

# Bredbandskollen



Mobil surfhastighet i Sverige 2017



Version 1.0 2017

Pamela Davidsson

Texten skyddas enligt lag om upphovsrätt och tillhandahålls med licensen Creative Commons. Erkännande 4.0 Sverige, vars licensvillkor återfinns på <http://creativecommons.org/>, för närvarande på sidan <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.sv>

Vid bearbetning av verket ska IIS logotyper och IIS:s grafiska element avlägsnas från den bearbetade versionen. De skyddas enligt lag och omfattas inte av Creative Commons licensen enligt ovan.

Författare: Pamela Davidsson

Fotograf: Kristina Alexanderson

Första upplagan

IIS (Internetstiftelsen i Sverige) ansvarar för internets svenska toppdomän .SE. IIS är en oberoende allmännyttig organisation som verkar för en positiv utveckling av internet i Sverige.

Organisationsnummer: 802405-0190

## Innehållsförteckning

01. Allmänt om Bredbandskollen.....	6
02. Mätningar med Bredbandskollens mobilapp.....	7
03. Utveckling av medelhastighet .....	9
04. Medelhastighet i Sveriges län .....	12
05. Medelhastighet i Sverige kommuner och orter .....	17
06. Variation mellan olika operatörer.....	20
07. Variation mellan olika telefonmodeller .....	24
08. Tips för att förbättra uppkopplingen.....	32
09. Bakgrund och metod .....	34
010. Tabellbilaga.....	36

## Förord

Bredbandskollens lanserades under 2007 och sedan dess har över 200 miljoner mätningar genomförts av personer runt om i vårt avlånga land, både med Bredbandskollens webbtjänst och med mobilapparna för iPhone och Android.

För femte året i rad har vi sammanställt hastighetsutvecklingen för mobilt bredband under det senaste året – och resultaten pekar fortsatt uppåt. Svenskarna kan mobilsurfa allt snabbare, i genomsnitt har hastigheten ökat med ungefär 5 Mbit/s årligen de senaste 5 åren.

Hastighetsutvecklingen har varit stor i hela Sverige de senaste åren. 2015 var det Stockholms län som hade högst hastighet med drygt 23 Mbit/s. Nu två år senare har alla län minst 23 Mbit/s och i topp ligger Gotland med 43 Mbit/s.

Svenskarna tillbringar allt mer tid med sina mobiler och använder dem till allt mer saker. Men fortfarande finns en hel del jobb kvar att göra. Vilken hastighet du får kan till exempel skilja sig åt rejält beroende på var du bor och fortfarande finns platser i Sverige dit signalerna från mobilmasterna inte når. Att ha en bra uppkoppling och hastighet borde i dag vara en självklarhet, oavsett om det används i affärsverksamhet eller hemma hos en barnfamilj. Genom Bredbandskollen vill IIS bidra till att Sverige kommer närmare det målet.

Bredbandskollens mobilapp är gratis och finns för Iphone- och Androidmobiler. Genom att använda den bidrar du till viktig kunskap om hastighetsutvecklingen på mobilt bredband i Sverige. Och dessutom är det ju alltid roligt att mäta!

Pamela Davidsson

Statistikansvarig, IIS

## Sammanfattning

- Den genomsnittliga hastigheten för att ta emot data i mobilnäten är 31 Mbit/s. Hastigheten har ökat med ungefär 5 Mbit/s årligen de senaste 5 åren. Men det skiljer mellan de olika teknikerna. Den genomsnittliga hastigheten i 4G-nät är 35 Mbit/s medan den i 3G-nät är 12 Mbit/s.
- Den genomsnittliga hastigheten för att skicka data är 10 Mbit/s. Hastigheten för att skicka data har ökat med nästan 2 Mbit/s årligen de senaste 5 åren.
- Drygt tre av fyra mätningar med Bredbandskollens app i mobilnäten görs nu i 4G-nät. För två år sedan (första kvartalet 2015) var det två av fyra som gjordes i 4G-nät. På Gotland har 91 procent av mätningarna gjorts i 4G-nät vilket gör Gotland till det län som har högst andel 4G-mätningar.
- I början av 2017 var det Gotlands län som hade högst medelhastighet för att ta emot data med 43 Mbit/s.
- I Sotenäs kommun i Västra Götaland var den genomsnittliga hastigheten för att ta emot data över 47 Mbit/s, vilket gör Sotenäs till den kommun som hade högst värde i sammanställningen<sup>1</sup> för 2017. Den kommun som hade lägst värde var Vadstena i Östergötland med 13 Mbit/s.
- Telia är den operatör som har haft högst värde för att ta emot data under 2015, 2016 och första kvartalet 2017. Telias genomsnitt för att ta emot data var drygt 36 Mbit/s under första kvartalet 2017. Telia hade även högst värde i 17 av landets län och i över hälften av Sveriges kommuner (149 av 290 kommuner).
- Nexus 5X är den telefonmodell i sammanställningen som var snabbast när det gäller att ta emot data. Den har ett genomsnitt på drygt 49 Mbit/s. Nexus 5X var också den telefonmodell som hade högst genomsnittlig hastighet för att skicka data. Den har ett genomsnitt på 15 Mbit/s. Genomsnitt för alla androidmodeller var 32 Mbit/s under första kvartalet 2017 medan genomsnittet för Iphone-modeller var 30 Mbit/s.

---

<sup>1</sup> I jämförelsen mellan kommuner ingår enbart mätningar som gjorts i 3G och 4G-nät.

## 01. Allmänt om Bredbandskollen

Bredbandskollen är ett kostnadsfritt konsumentverktyg som hjälper bredbandskunder att utvärdera sin bredbandsuppkoppling. Med hjälp av verktyget kan konsumenten få ett mätvärde på internetanslutningen.

Bredbandskollen mäter med vilken hastighet användarens telefon eller dator kan skicka och ta emot data, alltså den hastighet som konsumenten kan utnyttja. Mätningen görs mot den geografiskt närmaste nationella knutpunkten som drivs av Netnod.

Bredbandskollen finns för mätningar via webbläsare och för mätning via app i Iphone och Android. Denna rapport behandlar endast mätresultat från mätningar via Bredbandskollens app och endast de som gjorts över mobilnäten.

Bredbandskollen för Iphone, Ipad och Android gör samma mätning som på vanliga Bredbandskollen, men på telefoner och surfplattor. De som mäter över mobilt bredband delar även anonymt med sig av sin mätning till andra och man kan själv se andras mätningar runt omkring sig. Det gör det enkelt att se hastigheten även på andra platser än där man befinner sig.

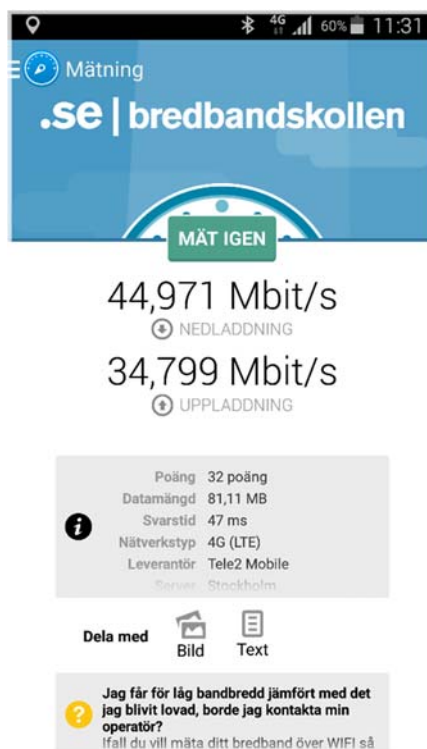
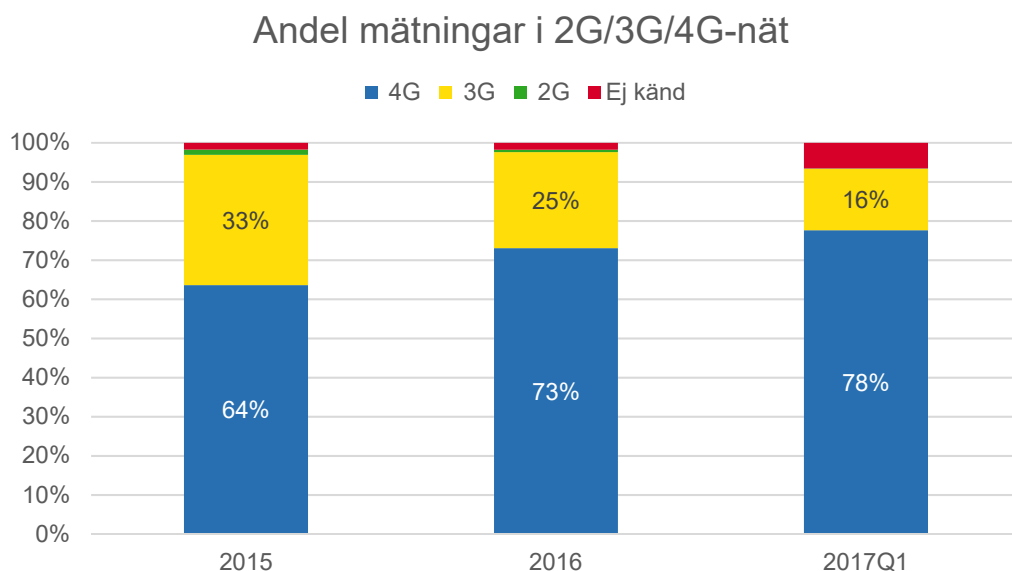


Bild 1: Bredbandskollens app för Android.

## 02. Mätningar med Bredbandskollens mobilapp

Bredbandskollens mobilapp lanserades för Iphone i slutet av 2008. Appen för Android kom i februari 2011.

Denna rapport innehåller en sammanställning och analys av de 4,3 miljoner mätningar som gjorts i mobilnäten i Sverige under tiden 1 januari 2015 till 31 mars 2017. Totalt gjordes mätningar från 794 000 olika mobiler eller surfplattor.



Figur 1. Andel mätningar med Bredbandskollens app i Sverige 2015, 2016 och 2017 (kvartal 1) fördelat på generation av mobilnät.

År 2015 gjordes knappt en tredjedel (64%) av alla mätningar över 4G-nät och 33 procent över 3G-nät. Andelen mätningar över 4G-nät har sedan ökat. Första kvartalet 2017 gjordes drygt tre fjärdedelar (78%) av alla mätningar över 4G-nät och 16 procent över 3G-nät.





## 03. Utveckling av medelhastighet

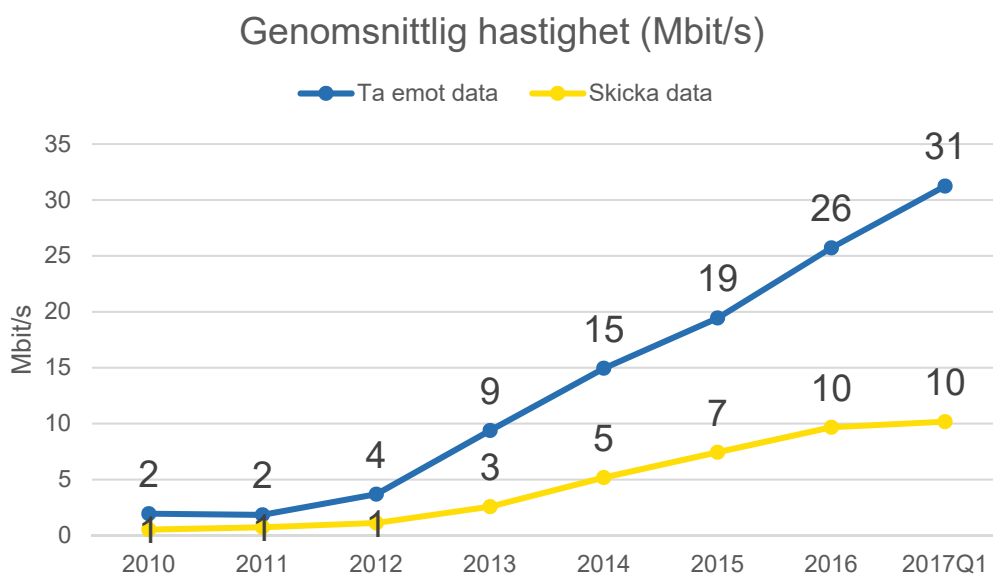
Bredbandskollen mäter med vilken hastighet mobilen kan skicka och ta emot data, alltså den hastighet som konsumenten kan utnyttja. Mätningen görs mot nationella mätservrar som finns placerade på fyra olika orter.

Medelhastighet för nedladdning är den genomsnittliga hastighet som man kan ta emot data med. Till exempel om man läser nyheter, besöker Facebook, tar emot e-post eller tittar på filmer.

Medelhastighet för uppladdning är den genomsnittliga hastighet som man kan skicka data med. Till exempel om man laddar upp filer till Dropbox eller skickar bilder.

Den genomsnittliga hastigheten för att ta emot så väl som skicka data har mer än 15-dubblats på sju år.

### 03.1 Årlig utveckling av hastighet 2010-2017



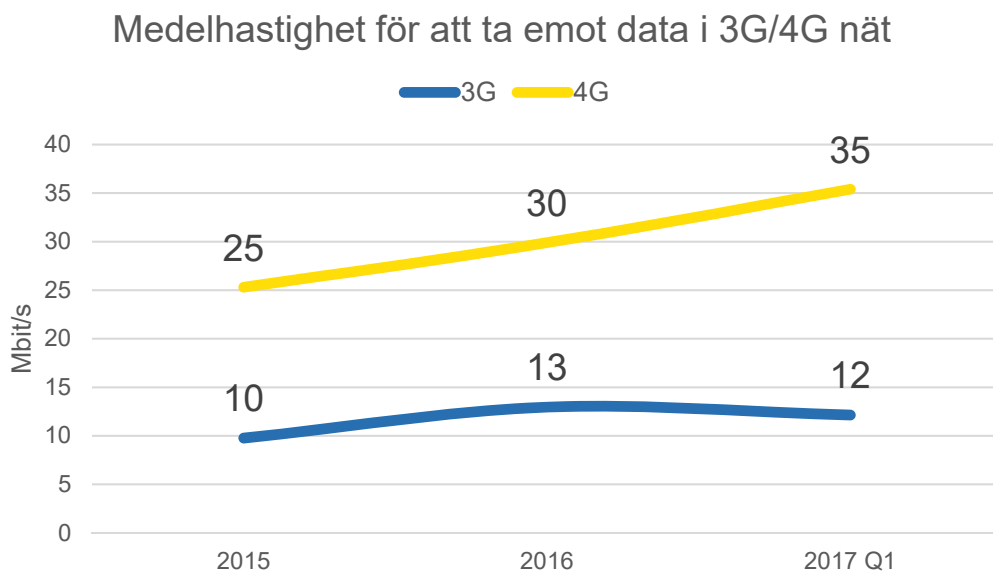
Figur 2. Medelhastighet för att ta emot och skicka data 2010-2017.

Den genomsnittliga hastigheten för att ta emot data har ökat från 1,9 Mbit/s år 2010 till 31,2 Mbit/s 2017 (1 januari – 31 mars). Det är 15 gånger högre hastighet på sju år. Första kvartalet 2017 jämfört med helåret 2016 har hastigheten ökat med 5 Mbit/s vilket motsvarar 20 procent.

Den genomsnittliga hastigheten för att skicka data har ökat från 0,5 Mbit/s år 2010 till 10,2 Mbit/s 2017 (1 januari – 31 mars). Det är 18 gånger högre hastighet på 7 år. Under första kvartalet 2017 var den genomsnittliga hastigheten för att skicka

data 0,5 Mbit/s högre än genomsnittet för hela året 2016, det motsvarar en liten ökning på 5 procent. Om detta är en tillfällig företeelse eller om det är så att hastigheten för att skicka data har planat ut återstår att se.

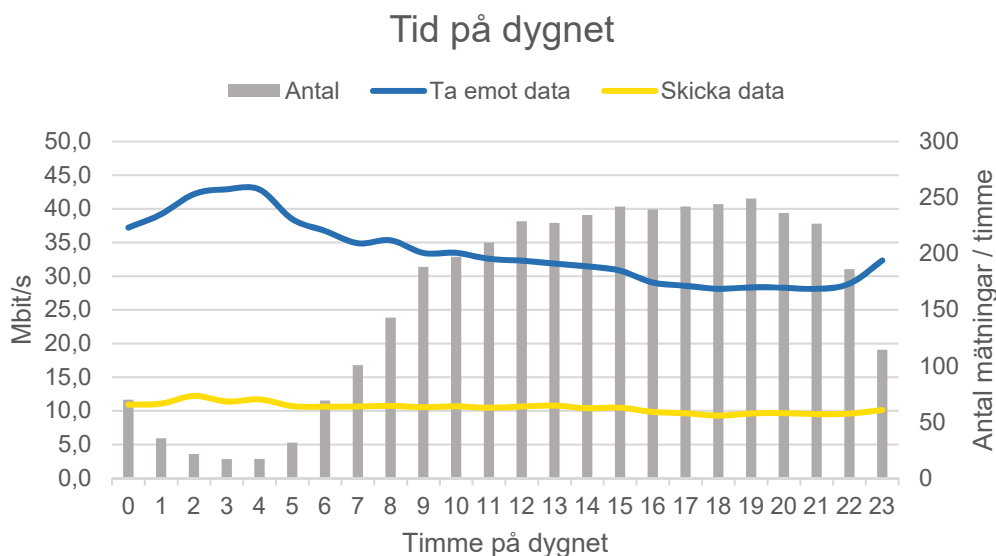
### 03.2 Utveckling av hastighet i olika generationer av nät



Figur 3. Utveckling av medelhastigheten för att ta emot data i Sverige fördelat på mätningar i 3G respektive 4G-nät 2015, 2016 och 2017 (t o m 31 mars).

På två år, från 2015 till första kvartalet 2017, har hastigheten för att ta emot data i 4G-nät ökat från 25 Mbit/s till 35 Mbit/s. Det är en ökning med 40 procent. Under samma tid har hastigheten för att ta emot data i 3G-nät ökat från 10 till 12 Mbit/s. Det är en ökning med 24 procent. Under hela perioden har hastigheten för att ta emot data i 2G-nät legat på samma nivå, omkring 0,3 Mbit/s.

### 03.3 Skillnader mellan olika tider på dygnet



Figur 4. Medelhastighet för att ta emot respektive skicka data samt genomsnittligt antal mätningar fördelat på dygnets 24 timmar. 1 januari-31 mars 2017.

Medelhastigheten för att ta emot data varierar över dygnet. På natten (klockan 02-04) när det är färre mätningar och över huvud taget lägre belastning i de mobila näten är den genomsnittliga hastigheten över 42 Mbit/s. Hastigheten sjunker sedan rejält mellan klockan 5 och 6 på morgonen och är sedan som lägst (28 Mbit/s) vid klockan 18-22 på kvällen. Medelhastigheten för att skicka data varierar inte lika mycket över dygnet, men är även den som högst på natten (över 12 Mbit/s) och lägst (under 10 Mbit/s) på kvällen.

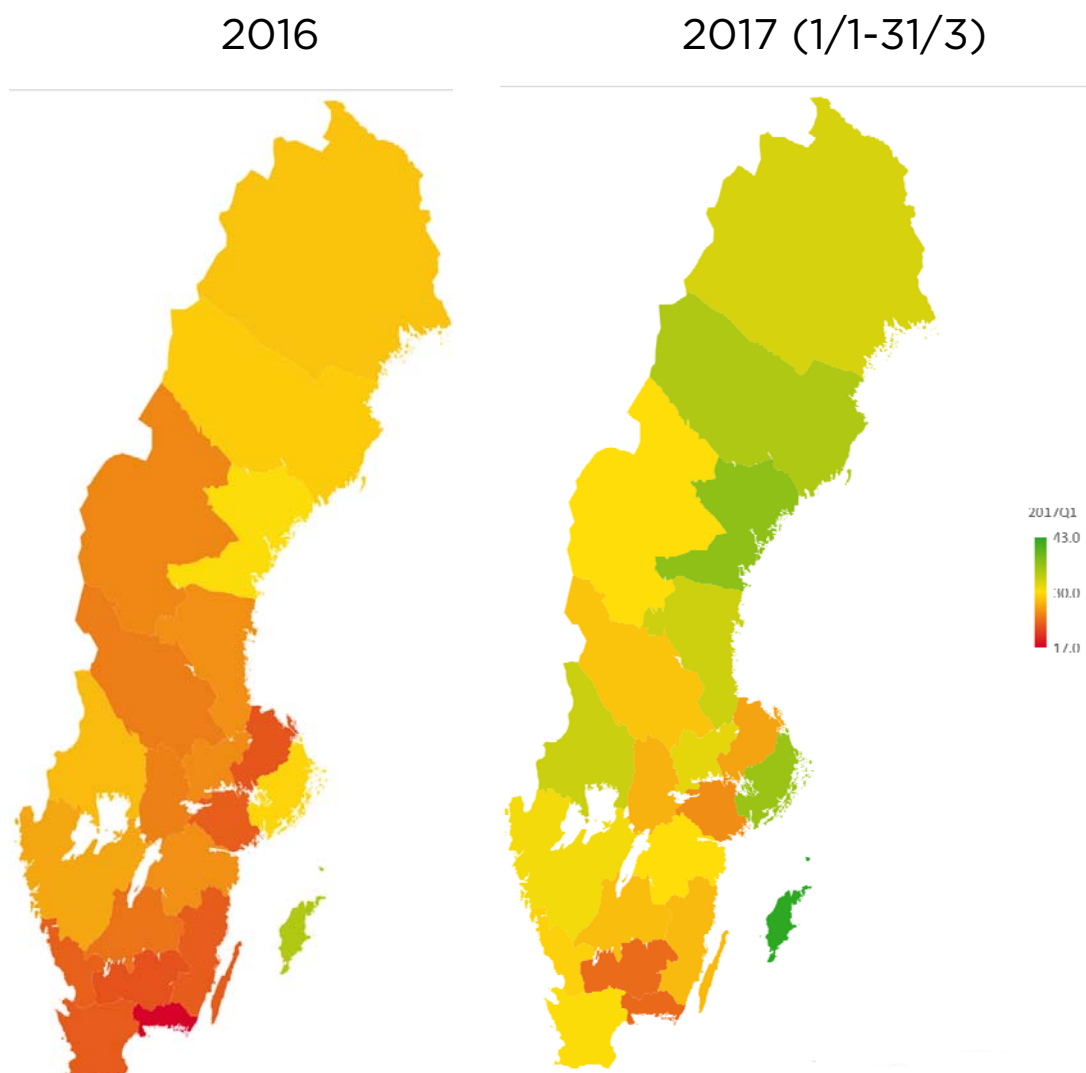
Flest mätningar per timme görs klockan 19.00-19.59, då det i genomsnitt görs 250 mätningar.

## 04. Medelhastighet i Sveriges län

### 04.1 Medelhastighet för att ta emot data

Under hela 2016 och början av 2017 är det Gotland som har haft högst medelhastighet för att ta emot data med 35 Mbit/s under 2016 och drygt 43 Mbit/s under första kvartalet 2017. Det är en ökning med 8 Mbit/s vilket är den högsta ökningen i något län mätt i Mbit/s.

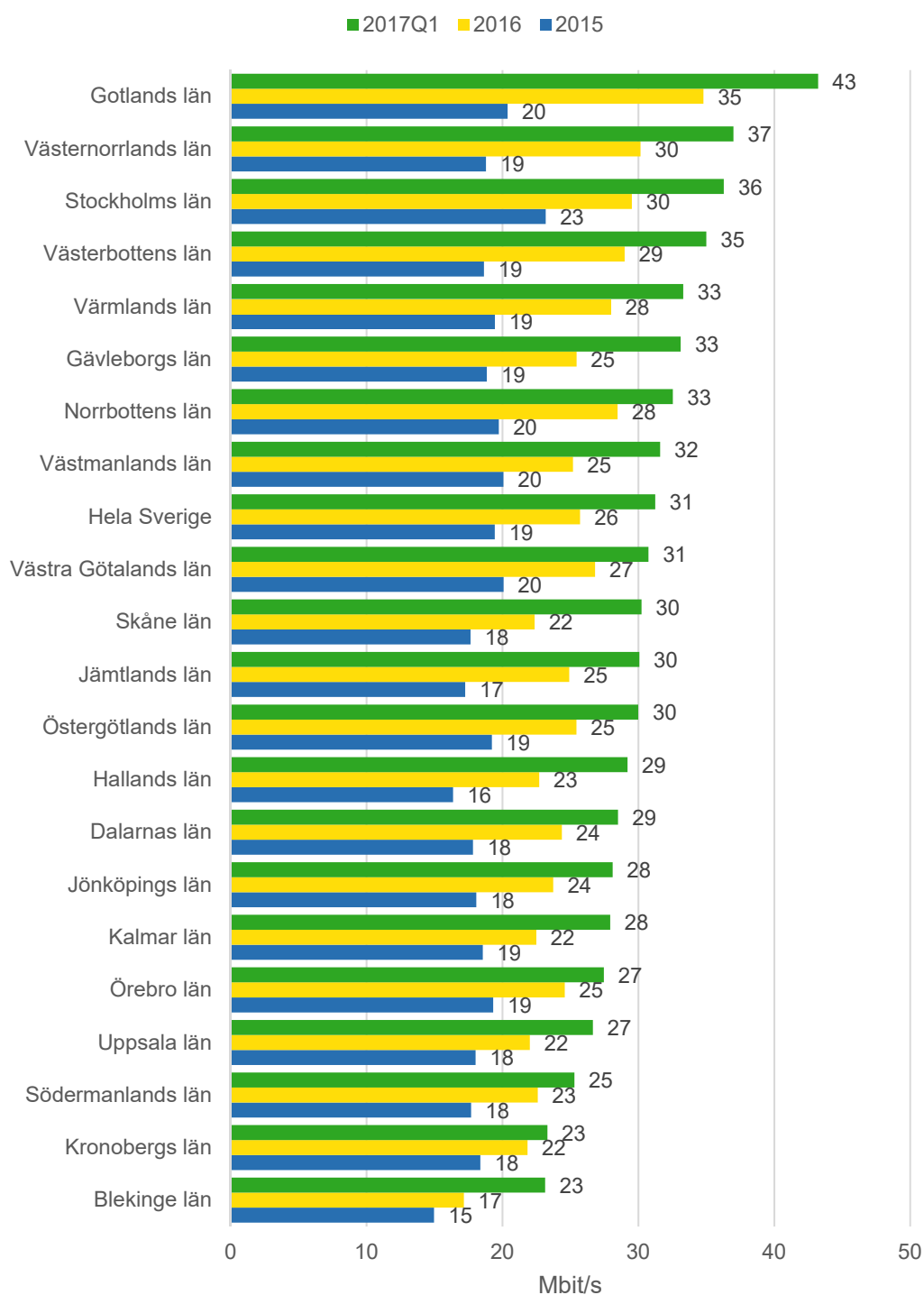
Den största ökningen procentuellt sett mellan 2016 och 2017 har skett i Blekinge, Skåne, Gävleborg och Hallands län, där medelhastigheten ökat med 30 procent eller mer.



Figur 5. Medelhastighet för att ta emot data i Sveriges län 2016 (till vänster) och 2017 (1/1-31/3, till höger) skalan går från rött (17 Mbit/s) till gult (30 Mbit/s) över till grönt (43 Mbit/s).

Beräknat på helåret 2016 var det två län som hade en medelhastighet för att ta emot data på över 30 Mbit/s eller mer. Under inledningen av 2017 är det mer än hälften av alla län (13) som har en medelhastighet på minst 30 Mbit/s för att ta emot data.

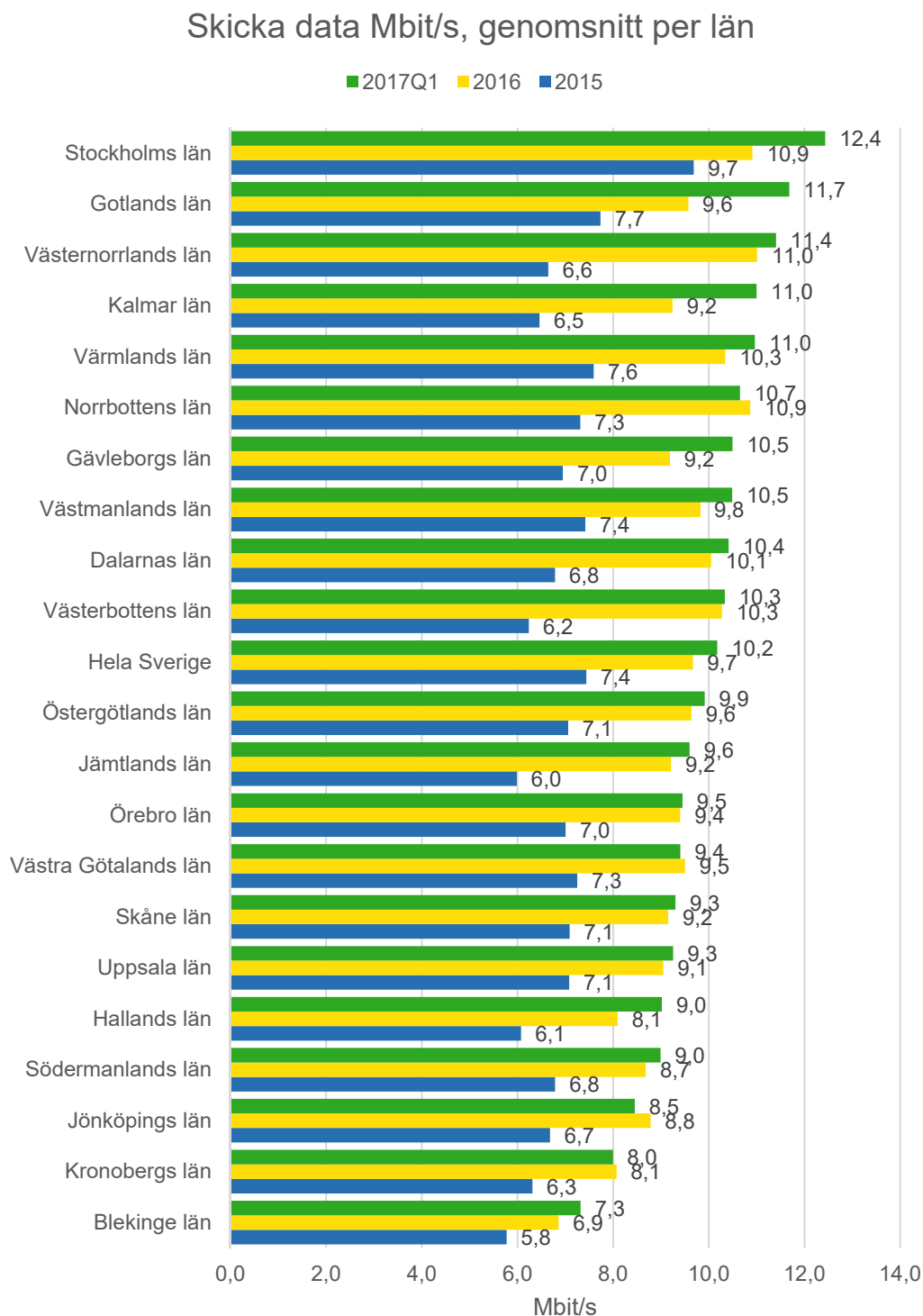
## Ta emot data Mbit/s, genomsnitt per län



Figur 6. Medelhastighet för att ta emot data i Sveriges län 2015 , 2016 och 2017 (1/1-31/3).

## 04.2 Medelhastighet för att skicka data

Medelhastigheten för att skicka data ökade i alla län mellan 2015 och fortsatte att öka under 2016. Men sen tycks ökningen ha stannat av och i några län har hastigheten för att skicka data till och med minskat något under första kvartalet 2017 jämfört med helåret 2016.



Figur 7. Medelhastighet för att skicka data 2015, 2016 och 2017 (1/1-31/3). Totalt samt fördelat på län.

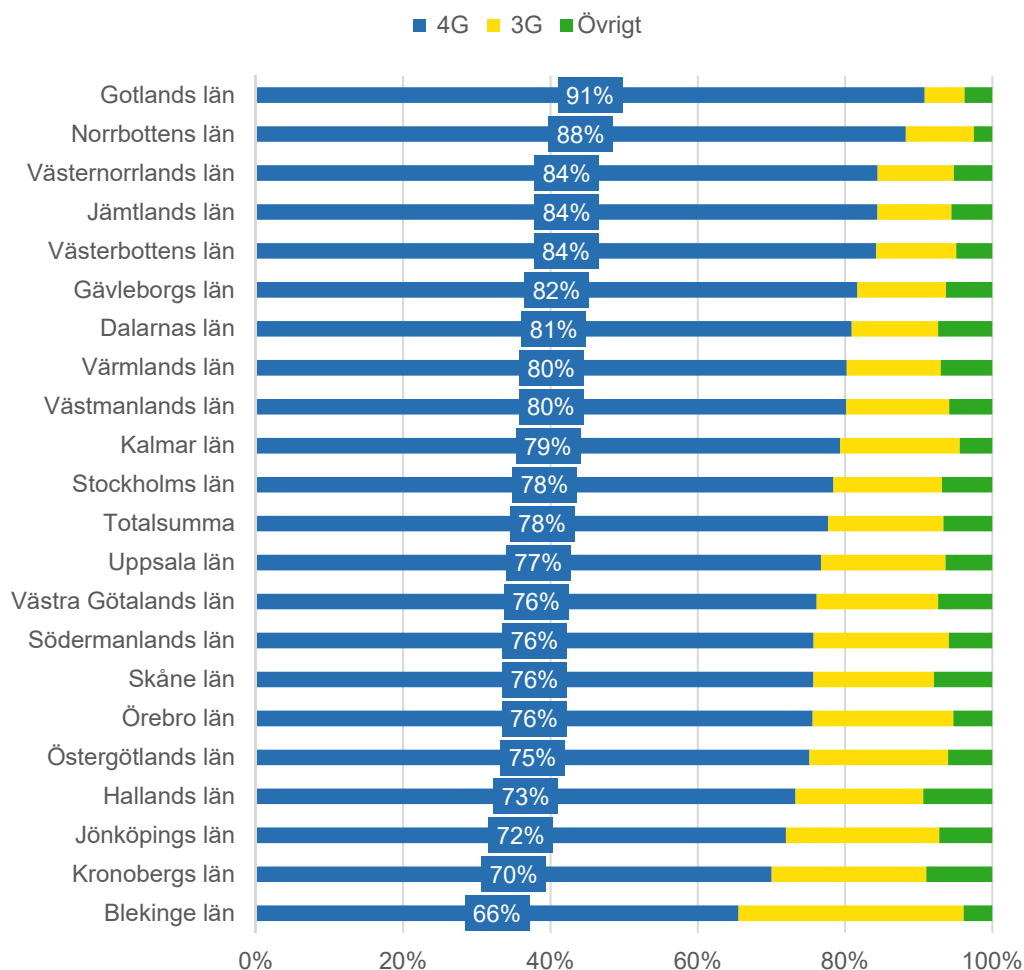
Under 2015 var det Stockholms län som hade högst medelhastighet med 9,7 Mbit/s. Även under inledningen av 2016 var Stockholm det län som hade högst medelhastighet med 10,3 Mbit/s. Därefter kom Västernorrlands län med 9,3 Mbit/s.

Den största ökningen mellan de två åren skedde i Västernorrlands och Jämtlands län där medelhastigheten ökade med nästan 40 procent.

Den största ökningen under de senaste två åren (2015-2017) har skett i Västernorrlands och Kalmar län, där medelhastigheten ökat från 6,5 Mbit/s under 2015 till över 11 Mbit/s under 2017. Det är en ökning med över 70 procent. Även Västerbottens län och har haft stora ökning, från omkring 6,2 Mbit/s 2015 till drygt 10 Mbit/s i början av 2017 (vilket motsvarar 66 procent).

### 04.3 Andel mätningar i 4G-nät

#### Andel mätningar i 4G-nät 2017 (kvartal 1)



Figur 8. Andel mätningar i 4G-nät i Sveriges län 2017 (1/1-31/3).

På Gotland har över 90 procent av mätningarna i inledningen av 2017 skett i 4G-nät. Det är störst andel 4G-mätningar av alla Sveriges län. Lägst andel 4G-

mätningar har det varit i Blekinge län, vilket även kan vara en förklaring till varför Blekinge har lägst medelhastighet såväl för att ta emot som för att skicka data.





## 05. Medelhastighet i Sverige kommuner och orter

I detta kapitel och denna jämförelse mellan kommuner och orter har endast mätningar i 3G- och 4G-nät tagits med. Tabell 8 i tabellbilagan innehåller värden för Sveriges samtliga kommuner.

### 05.1 Medelhastighet för att ta emot data i kommuner

Tabell 1. Kommuner med högst genomsnittlig hastighet för att ta emot data under tiden 1 januari – 31 mars 2017 samt deras värde för helåret 2015 och 2016.

Län	Kommun	2015	2016	2017Q1
Västra Götalands län	Sotenäs	21,6	33,5	47,2
Stockholms län	Solna	25,3	38,9	46,8
Stockholms län	Salem	20,9	35,6	46,5
Stockholms län	Vaxholm	20,5	28,1	46,1
Gävleborgs län	Gävle	21,0	33,2	44,5
Gotlands län	Gotland	21,0	35,0	43,9
Västernorrlands län	Sundsvall	21,3	34,3	43,8
Västerbottens län	Umeå	22,0	36,4	43,1
Värmlands län	Karlstad	25,3	37,1	42,4
Värmlands län	Hammarö	20,9	35,9	42,4
Västra Götalands län	Öckerö	19,9	32,1	42,3
Stockholms län	Stockholm	27,0	35,4	42,1
Stockholms län	Tyresö	22,0	29,0	41,0
Stockholms län	Haninge	19,9	27,0	40,7
Stockholms län	Lidingö	21,7	31,7	40,6

Det är 15 kommuner som under inledningen av 2017 har en genomsnittlig hastighet för att ta emot data som är över 40 Mbit/s. Högst värde har Sotenäs kommun i Västra Götalands län med över 47 Mbit/s.

Tabell 2. Kommuner med lägst genomsnittlig hastighet för att ta emot data under tiden 1 januari – 31 mars 2017 samt deras värde för helåret 2015 och 2016.

Län	Kommun	2015	2016	2017Q1
Östergötlands län	Vadstena	15,9	13,6	12,6
Västra Götalands län	Töreboda	14,1	14,3	13,3
Gävleborgs län	Ockelbo	15,6	18,7	14,1
Dalarnas län	Smedjebacken	17,6	15,4	14,3
Örebro län	Hällefors	16,0	18,4	14,5
Stockholms län	Nykvarn	19,5	18,2	15,4
Kalmar län	Torsås	16,6	16,6	15,5

Det är sju kommuner som under inledningen av 2017 har en genomsnittlig hastighet för att ta emot data som är under 16 Mbit/s. Lägst värde är det i Vadstena kommun i Östergötland med 12,6 Mbit/s.

## 05.2 Medelhastighet utanför tätort och småort

I 99 av landets kommuner var den genomsnittliga hastigheten för att ta emot data utanför tätort och småort över 20 Mbit/s under 2016. I åtta av kommunerna var den över 30 Mbit/s. Högst värde på landsbygden var det i Sollentuna kommun med 45 Mbit/s.

Tabell 3. Kommuner med högst genomsnittlig hastighet (Mbit/s) för att ta emot data på landsbygden, 2016 samt deras värde föregående helår.

Kommun	2015	2016
Sollentuna	22,2	45,1
Solna		33,2
Partille	22,3	31,8
Lidingö	16,4	31,7
Salem	24,7	30,7
Värmdö	19,0	30,6
Stockholm	23,7	30,5
Upplands Väsby	21,1	30,2

Lägst genomsnittlig hastighet för att ta emot data på landsbygden var det i Töreboda kommun med 11,3 Mbit/s och Vingåker med 11,8 Mbit/s.

Tabell 4. Kommuner med lägst genomsnittlig hastighet (Mbit/s) för att ta emot data på landsbygden, 2016 samt deras värde föregående helår.

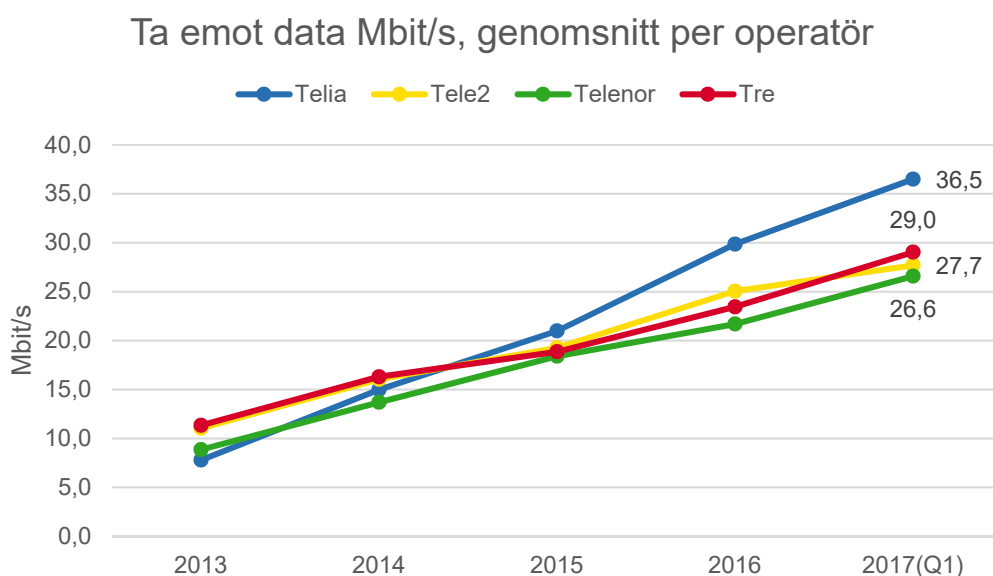
Kommun	2015	2016
Töreboda	11,9	11,3
Vingåker	11,4	11,8
Gnesta	12,8	12,3
Boxholm	13,6	12,4
Hallsberg	11,4	12,4
Ronneby	12,5	12,8
Rättvik	14,3	12,8
Tibro	13,7	12,9
Vadstena	13,7	12,9



## 06. Variation mellan olika operatörer

### 06.1 Årlig utveckling av operatörernas hastigheter

Totalt har det gjorts mätningar med Bredbandskollens app inom Sverige med över 400 olika operatörer. Detta kapitel innehåller en jämförelse mellan de fyra största operatörerna (Telia, Telenor, Tele2 och Tre). De står tillsammans för över 98 procent av alla mätningar.



Figur 9. Utveckling av genomsnittlig hastighet för att ta emot data fördelat på operatör och år mellan 2013 och 2017 (1/1-31/3).

Utvecklingen av genomsnittlig hastighet för att ta emot data har varit likartad för de fyra största operatörerna. Medelhastigheten mer än fördubblades för samtliga operatörer under 2013 när 4G-utbyggnaden tog fart. Operatören Tre hade högst genomsnittlig hastighet under åren 2010 fram till och med 2014. Under 2015 hade Telia högst genomsnittlig hastighet och har sedan fortsatt att ha det.

Under inledningen av 2017 (1 januari-31 mars) har Telia haft högst genomsnittlig hastighet med 36,5 Mbit/s. De tre andra operatörerna har följts åt i utvecklingen av genomsnittshastighet och ligger under första kvartalet 2017 på 27-29 Mbit/s för att ta emot data.

## 06.2 Geografiska skillnader mellan operatörerna

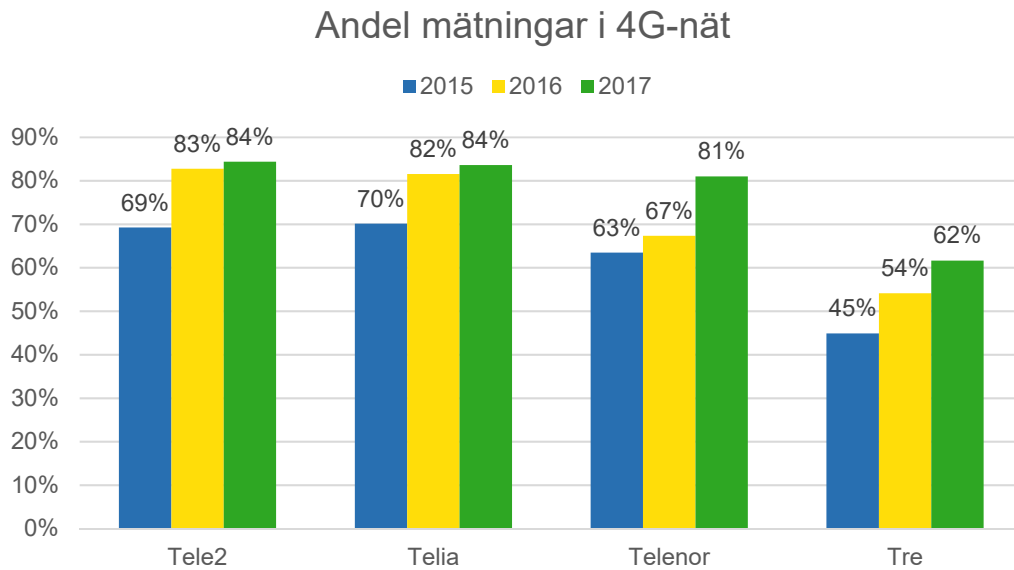
Telia har ett genomsnitt på 43 Mbit/s i Gotlands län under 2016. Det är det enskilt högsta värde som en operatör har i ett län. Telia har 2016 högst värde i sju av landets län, Tre och Tele2 har det i två län vardera.

Tabell 5. Genomsnittlig hastighet (Mbit/s) för att ta emot data fördelat på län och helåret 2016. Samt vilken operatör som har högst värde.

Län	Telia	Tele2	Telenor	Tre	Högst värde	Operatör med högst värde
Blekinge län	25,7	18,5	15,2	15,6	25,7	Telia
Dalarnas län	24,5	27,3	24,0	19,5	27,3	Tele2
Gotlands län	43,0	21,6	36,8	20,6	43,0	Telia
Gävleborgs län	28,0	24,3	23,4	20,6	28,0	Telia
Hallands län	27,6	20,1	20,4	21,2	27,6	Telia
Jämtlands län	25,9	24,1	23,4	16,5	25,9	Telia
Jönköpings län	26,5	22,2	22,4	22,7	26,5	Telia
Kalmar län	22,8	22,1	21,9	23,9	23,9	Tre
Kronobergs län	24,4	22,3	18,6	24,0	24,4	Telia
Norrbottnens län	28,2	33,5	29,7	14,4	33,5	Tele2
Skåne län	32,0	22,8	17,3	24,2	32,0	Telia
Stockholms län	37,8	28,9	24,2	28,7	37,8	Telia
Södermanlands län	26,3	21,3	20,9	19,4	26,3	Telia
Uppsala län	22,5	23,1	19,3	23,1	23,1	Tre
Värmlands län	30,3	27,4	25,3	19,6	30,3	Telia
Västerbottens län	29,8	28,4	28,9	17,0	29,8	Telia
Västernorrlands län	33,3	25,1	19,0	16,1	33,3	Telia
Västmanlands län	26,6	24,7	23,5	24,6	26,6	Telia
Västra Götalands län	32,0	25,1	25,2	23,2	32,0	Telia
Örebro län	26,7	25,4	21,5	21,3	26,7	Telia
Östergötlands län	29,8	23,9	21,8	23,2	29,8	Telia
Hela Sverige	30,1	25,3	21,8	23,4	30,1	Telia

Telia hade högst genomsnittlig hastighet under helåret 2016 i över hälften av Sveriges kommuner (149 av 290 kommuner), Tele2 i 63 kommuner, operatören Tre i 43 kommuner och Telenor i 37 kommuner. Fullständig tabell med värde per kommun och operatör finns i tabellbilagan.

## 06.3 Fördelning av mätningar på olika operatörer och generationer



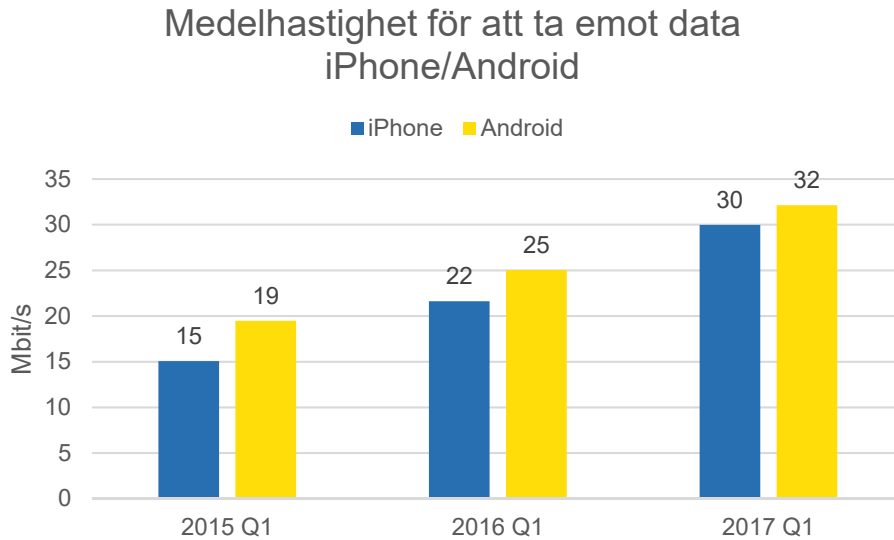
Figur 10. Andel mätningar som gjorts i 4G-nät för respektive operatör 2015, 2016 och 2017 (1/1-31/3).

Alla operatörerna har haft en ökad andel mätningar i 4G-nät jämfört med det totala antalet mätningar i deras nät för varje år som gått. Högst andel mätningar i 4G-nät första kvartalet 2017 har Tele2 och Telia haft med 84 procent.



## 07. Variation mellan olika telefonmodeller

Under hela perioden 2015-2017 har den genomsnittliga hastigheten för att ta emot data varit högre för androidmobiler än för iphone-modeller.



Figur 11. Genomsnittlig hastighet för att ta emot data med Iphone respektive Android första kvartalet år 2015, 2016 och 2017.

På två år, från första kvartalet 2015 till första kvartalet 2017, har hastigheten för att ta emot data för iphone och ipad-modeller fördubblats från 15 till 30 Mbit/s. Under samma tid har hastigheten för att ta emot data med androidmodeller ökat från 19 till 32 Mbit/s. Det är en ökning med 65 procent.



## 07.1 Jämförelse mellan modeller

Under 2017 (1 januari-31 mars) har det gjorts mätningar med nästan 900 olika modeller av mobiltelefoner och surfplattor. Här redovisas en sammanställning av de modeller som hade mer än 200 mätningar och mer än 50 olika användare under perioden.



Bild: Nexus 5X till vänster. Iphone 6S+ till höger.

Den modell som har haft högst genomsnittlig hastighet för att ta emot data under 2017 var Nexus 5X. Den har ett genomsnitt på 49,5 Mbit/s. Därefter kommer fyra olika modeller av Sony Xperia med genomsnitt på 42,8 - 46,1 Mbit/s. Följt av två olika modeller av Samsung Galaxy S7 med genomsnitt på 41,1 - 42,6 Mbit/s. Totalt är det 11 modeller som har ett genomsnitt på över 40 Mbit/s vid mätningar med Bredbandskollens app under första kvartalet 2017.

Den iphone-modell som har högst genomsnitt var Iphone 6S+ med 37,1 Mbit/s tätt följd av Iphone 7 med 36,9 Mbit/s.

Sony Xperia Tablet Z2 var den modell som hade högst genomsnittlig hastighet för att skicka data under 2017. Den har ett genomsnitt på 15,4 Mbit/s. Därefter kommer Nexus 5X med 14,9 Mbit/s. Iphone 6S+ och 6+ är de Iphonemodeller som är snabbast på att skicka data med 11,7 Mbit/s.

Tabellen nedan listar de 120 mest populära modellerna sett till antalet mätningar som gjorts med Bredbandskollens app under tiden 1 januari- 31 mars 2017. I tabellen framgår medelhastighet för att ta emot och för att skicka data.

Tabell 6. Genomsnittlig hastighet (Mbit/s) för att ta emot respektive skicka data för de 120 mest populära modellerna. 1 januari – 31 mars 2017.

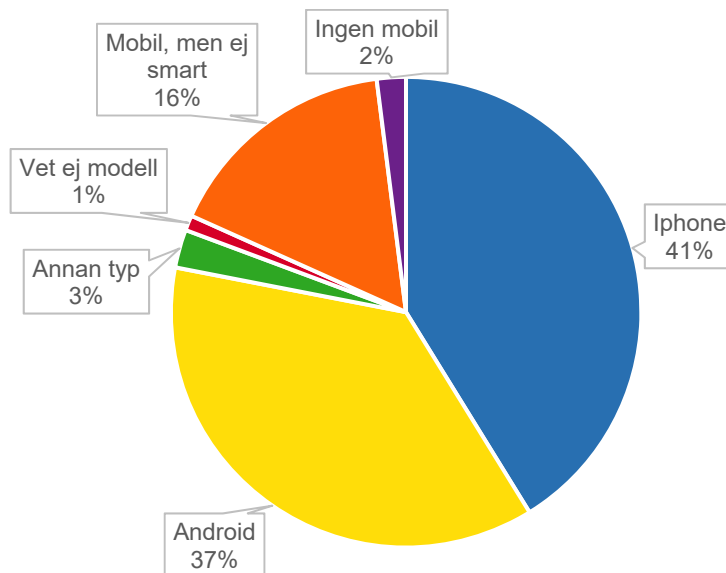
	Modell	Modellnamn	Ta emot Mbit/s	Skicka Mbit/s
1	Nexus 5X	Nexus 5X	49,5	14,9
2	F8331	Sony Xperia XZ	46,1	12,2
3	E6853	Sony Xperia Z5 Premium	45,6	12,1
4	F8131	Sony Xperia X	44,2	9,9
5	SGP771	Sony Xperia Z4	42,8	13,3
6	SM-G935F	Samsung Galaxy S7 edge	42,6	10,7
7	SM-G930F	Samsung Galaxy S7	41,1	9,5
8	LG-H815	LG G4	40,6	9,8
9	LON-L29	Huawei Mate 9 Pro	40,4	12,6
10	F5321	Sony X Compact	40,2	10,7
11	SM-G928F	Samsung Galaxy S6 Edge+	40,1	13,4
12	SM-T815	Samsung Galaxy Tab S2 9.7	39,3	12,3
13	Lenovo P2a42	Lenovo P2	39,1	12,0
14	ZTE A2017G	ZTE Axon 7	38,2	9,8
15	SM-G361F	Samsung Galaxy Core Prime	38,0	11,5
16	F5121	Sony Xperia X	38,0	10,0
17	iPhone 6S+	iPhone 6S+	37,1	11,7
18	E5823	Sony Xperia Z5 Compact	37,0	10,7
19	iPhone 7	iPhone 7	36,9	10,8
20	XT1650	Motorola Moto Z	36,8	9,2
21	ONEPLUS A3003	OnePlus 3 Dual SIM Global	36,5	10,7
22	iPhone 7+	iPhone 7+	36,1	10,6
23	SM-N910F	Samsung Galaxy Note 4	35,8	11,6
24	E6653	Sony Xperia Z5	35,5	10,4
25	Nexus 6P	Nexus 6P	35,4	9,4
26	SM-G920F	Samsung Galaxy S6	34,9	9,4
27	SM-G925F	Samsung Galaxy S6 Edge	34,7	10,4
28	iPhone 6S	iPhone 6S	34,6	11,4
29	NXT-L29	Huawei Mate 8 Dual SIM	34,4	13,5
30	EVA-L09	Huawei P9	34,2	10,0
31	SM-A520F	Samsung Galaxy A5	34,2	8,4
32	XT1580	Motorola Moto X Force	33,7	8,1
33	HTC 10	HTC 10	33,5	9,8
34	XT1635-02	Motorola Moto Z Play	33,4	5,4
35	HTC One M9	HTC One M9	33,1	9,3
36	SM-G903F	Samsung Galaxy S5 Neo	33,0	9,7
37	SM-A510F	Samsung Galaxy A5	32,6	8,1
38	SM-A320FL	Samsung Galaxy A3	32,5	7,9
39	E6553	Sony Xperia Z3+	32,0	9,9
40	LG-H850	LG G5	30,7	7,2

	Modell	Modellnamn	Ta emot Mbit/s	Skicka Mbit/s
41	VNS-L31	Huawei P9 lite	30,5	12,9
42	KIW-L21	Huawei Honor 5x	30,5	8,0
43	LYO-L21	Huawei Y6II Compact	30,1	11,1
44	SM-G850F	Samsung Galaxy Alpha	29,1	9,4
45	F3111	Sony Xperia XA	28,8	9,4
46	E2303	Sony Xperia M4 Aqua	28,8	12,9
47	GT-I9505	Samsung Galaxy S4	28,8	11,9
48	SGP521	Sony Xperia Tablet Z2	28,7	15,4
49	Nexus 6	Nexus 6	28,6	9,9
50	SM-T585	Samsung Galaxy Tab A	28,4	10,7
51	FRD-L09	Huawei Honor 8 Dual SIM	28,2	10,2
52	iPhone 6+	iPhone 6+	28,0	11,7
53	A0001	OnePlus One	28,0	7,6
54	SM-J510FN	Samsung Galaxy J5	28,0	9,3
55	FRD-L19	Huawei Honor 8 Premium	27,5	10,4
56	TIT-L01	Huawei Y6 Pro	27,3	9,8
57	C6903	Sony Xperia Z1, C6903	27,2	11,1
58	SM-J500FN	Samsung Galaxy J5	27,1	9,2
59	SM-T555	Samsung Galaxy Tab A	27,0	10,8
60	D6503	Sony Xperia Z2	27,0	10,2
61	SM-N9005	Samsung Galaxy Note 3	26,8	10,3
62	D5803	Sony Xperia Z3 Compact	26,7	10,3
63	iPhone SE	iPhone SE	26,6	10,5
64	D6603	Sony Xperia Z3	26,6	13,0
65	NEM-L21	Huawei Honor 7 Lite	26,3	9,3
66	iPhone 6	iPhone 6	26,1	11,0
67	SM-A310F	Samsung Galaxy A3	26,0	8,4
68	F3311	Sony Xperia E5	25,9	9,4
69	SM-G900F	Samsung Galaxy S5	25,9	10,1
70	PLK-L01	Huawei Honor 7	25,8	9,2
71	E5603	Sony Xperia M5	25,6	7,9
72	Moto G (4)	Lenovo Moto G Play	25,5	9,3
73	VIE-L09	Huawei P9 Plus	25,4	9,5
74	C6603	Sony Xperia Z	25,4	9,7
75	SM-G389F	Samsung Galaxy Xcover 3	25,3	9,1
76	Redmi Note 3	Xiaomi Redmi Note 3	25,2	7,3
77	SM-T819	Samsung Galaxy S5 Active	25,1	10,3
78	ONE A2003	OnePlus 2	24,9	7,8
79	GT-I9506	Samsung Galaxy S4	24,9	10,7
80	Nexus 5	Nexus 5	24,9	8,4
81	LT25i	Sony Xperia V	24,8	12,6
82	iPad	iPad	24,7	9,0
83	SM-T535	Samsung Galaxy Tab 4	24,4	10,2

	Modell	Modellnamn	Ta emot Mbit/s	Skicka Mbit/s
84	LG-D855	LG G3	24,4	7,8
85	SM-A500FU	Samsung Galaxy A5	24,2	8,7
86	SM-G388F	Samsung Galaxy Xcover 3	23,9	10,1
87	LG-D802	LG G2 (LG-D802)	23,8	9,6
88	D5503	Sony Xperia Z1 Compact	23,8	9,3
89	SM-T805	Samsung Galaxy Tab S	23,7	10,1
90	Che2-L11	Huawei Honor 4X	23,0	6,6
91	S60	Caterpillar CAT S60	22,6	6,9
92	iPhone 5S	iPhone 5S	22,5	8,8
93	SM-G800F	Samsung Galaxy S5	22,4	9,0
94	iPhone 5C	iPhone 5C	22,3	8,9
95	A10-70L	Lenovo TAB 2 A10-70L	22,3	9,0
96	GT-I9195	Samsung Galaxy S4 Mini	22,3	8,7
97	GRA-L09	Huawei P8 Standard Edition	22,3	8,9
98	E2003	Sony Xperia E4	22,2	8,5
99	SM-G357FZ	Samsung Galaxy Ace 4	21,9	9,8
100	SM-J320FN	Samsung Galaxy J3	21,5	8,2
101	SM-A300FU	Samsung Galaxy A3	21,4	7,6
102	GT-P5220	Samsung Galaxy Tab 3	21,4	8,3
103	ALE-L21	Huawei P8 Lite	21,1	8,0
104	GT-I9295	Samsung Galaxy S4 Active	20,6	8,4
105	SM-G870F	Samsung Galaxy S5 Active	20,5	8,8
106	MotoG3	Motorola Moto G	20,3	7,7
107	iPhone 5	iPhone 5	19,4	6,8
108	HTC One_M8	HTC One_M8	19,1	7,5
109	HTC One	HTC One	19,1	7,4
110	GT-N7105	Samsung Galaxy Note II	19,0	5,8
111	Lenovo A6020a40	Lenovo Vibe K5	19,0	6,7
112	GT-I8730	Samsung Galaxy Express	18,6	7,9
113	GT-I9305	Samsung Galaxy S III	18,0	6,2
114	SM-G3815	Samsung Galaxy Express 2	17,7	6,9
115	iPad 3	iPad 3	14,7	2,7
116	S50	Cat S50	14,3	6,6
117	GT-I9300	Samsung Galaxy S III	8,2	2,7
118	GT-S7580	Samsung Galaxy Trend Plus	6,8	2,6
119	iPhone 4S	iPhone 4S	4,9	2,6
120	iPhone 4	iPhone 4	3,5	1,9

## 07.2 Skillnader mellan Iphone- och Androidanvändare

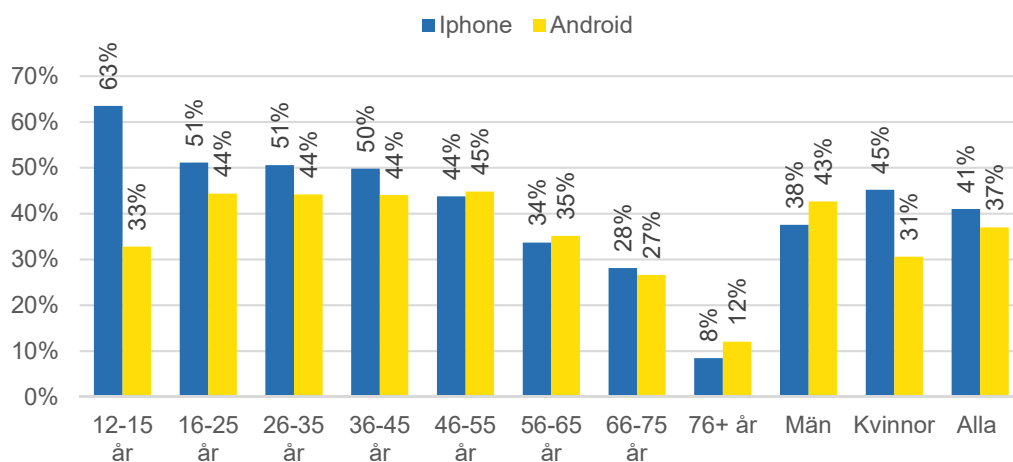
Detta avsnitt bygger på statistik från IIS undersökning Svenskarna och internet 2016. Undersökningen i sin helhet finns på [www.soi2016.se](http://www.soi2016.se)



Figur 12. Andel av befolkningen (12+ år) som har olika modell av smart mobiltelefon, ingen smart mobil respektive ingen mobiltelefon 2016.

Iphone är den vanligaste mobilmodellen bland svenskarna. 41 procent har en Iphone, medan 37 procent har en Androidtelefon. 3 procent har en annan modell. Ett fåtal som har smart mobil, vet inte vilken modell de har. Utöver det är det 18 procent av svenskarna som inte har en smart mobil.

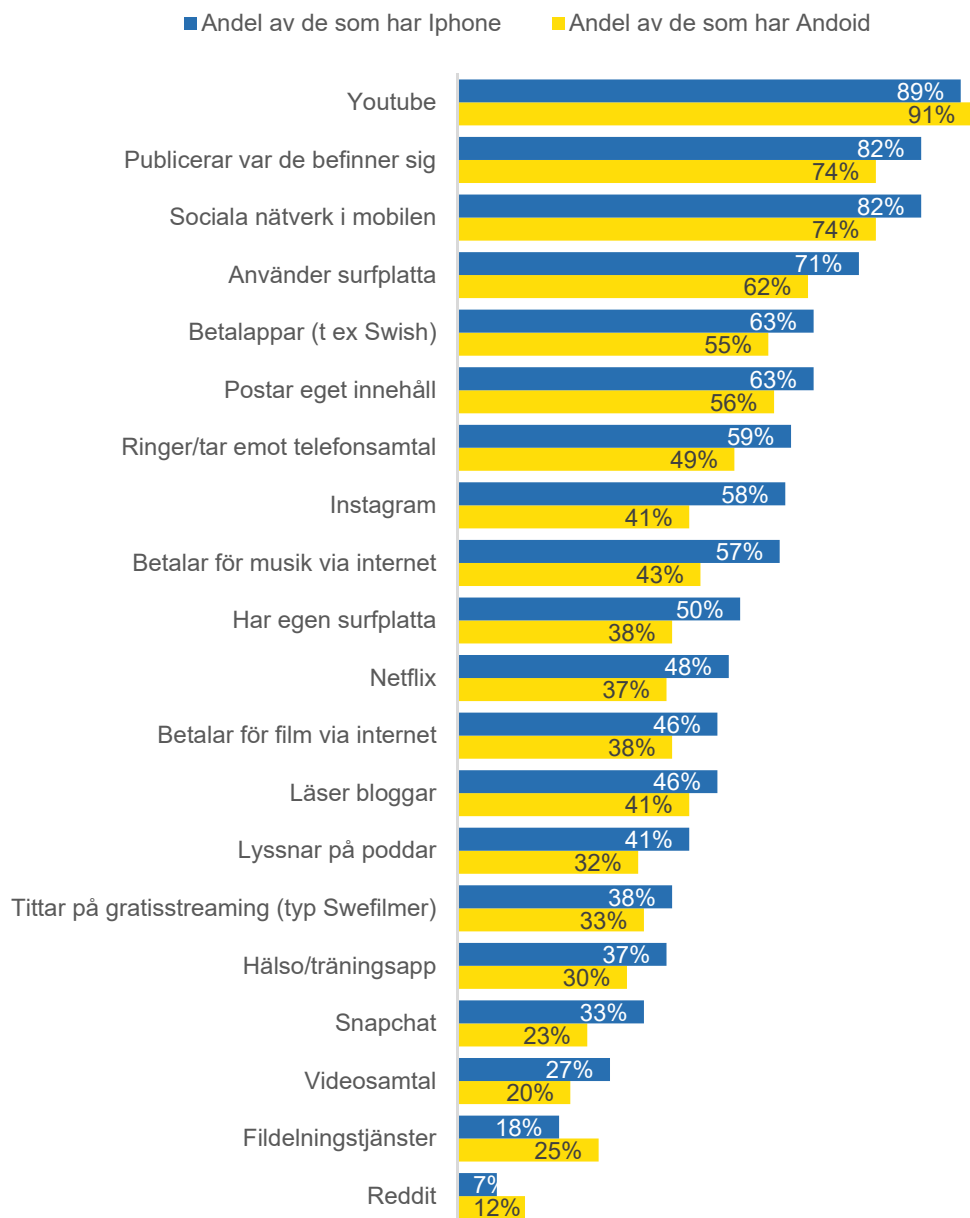
### Typ av smart mobil (andel av befolkningen)



Figur 13. Andel av befolkningen i olika åldrar som har Iphone respektive Android. (soi2016.se)

Bland 12-15-åringarna är det nästan dubbelt så vanligt att ha en Iphone (63 %) som en Android (33 %). Iphone är i klar majoritet bland de upp till 45 år, medan Android är vanligare bland de över 46 år. Över hälften av befolkningen 16-45 år har en Iphone, jämfört med 44 procent som har en Android.

### Skillnad i användning mellan Iphone och androidanvändare



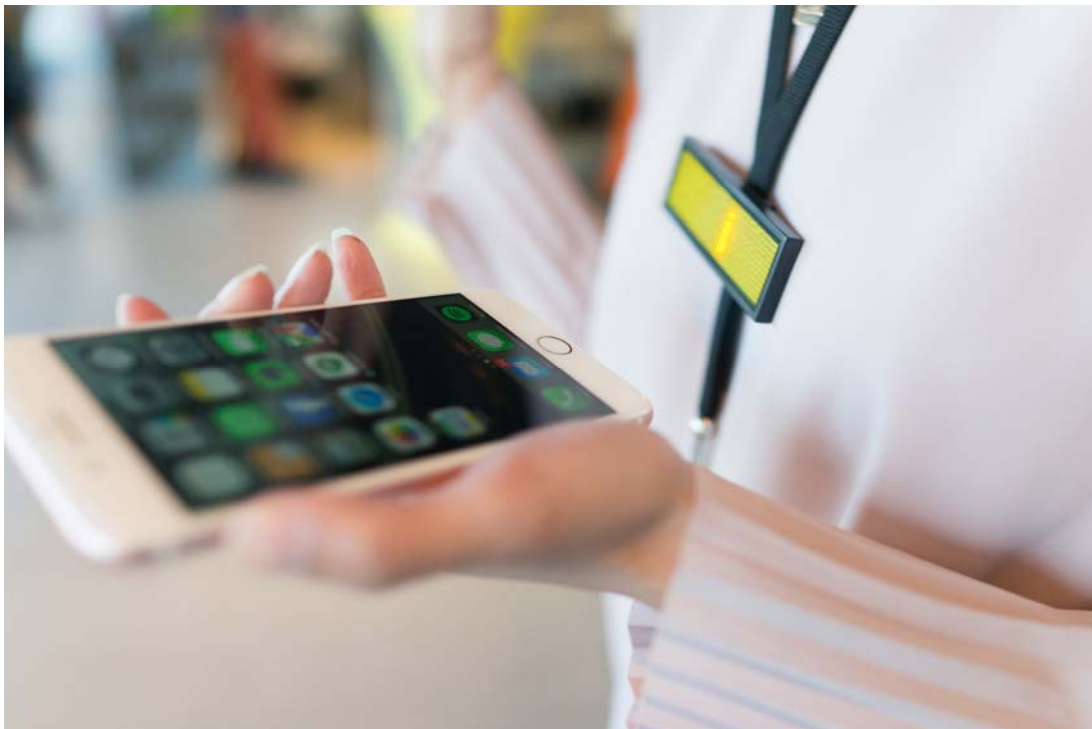
Figur 14. Andel Iphone respektive Androidanvändare som ägnar sig åt olika aktiviteter på internet 2016.

Det finns några fler generella beteenden som skiljer mellan Iphone- och Androidanvändare.

Större andel Androidanvändare (56 % jämfört med 46 %) är oroliga för att stora företag (som Google och Facebook) inkräktar på deras personliga integritet på internet.

Det är lika stor andel som använder internet hemma (98 %), men fler Iphoneanvändare använder internet på andra platser (63 % jämfört med 56 %) eller när de är på väg någonstans (82 % jämfört med 76 %).

När det gäller att utföra aktiviteter via dator, mobil och surfplatta så är det genomgående en högre andel bland Iphoneanvändare som utför aktiviteterna via mobil och surfplatta, medan Androidanvändarna i högre utsträckning gör det via dator. Oavsett om man har Iphone eller Android, är det dock fler som utför aktiviteterna via dator än via mobil eller surfplatta.



## 08. Tips för att förbättra uppkopplingen

Här kommer några tips på hur du kan få en snabbare uppkoppling på din telefon:

Hastigheten kan variera mycket beroende på var du är. Gå in på Bredbandskollens hastighetskarta <http://www.bredbandskollen.se/mobile.php> och se ifall det finns några tidigare mätningar gjorda där du befinner dig eller dit du ska resa. Där finns flera miljoner mätningar som har gjorts över hela Sverige och till skillnad från operatörernas täckningskartor är mätningarna gjorda av riktiga användare och inte bara framräknade av datorer.

På Bredbandskollens hastighetskarta <http://www.bredbandskollen.se/mobile.php> kan du även se mätningar gjorda med andra operatörer så att du kan fundera på vilken operatör som är bäst för dig där du använder telefonen mest. Ska du tillfälligt någonstans på t.ex. semester så kan du köpa ett kontantkort med en veckas surf med just den operatören som är snabbast på platsen.

Olika telefoner stödjer olika frekvenser så det räcker inte alltid att köpa en telefon med 4G-stöd, du bör även kontrollera att telefonen stödjer de frekvensbandet som din operatör använder där du tänker surfa. Detta kräver oftast ett samtal till deras kundtjänst. Titta även i Bredbandskollens listor över hur snabba olika mobiler är, det skiljer sig nämligen rätt mycket.

Är du inomhus kan väggar och fönster dämpa signalen. Prova att gå till ett fönster och mät igen med Bredbandskollen. Många telefoner och modem har även uttag för externa antenner och befinner du dig på en plats länge kan det ge bra resultat att ha en sådan inkopplad.

Till sist, ring din operatörs kundtjänst och fråga vad de tycker. Var artig och trevlig så får du alltid ut mer av samtalet. Fråga om hur de ser på täckningen på platsen, berätta att du har mätt. Kommer ni inte fram till något kan du alltid be att få ett önskemål om utbyggnad registrerat. Då vet operatören att det där finns en kund som vill surfa snabbt och har du tur så står det snart en ny mast någonstans nära dig.





## 09. Bakgrund och metod

### 09.1 Data som lagras i Bredbandskollen

Bredbandskollen lagrar följande information efter varje mätning med mobilappen:

1. Datum och tid för mätningen.
2. En opersonlig identifikationskod som kopplar samman mätningen med telefon (motsvarande cookie).
3. IP-adress (oftast den gateway som operatören använder för att nå ut på internet).
4. Information om var användaren befann sig rent geografiskt samt noggrannhet för positionen.
5. Mätresultat (skickad/mottagen bandbredd samt latency (svarstid)).
6. Mot vilken server mätningen gjordes.
7. Användarens operatör.
8. Telefonmodell och systemversion.
9. Vad användaren svarade på frågan om var denne befann sig (inomhus, utomhus, i bil).
10. Om användaren gjorde mätningen över mobilnät eller wifi.
11. Från 2015 finns även information om vilken typ av mobilnät (EDGE, UMTS, LTE etc)

### 09.2 Tillvägagångssätt

Informationen har lagrats i en databas och efter geografisk kodning har information om län, kommun och ort lagts till. Sammanställningar har sedan gjorts utifrån län, kommun, ort och operatör. I denna rapport redovisas mätningar som gjorts inom Sverige med Bredbandskollens app för Iphone och Android under tiden 1 januari 2015 och fram till och 31 mars 2017. Endast mätningar över mobilnäten är med i denna rapport. Mätningar med appen över trådlösa wifi-nät är inte med i denna rapport.

I redovisningen av Sveriges tätorter och småorter har de orter där det gjorts mer än 100 mätningar med minst 10 olika användare mellan 1 januari 2015 och 31 mars 2017 valts ut. Endast mätningar som gjorts med 3G- eller 4G-nät är med i sammanställningen över kommuner och orter.

Sammanställning och redovisning av mätningar per operatör har enbart gjorts för de fyra största (Tre, Telia, Telenor och Tele2).

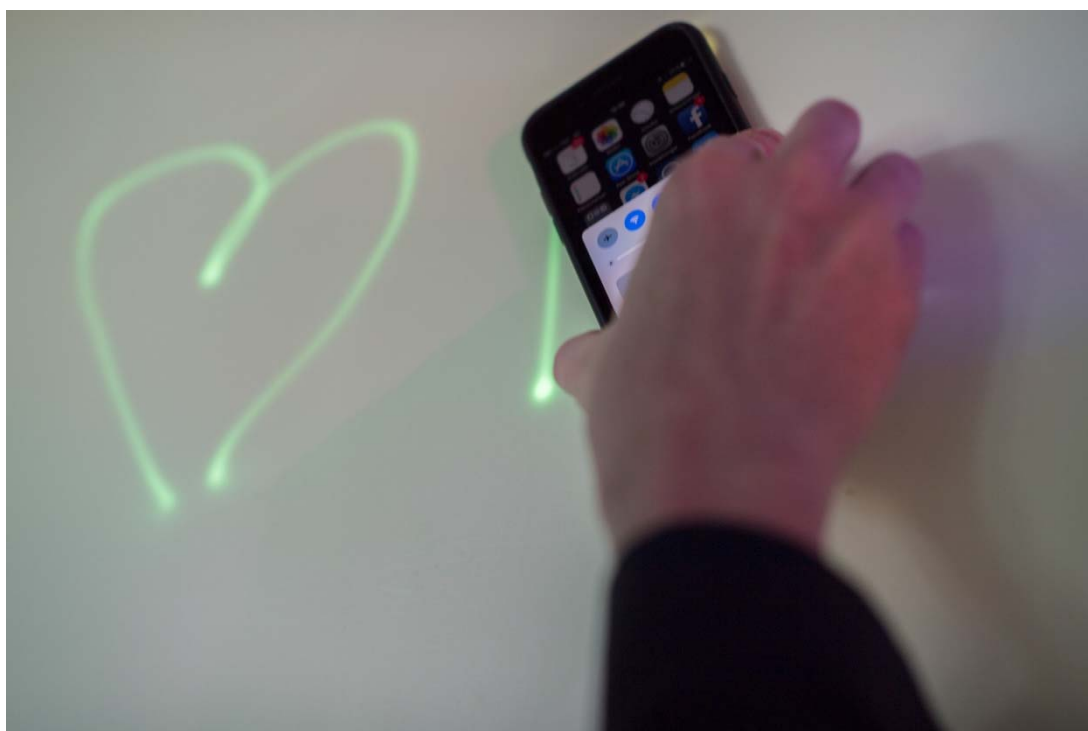
I redovisningen av telefonmodeller har de modeller tagits med där det gjorts minst 200 mätningar av minst 50 olika personer under tiden 1 januari till 31 mars 2017.

### 09.3 Angående extremvärden

Endast mätningar med fullständiga värden är med. Ofullständiga mätvärden har rensats bort (skickad/mottagen bandbredd = 0, eller latency = 0).

Mätningar med värden över 200 Mbit/s har rensats bort.

Efter en första sammanställning av mätresultatet beslutades att rensa bort/utesluta mätningar som gjorts av extrema stor-mätare eftersom deras mätningar vägde alltför tungt i ett avgränsat område. Mätningar med 10 specifika id-koder (se punkt 2 ovan) rensades bort.



## 010. Tabellbilaga

Tabellbilagan finns i separat Excel-fil

1. Andel mätningar i 2G-, 3G- respektive 4G nät, 2015-2017
2. Medelhastighet för att ta emot och skicka data, 2010-2017
3. Medelhastighet för att ta emot och skicka data, fördelat på dygnets timmar, januari-mars 2017
- 4.
5. Medelhastighet för att ta emot data fördelat på län, 2015-2017
6. Medelhastighet för att skicka data fördelat på län, 2015-2017
7. Andel mätningar med 2G-, 3G- respektive 4G-nät fördelat på län, 2015-2017
8. Medelhastighet för att ta emot data fördelat på län och kommun, 2015-2017
9. Medelhastighet för att skicka data fördelat på län och kommun, 2015-2017
10. Medelhastighet för att ta emot data fördelat på län, kommun och ort , 2015-2017
11. Medelhastighet för att ta emot data fördelat på operatör, 2010-2017
12. Andel mätningar med 2G-, 3G- respektive 4G-nät fördelat på operatör och kvartal, 2015-2017
13. Medelhastighet för att ta emot data fördelat på län och operatör, 2016
14. Medelhastighet för att ta emot data fördelat på län, kommun och operatör, 2016
15. Medelhastighet för att ta emot fördelat på ios och Android, första kvartalen 2015-2017
16. Medelhastighet för att ta emot och skicka data fördelat på de populäraste modellerna, 1/1-31/3 2017.



Internetstiftelsen i Sverige  
Box 92073, 120 07 Stockholm  
Telefon 08-452 35 00  
[www.iis.se](http://www.iis.se) [info@iis.se](mailto:info@iis.se)