aktörerna, men målsättningen är trots det att fånga 97 % av abonnemangen på fast telefoni, mobilabonnemang, bredbandsabonnemang och traditionella betal-tv-abonnemang.

Halvårsenkäten innehåller färre frågor än helårsenkäten, dvs färre variabler.

## **3 Aktualitet**

### **3.1 Framställningstid**

Insamlingen påbörjas i juli och avslutad i oktober, fyra månader. Publicering sker ca en månad efter att datainsamlingen avslutats.

### **3.2 Frekvens**

Datainsamlingen till Svensk telekommarknad genomförs två gånger per år, i juli och januari. Halvårsenkäten, som skickas ut i juli, innehåller färre variabler och skickas till ett urval av rampopulationen.

### **3.3 Punktlighet**

Publicering har skett enligt plan i slutet av kvartal två och skett inom 6 månader efter undersökningen start.

## **4 Tillgänglighet och tydlighet**

### **4.1 Tillgång till statistiken**

Resultatet från datainsamlingen presenteras på en statistikportal i form av tabeller och sammanställs även i en rapport, Svensk telekommarknad. Svensk telekommarknad har en egen sida på pts.se där statistiken publiceras och finns allmänt tillgängligt <http://statistik.pts.se/>),

Både statistikportalen och rapporten publiceras även på engelska.

### **4.2 Möjlighet till ytterligare statistik**

PTS publicerar på statistikportalen statistik rörande slutkundsmarknader och en del av uppgifterna rörande grossistmarknader. Ytterligare statistik kan oftast lämnas ut till allmänheten efter förfrågan.

### **4.3 Presentation och Dokumentation**

Statistiken publiceras i vissa fasta tabeller och på statistikportalen som är en databas.

Detta dokument representerar den kvalitetsdokumentation som PTS gör.



## 5 Jämförbarhet och sammanvändbarhet

### 5.1 Jämförbarhet över tiden

De flesta variabler publiceras i tidserier och kan jämföras över tid. För detaljerad information om brott i tidsserier, omformulerade intervaller osv. se publicerade tabeller och fotnoter i tabellerna på PTS statistikportal ([www.statistik.pts.se](http://www.statistik.pts.se))

### 5.2 Jämförbarhet mellan grupper

Jämförbarhet mellan olika grupper i populationen är mycket god.

### 5.3 Sammanvändbarhet med annan statistik

Från 2003 bearbetar PTS och SCB statistiken gemensamt vilket leder till att statistik redovisad av både PTS och Trafikanalys kan sammanvändas från 2003. För tidigare årgångar kan vissa skillnader till följd av separata statistikbearbetningar förekomma.

## ALLMÄNNA UPPGIFTER

### Klassificering

Svensk telekommarknad ingår inte i Sveriges Officiella statistik (SOS). Men statistiken från undersökningen ingår i Trafikanalys rapport Televerksamhet som är officiell statistik. <https://www.trafa.se/post--och-televerksamhet/televerksamhet/>

### Sekretess

PTS har möjlighet att med stöd av 30 kap. 23 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400), 9 § offentlighets- och sekretessförordningen (2009:641) och punkten 99 i bilagan till nämnda förordning besluta att inkomna uppgifter som av PTS bedöms vara affärsmässigt känsliga inte ska lämnas ut till den som begär att så ska ske.

Av bestämmelserna framgår dock att uppgifter avseende affärs- eller driftsförhållanden presumeras vara offentliga, dvs. utgångspunkten är att dylika uppgifter inte omfattas av sekretess. Om det kan antas att den enskilde lider ekonomisk skada om uppgifterna lämnas ut eller annars offentliggörs omfattas de dock av sekretess. Sådana uppgifter som typiskt sett anses falla under sekretess är t.ex. uppgifter om förvärv, överlåtelser, verksamhetsriktlinjer, marknadsplaneringar, prissättningskalkyler och planer rörande reklamkampanjer, det vill säga inte den typ av uppgifter som efterfrågas i detta frågeformulär.

PTS har för avsikt att publicera uppgifter hänförliga till enskilda operatörer (se mer under Publicering av uppgifter). Om uppgiftslämnaren anser att en viss uppgift innehåller affärskänsliga uppgifter och inte ska publiceras eller lämnas ut bör skälen för detta anges till PTS i samband med inlämnandet av uppgiften (varför ekonomisk skada uppstår vid offentliggörande av uppgiften). Det är emellertid PTS som i varje enskilt fall avgör om uppgiften är sådan att den omfattas av sekretess.

Möjligheten till sekretess gäller för samtliga uppgifter som insamlas i detta frågeformulär. Uppgifter som faller under sekretess och som PTS överför till Trafikanalys och SCB sekretesskyddas från offentliggörande enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen

### **Bevarande**

Uppgifterna bevaras ordnat hos PTS.

### **Uppgiftsskyldighet**

För samtliga frågor i enkäten föreligger uppgiftsskyldighet gentemot PTS enligt 8 kap. 1 § LEK. Trafikanalys och SCB har inte rätt att använda dessa uppgifter, undantaget uppgifter som redan publicerats i Svensk telekommunikationsmarknad.

För frågorna 1-5 i enkäten föreligger uppgiftsskyldighet enligt 1 och 2 §§ jämte bilaga 1 KAMFS 2008:5 SIKAFS 2008:5 och 8 kap. 1 § LEK. Svar som inkommer på ovan angivna frågor överförs från PTS till Trafikanalys och SCB.

Med stöd av 1 kap. 3 § LEK samt 8 kap. 17 och 18 § samma lag samt 10 § lagen (2000:121) om radio- och teleterminalutrustning, kan PTS finansiera tillsynsmyndighetens verksamhet enligt respektive lag med avgifter. PTS kan med stöd av 11 § förordningen (2003:767) om finansiering av Post- och telestyrelsens verksamhet samt 37 § förordningen (2003:396) om elektronisk kommunikation föreskriva om avgifter. Fråga 6 om den anmälningspliktiga omsättningen utgör underlag för avgiften och samlas in med stöd av 7 kap. 3 § LEK.

## **Internationell rapportering**

Undersökningen är inte EU reglerad. Men PTS ska lämna uppgifter till EU kommissionen, CoCom om flera av de variablerna i undersökningen två gånger per år.

## **Historik.**

Undersökningen görs av PTS sedan 1999 och utkommer två gånger per år (en rapport om föregående helår som publiceras i juni och en för det första halvåret som publiceras i november). I några fall finns statistik ända från 1992.

Några frågor finns kvar sedan starten men flera har tillkommit under åren eller ändrats något. Se tabeller med statistiken och fotnoter på statistikportalen.

## **Kontaktuppgifter**

Avdelningen för samhällsanalys, Enheten för Marknadsanalys, e-komstat@pts.se

Karin Fransén, PTS, telefon 08-678 55 00, e-post: [karin.fransen@pts.se](mailto:karin.fransen@pts.se)  
eller

Andreas Wigren, PTS, telefon 08-678 55 00, e-post: [andreas.wigren@pts.se](mailto:andreas.wigren@pts.se)

## B Definitioner och estimeringar

När det gäller elektronisk kommunikation är det vanligt att blanda ihop uttryck eftersom det inte finns allmänt vedertagna definitioner av dessa begrepp.

Svensk telekommarknad baseras på en datainsamling där frågor ställts till operatörer och andra aktörer. I detta frågeformulär<sup>1</sup> används definitioner som ligger till grund för rapporten och dessa definitioner revideras kontinuerligt så att de är i fas med utvecklingen på marknaden. Även indelningen av de enskilda delmarknaderna kan ändras från år till år. Sedan 2003 tas även hänsyn till PTS behov av uppgifter för att genomföra marknadsanalyser och besluta om någon operatör har betydande marknadsinflytande. Trots dessa förändringar går det fortfarande i stor utsträckning att jämföra statistiken med den i tidigare rapporter. Nedan är några termer definierade som används på flera ställen i rapporten. Det finns utöver dessa även definitioner i rapporten.

<b>Fast internetanslutning</b>	Uppringd- och bredbandsanslutning
<b>Uppringd anslutning</b>	PSTN, ISDN
<b>Bredbandsanslutning</b>	Internetanslutning med hög hastighet. Innefattar digital anslutning via fast bredband (fiber, fiber-LAN, kabel-tv-nät, xDSL, fast radio och satellit) och mobilt bredband.
<b>Mobilt bredband</b>	Internetanslutning med hög hastighet som använder mobilnäten. Innefattar de tekniska standarderna CDMA2000, UMTS HSPA och LTE.
<b>Mobilt bredband, endast data</b>	Abonnemang som uteslutande används för mobilt bredband och där data-accessen använts minst en gång under det senaste kvartalet i perioden, eller där abonnemangsavgift betalats under senaste kvartalet i perioden. Abonnemanget ska inte ha genererat några trafikminuter för tal under senaste kvartalet i perioden. Anslutningen kan ske via ett USB-modem (dongel) eller en router.
<b>Mobilabonnemang med både samtal och data</b>	Avser ett mobilabonnemang med både samtals- och datatjänst. Här avses abonnemang med data oavsett mängd. Oftast köps data och röst tillsammans. I praktiken används dessa abonnemang mest för smarta mobiltelefoner.
<b>Mobilabonnemang</b>	Mobilabonnemang med eller utan samtalstjänst samt med eller utan datatjänst.
<b>Fast radio</b>	Radio länk. Punkt till punkt förbindelse.

---

<sup>1</sup> Frågeformulär Svensk telekommarknad 2017

### **Aktivt abonnemang**

För att ett abonnemang ska anses som aktivt ska det ha fyllts på (kontat kort), eller genererat (utgående eller inkommande) trafik (minuter eller data) under det senaste kvartalet i perioden.

### **Privatkund och företagskund**

I åtskilliga fall redovisas statistiken fördelad på privatkunder respektive företagskunder. Definitionerna av privat- respektive företagskund baseras på vem som betalar för tjänsten, inte vem som är användare. Kriteriet för att den betalande parten ska betecknas som en företagskund (inklusive de organisationer som inte är företag) är att den har ett organisationsnummer. De övriga betecknas som privatkunder. Detta gör dock att företag och organisationer som är registrerade på personnummer räknas till kategorin privatkunder.

### **Hushåll**

Från och med 2016 har Statistiska centralbyrån (SCB) ändrat sin metod för insamling av hushållsstatistiken. I samband med det reviderades även tidigare 2011 publicerad hushållsstatistik för åren 2011 - 2015. Antalet hushåll före 2011 baseras på SCB:s tidigare publicerade statistik som inte är helt jämförbar med senare år. Antalet hushåll för helår baseras på SCB:s statistik från 31 december respektive år. Antalet för halvår avser SCB:s uppgifter för föregående helår eftersom hushållsstatistiken endast uppdateras en gång per år.

### **Ändring av definition sampaketering**

Definitionen i årets undersökning var definitionen av sampaketerade som tidigare är ”abonnemang som erbjuds och marknadsförs som ett erbjudande eller med en prislista för de sampaketerade tjänsterna” men i årets undersökning ingick även ”tjänster som inte marknadsförs tillsammans som ett särskilt erbjudande exempelvis där en slutkund köper två eller fler tjänster separat, kan vara vid olika tillfällen”.

### **Estimering av ip-telefoni samtalsminuter**

Några operatörer har liksom tidigare år uppskattat antalet samtalsminuter från ip-telefoni och totalen är därför till viss del estimerad av aktörerna själva.

### **Estimering av SMATV**

SMTAV estimeras av PTS genom att ta värdet på antal hushåll från den aktör av Sappa och Canal Digital som rapporterat flest antal hushåll. Detta för att många hushåll köper av båda aktörerna.

PTS har under insamlingen hämtat in synpunkter på estimeringen från Canal Digital och Sappa: Sappa och Canal anser att PTS:s estimering av storleken på SMATV är stämmer och är rimlig och har inte några andra förslag på estimering. Båda aktörerna ha sagt att de bedömer att SMATV kommer att minska. Canal Digital uppger att det finns ytterligare en aktör förutom Canal Digital och Sappa som gör detta: SMATV agenten i Tyresö AB. Vad PTS kan se är denna aktör liten och webbsida hittas inte.

### **Genomsnittsberechnungen**

In der schwedischen Telekommunikationsmarkt werden Durchschnittsberechnungen wie folgt durchgeführt, siehe das Beispiel: Durchschnittliche Anzahl von Gesprächen pro Festnetzabonnent und Monat

Summe der Anzahl von Gesprächen in der Periode / durchschnittliche Anzahl von Abonnenten in der Periode / Anzahl der Monate in der Periode \* 1000, um die Einheit zu erhalten.

Erklärung der durchschnittlichen Anzahl von Abonnenten:

Durchschnittliche Anzahl von Abonnenten in der Periode Halbjahr = (Anzahl der Abonnenten im aktuellen Halbjahr + Anzahl der Abonnenten im vorherigen Halbjahr) / 2

Durchschnittliche Anzahl von Abonnenten in der Periode Halbjahr = (Anzahl der Abonnenten im aktuellen Halbjahr + Anzahl der Abonnenten im vorherigen Halbjahr) / 2