

.se

Bredbandskollen

- mobil surfhastighet 2013



18 juni 2013

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning	4
2	Allmänt om Bredbandskollen	5
3	Mätningar med Bredbandskollens mobilapp	6
	3.1 Antal mätningar har ökat med mer än 50 procent per år.....	6
	3.2 Stor ökning av genomsnittshastigheten de senaste åren.....	7
4	Geografiska variationer	8
	4.1 Utvecklingen länsvis.....	8
	4.2 Utvecklingen kommunvis	10
	4.3 Översikt av alla Sveriges tätorter	11
5	Variation mellan olika operatörer	12
	5.1 Bäst operatör på länsnivå	12
	5.2 Bäst operatör på kommunnivå	13
	5.3 Bäst operatör på tätortsnivå	14
	5.4 Värden för de 20 största tätorterna	15
	5.5 Värde för ett urval av semesterorter.....	16
6	Variation mellan olika telefonmodeller under våren 2013	19
	6.1 Analys av drygt en miljon mätningar	19
	6.2 Genomsnittshastigheter för att ta emot data	20
	6.3 Genomsnittshastigheter för att sända data	20
	6.4 Skillnad mellan operatörer	20
7	Bakgrund och metod	23
	7.1 Mätning med Bredbandskollens App för Iphone och Android	23
	7.2 Data för geografisk sammanställning.....	23
	7.3 Data för sammanställning av olika modeller av smartphones och surfplattor.....	24
	Statistik på nätet	25

Bilaga 1: Mätningar 2010-2013, geografisk uppdelning

Bilaga 2: Mätningar 2010-2013, uppdelade per operatör

Bilaga 3: Mätningar 2013 Telefonmodeller

Figurförteckning

Figur 1: Antal mätningar med Bredbandskollens mobilapp fördelat på operatör och år.....	6
Figur 2: Genomsnittlig hastighet för att ta emot och sända data med Bredbandskollens mobilapp.....	7
Figur 3: Genomsnittlig hastighet för att ta emot data med Bredbandskollens mobilapp fördelat på län 2012 och 2013.....	8
Figur 4: Genomsnittlig hastighet för att sända data med Bredbandskollens mobilapp fördelat på län 2012 och 2013.....	9
Figur 5: Genomsnittlig hastighet för att ta emot data med Bredbandskollens mobilapp i kommuner 2013	10
Figur 6: Antal län där respektive operatör hade högst genomsnittshastighet, 2010-2013.....	12
Figur 7: Antal kommuner där respektive operatör hade högst genomsnittshastighet, 2010-2013.....	13
Figur 8: Antal orter där respektive operatör hade högst genomsnittshastighet, 2010-2013.....	14
Figur 9: Genomsnittlig hastighet för att ta emot och sända data med Bredbandskollens mobilapp fördelat på 3G, 4G Iphone och Andoid och operatör	19

1 Sammanfattning

Denna rapport innehåller en sammanställning av mer än 5 miljoner mätningar som gjorts med Bredbandskollens app över mobilnäten från och med 2010 till och med 15 maj 2013. Antal mätningar med mobiltelefoner och surfplattor har ökat med mer än 50 procent årligen.

Rapporten innehåller geografiska jämförelser mellan län, kommuner och orter men även jämförelser mellan olika operatörer och modeller av telefoner och surfplattor.

Den genomsnittliga hastigheten i hela landet för att ta emot data var 7,1 Mbit/s under 2013. Det är mer än en fördubbling jämfört med 2012 då genomsnittliga hastigheten var 3,4 Mbit/s. Motsvarande genomsnitt för att sända data var 1,7 Mbit/s under 2013, vilket är drygt 50 procent högre än under 2012 då den genomsnittliga hastigheten var 1,1 Mbit/s.

Alla län har fått en högre genomsnittlig hastighet för att ta emot data 2013 jämfört med 2012. Stockholms län har högst genomsnittlig hastighet för att ta emot data, 10,1 Mbit/s medan det län där mätningarna gav den lägsta genomsnittliga hastigheten för att ta emot data var Jämtlands län med 2,1 Mbit/s. Den genomsnittliga hastigheten för att ta emot data har ökat i alla Sveriges kommuner utom Bjurholm, Jokkmokk och Krokom under 2013 jämfört med tidigare år. I de tre kommunerna har den uppmätta genomsnittliga hastigheten varit på samma nivå 2013 som 2012.

Under 2013 har Tele2 högst genomsnittligt värde för att emot data i 20 län, det vill säga i alla län utom i Gävleborgs län. Under 2012 var det mer jämnt fördelat på länsnivå mellan operatörerna. Medan det under 2010 och 2011 var operatören Tre som hade högst genomsnittshastighet i flest län. Under 2013 har Tele2 högst genomsnittligt värde för att ta emot data i 145 kommuner, vilket är precis hälften av alla Sverige kommuner. Men när det gäller enskilda orter är det Telia som har högst genomsnittligt värde för att ta emot data i flest tätorter. Under 2013 var Telia bäst i 730 tätorter.

Högst genomsnittshastighet under våren 2013 för att ta emot data hade modellen ”Samsung Galaxy S III LTE GT-i9305N” med 22,0 Mbit/s och lägst genomsnittshastighet i vårt urval hade en annan Samsungmodell, ” Samsung Galaxy Gio GT-S5660” med 1,4 Mbit/s. Genomsnitt för alla modeller som klarar 4G var 13,7 Mbit/s medan genomsnittet för de modeller som enbart klarar 3G var 3,6 Mbit/s. Vidare framgår att genomsnittet för Androidmodeller var 9,5 Mbit/s jämfört med Iphone som hade ett genomsnitt för att ta emot data på 5,5 Mbit/s.

2 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 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.

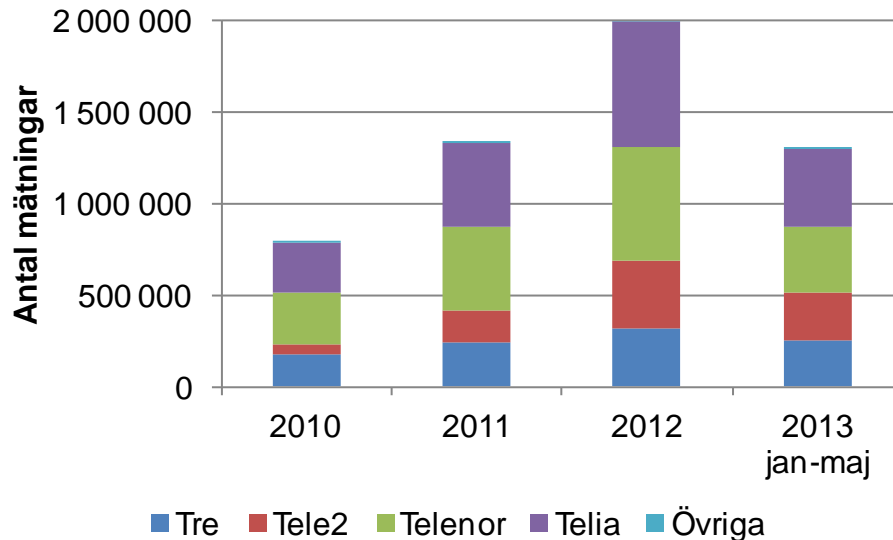
Bredbandskollen för iPhone, iPad och Android gör samma mätning som på vanliga Bredbandskollen, men på telefoner och surfplattor. De som mäter över mobilt bredband delar även anonymt med sig av sin mätning till andra och man kan själv se andras mätningar runt omkring sig. Det gör det enkelt att se hur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

3 Mätningar med Bredbandskollens mobilapp

I detta kapitel redovisas samtliga mätningar som gjorts med Bredbandskollens app för Iphone och Android över mobilnäten och där mätningarna har genomförts inom befolkade tätorter.

3.1 Antal mätningar har ökat med mer än 50 procent per år

Det har skett en ständig ökning av antalet mätningar som görs med Bredbandskollens mobilapp för Iphone och Android-terminaler.

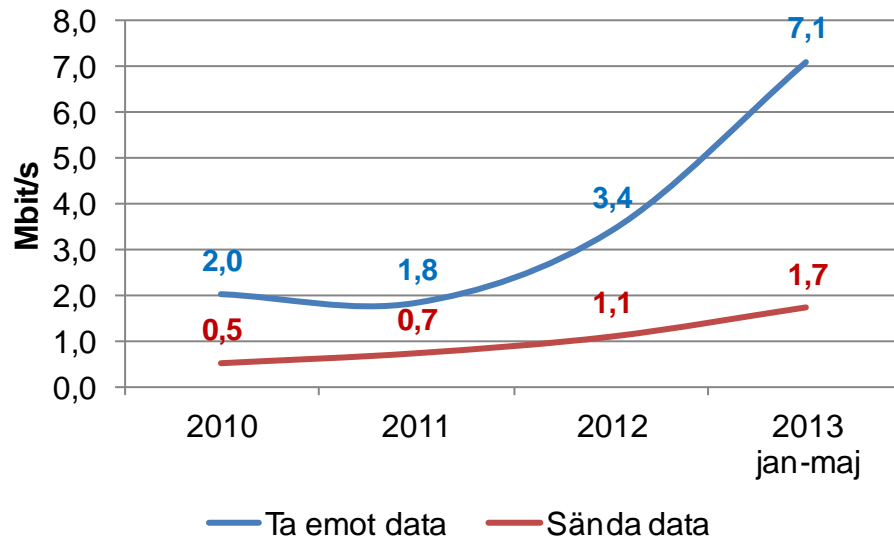


Figur 1: Antal mätningar med Bredbandskollens mobilapp fördelat på operatör och år

Under 2012 gjordes drygt två miljoner mätningar inom befolkade tätorter. Hittills i år, det vill säga från januari till mitten av maj 2013, har det gjorts 1,3 miljoner mätningar vilket är lika många som under hela år 2011. Ökningen är mer än 50 procent per år. Figuren ovan visar utvecklingen av antal mätningar som gjorts med mobilappen inom befolkade tätorter fördelat på de fyra stora nätägarna samt en hopslagning av de övriga.

3.2 Stor ökning av genomsnittshastigheten de senaste åren

Det har skett en stor ökning av de genomsnittliga hastigheter som mätningarna visat såväl för att ta emot som för att sända data.



Figur 2: Genomsnittlig hastighet för att ta emot och sända data med Bredbandskollens mobilapp

Den genomsnittliga hastigheten för alla mätningar av att ta emot data var 7,1 Mbit/s under 2013. Det är mer än en fördubbling jämfört med 2012 då den genomsnittliga hastigheten var 3,4 Mbit/s vilket i sin tur nästan var en fördubbling jämfört med 2011 när den genomsnittliga hastigheten var 1,8 Mbit/s för att ta emot data.

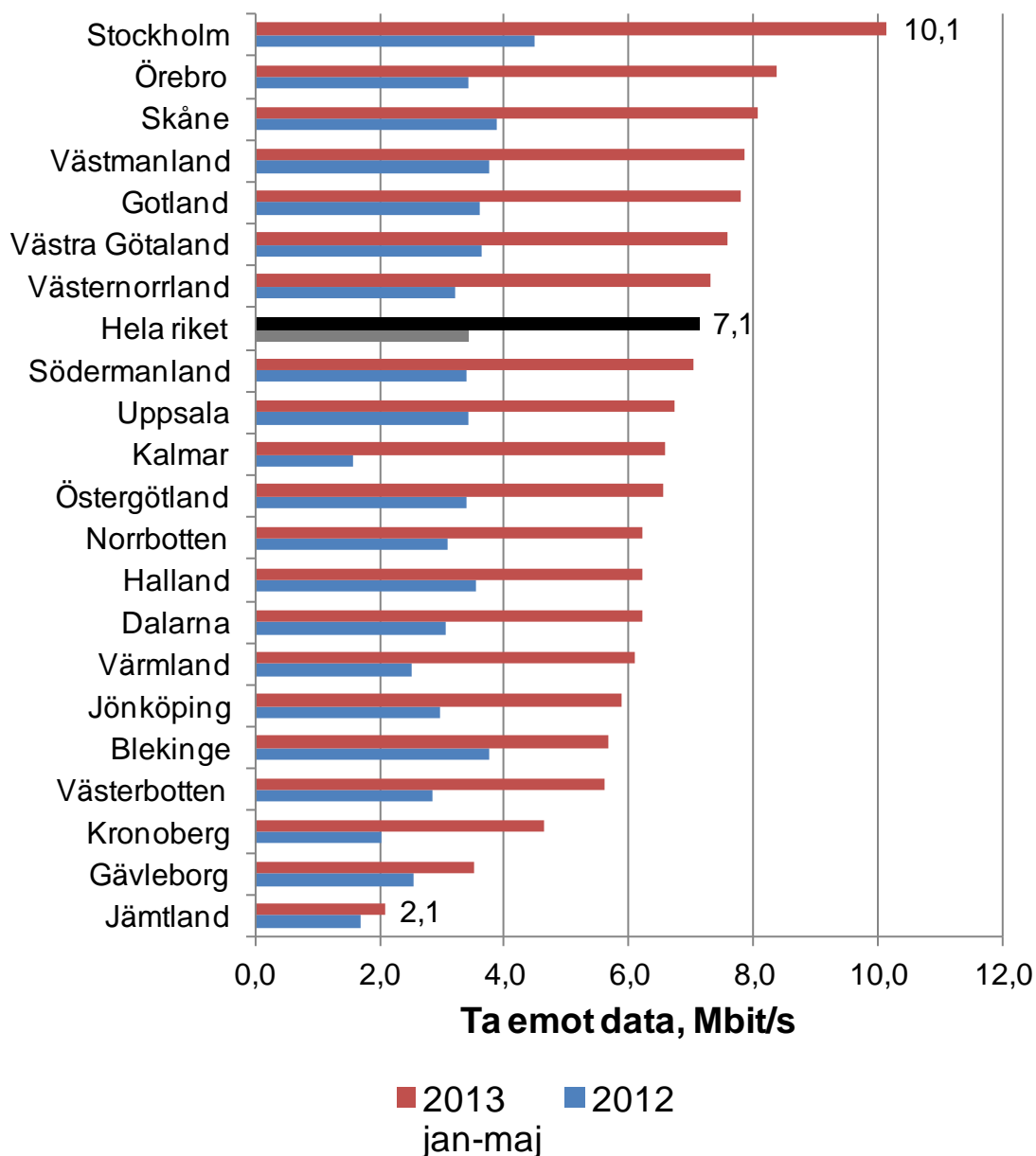
Den genomsnittliga hastigheten för att sända data var 1,7 Mbit/s under 2013, vilket är drygt 50 procent högre än under 2012 då den genomsnittliga hastigheten som mättes med Bredbandskollens mobilapp för att sända data var 1,1 Mbit/s vilket i sin tur var 50 procent högre jämfört med 2011 när den genomsnittliga hastigheten var 0,7 Mbit/s.

4 Geografiska variationer

I detta kapitel redovisas samtliga mätningar som gjorts med Bredbandskollens app för Iphone och Android över mobilnäten och där mätningarna har genomförts inom befolkade tätorter.

4.1 Utvecklingen länsvis

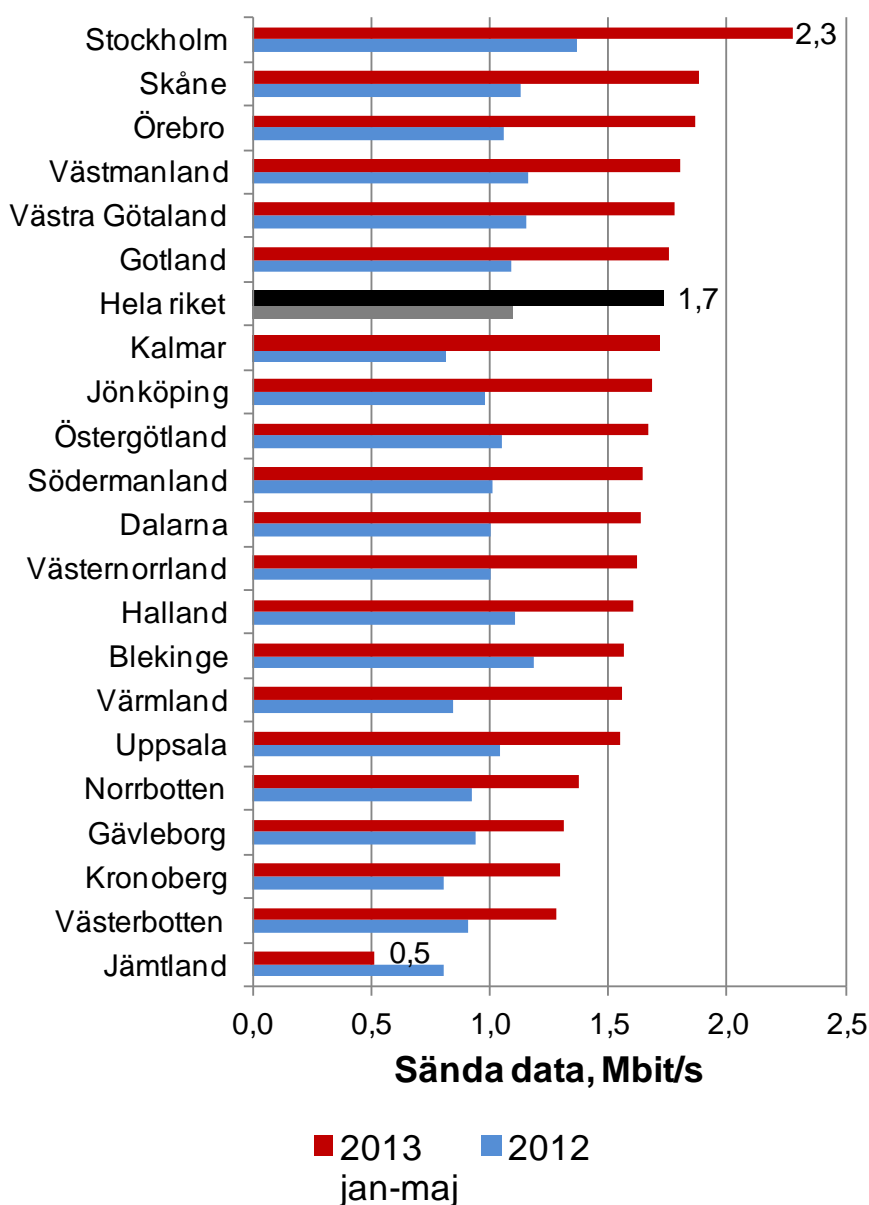
Den genomsnittliga hastigheten för att ta emot data har ökat i alla län 2013 jämfört med tidigare år.



Figur 3: Genomsnittlig hastighet för att ta emot data med Bredbandskollens mobilapp fördelat på län 2012 och 2013

- I 13 av de 21 länen har den genomsnittliga hastigheten för att ta emot data mer än fördubblats under 2013 jämfört med 2012.

- Det län som har den högsta genomsnittliga hastigheten för att ta emot data 2013 är Stockholms län där mätningarna i genomsnitt gav 10,1 Mbit/s. Därefter kommer Örebro län och Skåne län som hade genomsnitt på 8,4 respektive 8,1 Mbit/s.
- Det län där mätningarna gav lägst genomsnittshastighet för att ta emot data 2013 var Jämtland med 2,1 Mbit/s.

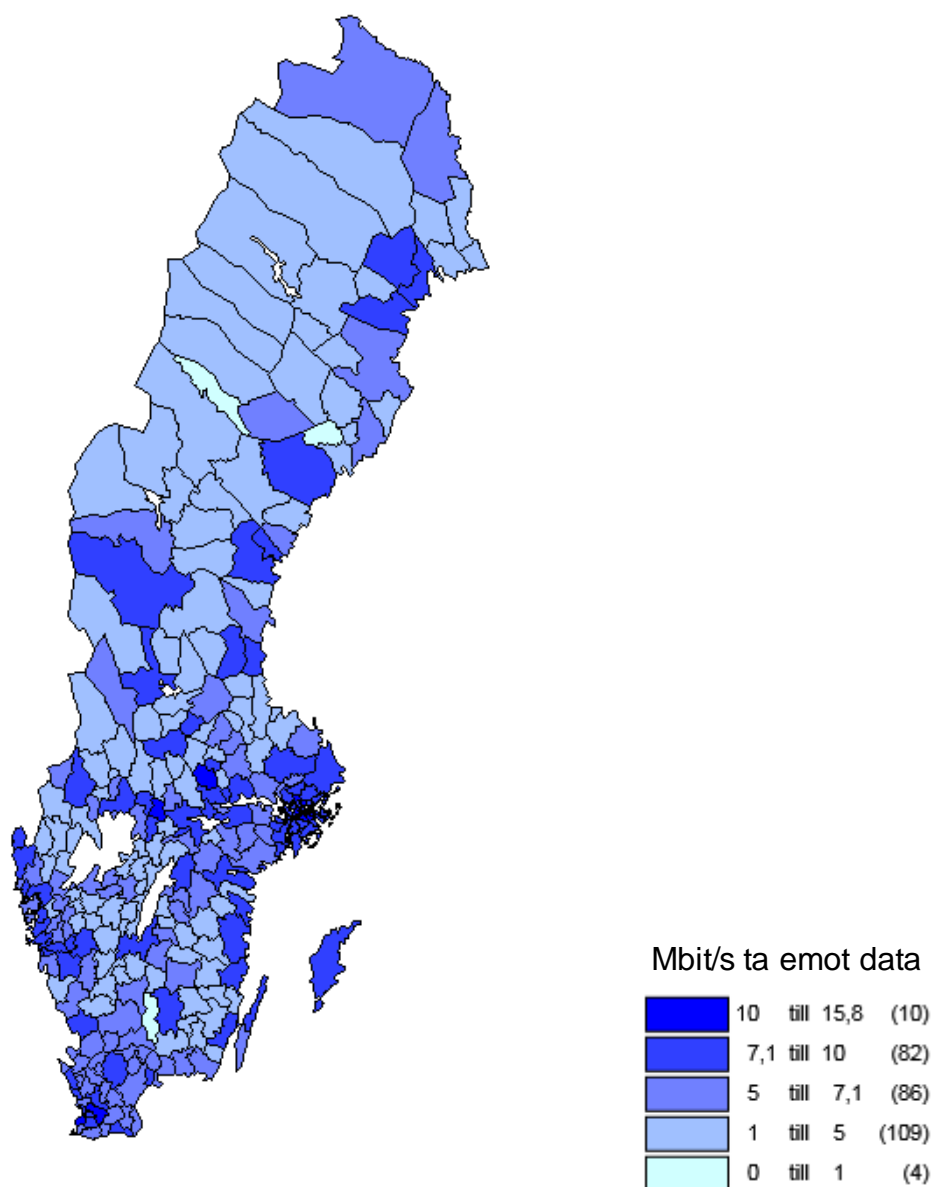


Figur 4: Genomsnittlig hastighet för att sända data med Bredbandskollens mobilapp fördelat på län 2012 och 2013

- Det är även Stockholms län som har den högsta genomsnittliga hastigheten för att sända data. Genomsnittet i Stockholms län var 2,3 Mbit/s under inledningen av 2013.
- Det län där mätningarna gav den lägsta genomsnittliga hastigheten för att sända data var Jämtlands län med 0,5 Mbit/s.

4.2 Utvecklingen kommunvis

Den genomsnittliga hastigheten för att ta emot data har ökat i alla Sveriges kommuner utom Bjurholm, Jokkmokk och Krokoms under 2013 jämfört med tidigare år. I de tre kommunerna har den uppmätta genomsnittliga hastigheten legat på samma nivå 2013 som 2012.



Figur 5: Genomsnittlig hastighet för att ta emot data med Bredbandskollens mobilapp i kommuner 2013

- Den kommun som har den högsta genomsnittliga hastigheten för att ta emot data 2013 är Skinnskatteberg med 15,7 Mbit/s.
- I ytterligare nio kommuner har mätningarna visat en genomsnittlig hastighet över 10 Mbit/s. De kommunerna är Stockholm, Upplands Väsby, Karlskoga, Solna, Nacka, Burlöv, Täby, Lund och Malmö.

- Lägst genomsnittlig hastighet för att ta emot data har mätningarna gett i Bjurholms kommun. Genomsnittshastigheten där är 250 kbit/s, vilket troligtvis beror på att det saknas 3G nät i kommunens tätort. Även Dorotea kommun har en genomsnittlig hastighet som ligger under 1 Mbit/s.
- Den kommun som har högst genomsnittlig hastighet för att sända data är Stockholm med 2,7 Mbit/s, följt av Arvika och Karlskoga med 2,3 Mbit/s.
- Lägst genomsnittlig hastighet för att sända data gav mätningarna i Krokoms kommun med 0,3 Mbit/s följt av Östersund med 0,4 Mbit/s och Alvesta med 0,5 Mbit/s.

4.3 Översikt av alla Sveriges tätorter

Den genomsnittliga hastigheten har även beräknats för de drygt 1 900 tätorterna som finns i Sverige. Beräkningen av genomsnittet i detta avsnitt inkluderar samtliga operatörer. Hänsyn har också tagits till antal mätningar som gjorts med respektive operatör.

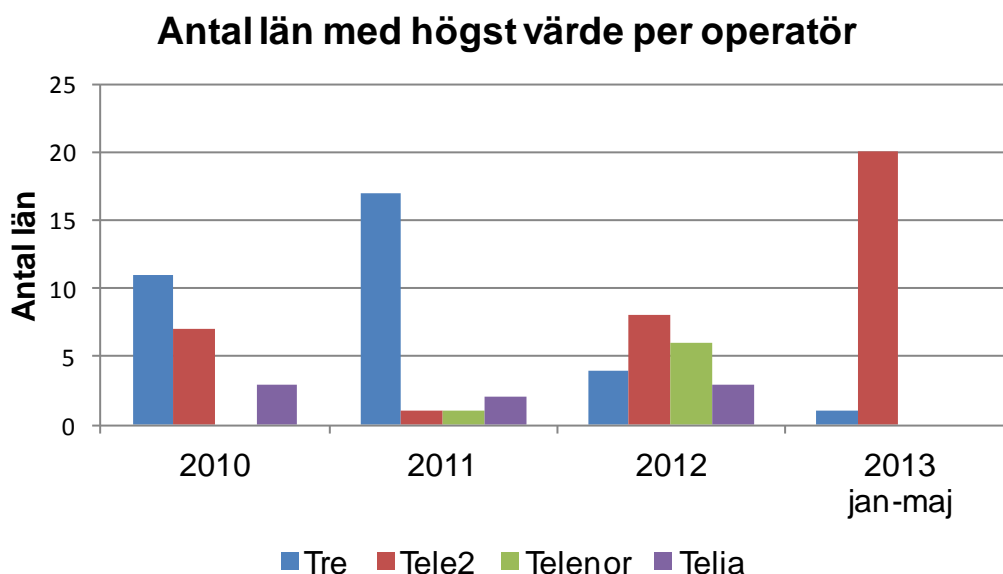
- I 94 av tätorterna har mätningarna 2013 gett ett genomsnitt för att ta emot data med Bredbandskollens mobilapp som ligger över 10 Mbit/s. Högst genomsnitt (22,0 Mbit/s) har mätts upp i Hyllinge i Åstorps kommun följt av Ekeby i Upplands Väsby kommun där ett genomsnitt på 18,9 Mbit/s har mätts upp.
- I 74 av tätorterna var den genomsnittliga hastigheten som mättes för att ta emot data under 1 Mbit/s.
- I nio tätorter hade det inte genomförts några mätningar under 2013 vilket gör att data saknas för de orterna.

I bilaga 1 finns genomsnitt för alla län, kommuner och tätorter för åren 2010, 2011 och 2012 samt för 1 januari - 15 maj 2013.

5 Variation mellan olika operatörer

I detta kapitel redovisas mätningar som gjorts med Bredbandskollens app för Iphone och Android över mobilnäten och där mätningarna har genomförts inom befolkade tätorter. Endast mätningar med operatörerna Tre, Tele2, Telenor och Telia är med i denna redovisning. På tätortsnivå har endast mätningar tagits med i redovisningen när det gjorts minst tio mätningar med samma operatör under ett år.

5.1 Bäst operatör på länsnivå



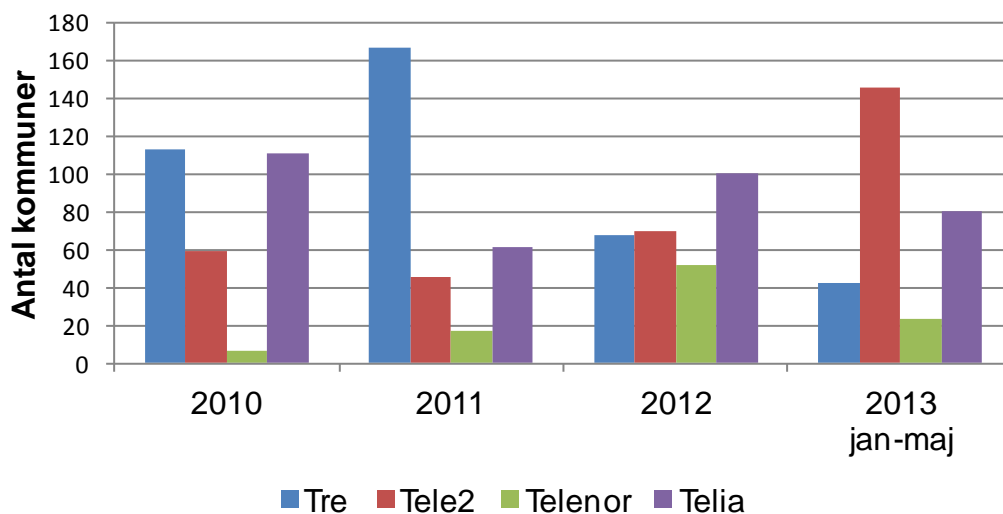
Figur 6: Antal län där respektive operatör hade högst genomsnittshastighet, 2010-2013

- Vid de mätningar som genomfördes 2010 hade operatören Tre det högsta genomsnittet för att ta emot data i elva av Sveriges län och hade därmed bäst värde i flest län, medan Telenor inte hade högst genomsnitt i något län.
- Under 2011 hade Tre högst värde i ytterligare sex län vilket gjorde att de hade högst värde i totalt 17 län.
- Under 2012 kan man se att Tele2 börjat uppgradera sina nät. Under 2012 gav mätningarna Tele2 det högsta genomsnittet för att ta emot data i åtta län, vilket var det mesta någon operatör hade det året.
- Under 2013 har Tele2 högst genomsnittligt värde för att emot data i 20 län, i alla län utom i Gävleborgs län.

I bilaga 2 finns detaljer om antal mätningar samt operatörernas värden för att ta emot och sända data fördelat på år och län.

5.2 Bäst operatör på kommunnivå

Antal kommuner med högst värde per operatör



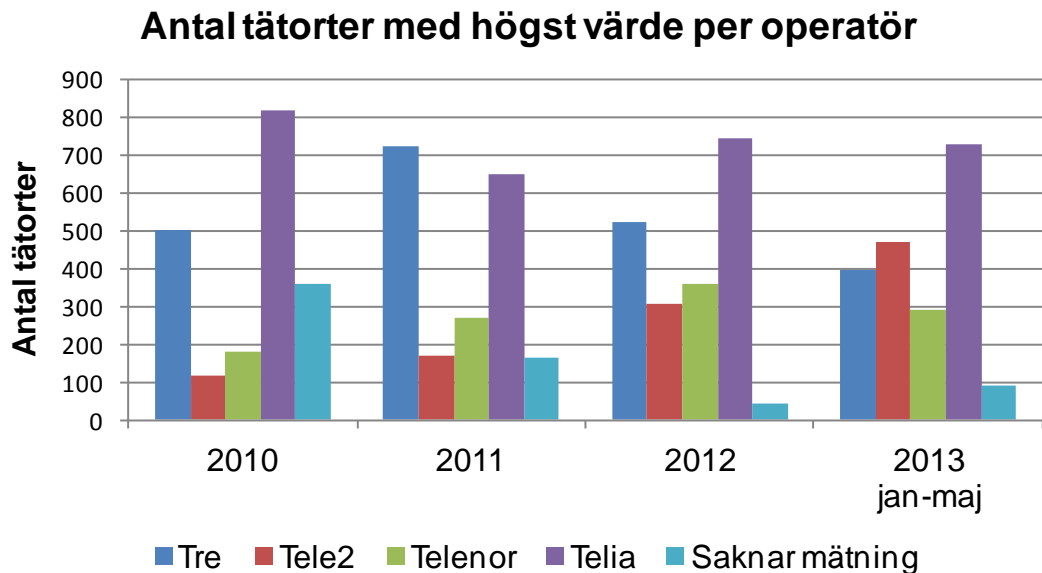
Figur 7: Antal kommuner där respektive operatör hade högst genomsnittshastighet, 2010-2013

- Vid de mätningar som genomfördes 2010 hade operatören Tre det högsta genomsnittet för att ta emot data i 113 av Sveriges 290 kommuner och därmed bäst värde i flest kommuner, tätt följt av Telia som hade högst värde i 111 kommuner.
- Under 2011 hade Tre högst värde i ytterligare 54 kommuner, vilket gjorde att de hade högst värde i totalt 167 kommuner, mer än hälften av alla kommuner.
- Under 2012 hade Telia det högsta genomsnittet för att ta emot data i 100 kommuner, vilket var flest av alla operatörer det året.
- 2013 har Tele2 högst genomsnittligt värde för att emot data i 145 kommuner.

I bilaga 2 finns detaljer om antal mätningar samt operatörernas värden för att ta emot och sända data fördelat på år och kommun. Bilagan finns på <http://www.internetstatistik.se/artiklar/mobil-surfhastighet-2013>

5.3 Bäst operatör på tätortsnivå

I detta avsnitt redovisas endast värden om en operatör har minst tio mätningar under ett år för en tätort. En tätort kan befinna sig i mer än en kommun. Det gör att en tätort kan förekomma mer än en gång i statistiken. Ett exempel är tätorten Stockholm som även finns i Solna och Sollentuna kommun.



Figur 8: Antal orter där respektive operatör hade högst genomsnittshastighet, 2010-2013

- Vid de mätningar som genomfördes 2010 hade operatören Telia det högsta genomsnittet för att ta emot data i 819 av Sveriges drygt 1 900 tätorter och hade därmed bäst värde i flest tätorter. Det saknades tillräckligt många mätningar i 359 tätorter för att de skulle räknas med i denna sammanställning över år 2010.
- Under 2011 hade Tre högst värde i flest tätorter, 720 stycken. Det saknades tillräckligt många mätningar i 165 tätorter för att de skulle räknas med i denna sammanställning över år 2011.
- Under 2012 hade Telia åter det högsta genomsnittet för att ta emot data i 746 tätorter, vilket är flest av alla operatörer det året. Det saknades tillräckligt många mätningar i 42 tätorter för att de skulle räknas med i denna sammanställning över år 2012.
- Även under 2013 har Telia högst genomsnittligt värde för att emot data i flest tätorter med 730 stycken. Det saknas tillräckligt många mätningar i 88 tätorter för att de ska räknas med i redovisningen för 2013.

I bilaga 2 finns detaljer om antal mätningar samt operatörernas värden för att ta emot och sända data fördelat på år och tätort. Bilagan finns på

<http://www.internetstatistik.se/artiklar/mobil-surfhastighet-2013>

5.4 Värden för de 20 största tätorterna

Tabellen nedan visar utvecklingen under fyra år av högsta genomsnittshastighet för att ta emot data i de 20 största tätorterna i Sverige.

För varje ort och år anges den operatör som haft högst genomsnittlig hastighet för att ta emot data på orten samt vilken hastighet det var. Orterna är listade i bokstavsordning.

- Helsingborg var den tätort där en enskild operatör hade den högsta genomsnittliga hastigheten för att ta emot data 2010. Det var operatören Tre med 3,1 Mbit/s. Tre dominerar på 18 av de 20 största orterna 2010.
- År 2011 var det istället i Lund som en enskild operatör hade den högsta hastigheten. Även då var det Tre med 3,1 Mbit/s. Tre dominerar på 19 av de 20 största orterna 2011.
- År 2012 var det fortfarande i Lund som en enskild operatör hade den högsta genomsnittliga hastigheten för att ta emot data, men det var nu Telia som stod för den. Alla orter i listan har ökat sina maximala hastigheter för att ta emot data 2012 jämfört med 2011.
- Tele2 dominerar 2013 med högst genomsnittligt värde på alla utom två av de 20 största orterna. Störst enskilt värde har Tele2 i Täby med 15,2 Mbit/s.

5.4.1 Tabell1:

Största genomsnittshastighet för att ta emot data på de 20 största orterna

Tätort	2010		2011		2012		2013	
	Ta emot data		Ta emot data		Ta emot data		Ta emot data	
	Mbit/s	ISP	Mbit/s	ISP	Mbit/s	ISP	Mbit/s	ISP
Borås	2,6	Tre	2,4	Tre	4,8	Tele2	12,7	Tele2
Eskilstuna	2,8	Tre	2,7	Tre	3,7	Telenor	11,4	Tele2
Gävle	2,8	Tre	2,5	Telenor	4,1	Tre	5,4	Tre
Göteborg	2,5	Tre	2,9	Tre	4,5	Telenor	11,9	Tele2
Halmstad	3,0	Tre	2,6	Tre	4,3	Tele2	12,3	Tele2
Helsingborg	3,1	Tre	2,4	Tre	4,5	Telia	10,1	Tele2
Jönköping	2,5	Tre	2,5	Tre	4,1	Tele2	10,0	Tele2
Karlstad	2,4	Tre	2,5	Tre	4,1	Telia	10,4	Tele2
Linköping	2,9	Tre	2,6	Tre	4,3	Tele2	11,5	Tele2
Lund	2,8	Tre	3,1	Tre	5,6	Telia	14,3	Tele2
Malmö	2,5	Telia	3,1	Tre	4,8	Telia	11,5	Tele2
Norrköping	2,9	Tre	2,5	Tre	4,2	Telia	9,7	Tele2
Stockholm	2,7	Tre	2,8	Tre	5,3	Telia	13,6	Tele2
Södertälje	2,6	Tre	2,9	Tre	5,0	Telenor	10,9	Tele2
Täby	2,4	Tre	2,5	Tre	5,0	Tre	15,2	Tele2
Umeå	2,2	Telia	1,7	Tre	4,2	Telenor	10,3	Telenor
Uppsala	3,0	Tre	2,2	Tre	4,2	Tele2	11,5	Tele2

	2010		2011		2012		2013	
Tätort	Ta emot data		Ta emot data		Ta emot data		Ta emot data	
	Mbit/s	ISP	Mbit/s	ISP	Mbit/s	ISP	Mbit/s	ISP
Västerås	3,0	Tre	2,7	Tre	4,6	Tele2	12,6	Tele2
Växjö	2,2	Tre	2,7	Tre	4,3	Tele2	12,5	Tele2
Örebro	2,5	Tre	2,5	Tre	4,6	Telia	14,2	Tele2

I bilaga 2 finns detaljer om antal mätningar samt operatörernas värden för att ta emot och sända data fördelat på år och tätort. Bilagan finns på

<http://www.internetstatistik.se/artiklar/mobil-surfhastighet-2013>

5.5 Värde för ett urval av semesterorter

Tabellen nedan visar utvecklingen under fyra år av högsta genomsnittshastighet för att ta emot data i ett urval av semesterorter i Sverige.

För varje ort och år anges den operatör som haft högst genomsnittlig hastighet för att ta emot data på orten samt vilken hastighet det var. Orterna är listade i bokstavsordning.

Observera att för 2013 är mätningarna genomförda under januari-maj, vilket kan förmodas vara lågsäsong på dessa orter så resultatet bör tolkas med viss försiktighet.

- Högst värde för 2010 har operatören Tele2 i Färjestad med 5,0 Mbit/s.
- Högst värde för 2011 har operatören Tre i Hemse med 3,8 Mbit/s
- Högst värde för 2012 har operatören Tele2 i Åre med 10,2 Mbit/s
- På alla orter har den högsta enskilde operatörens genomsnittshastighet ökat 2013 jämfört med 2012. På de flesta orter har hastigheten nästan fördubblats på ett år. Högst värde för inledningen av 2013 har operatören Tele2 med 37,2 Mbit/s i Tylösand. Näst högst har samma operatör men i Falkenberg, 15,8 Mbit/s.

Tabell 2:

Största genomsnittshastighet för att ta emot data på semester orter

	2010		2011		2012		2013	
Ort och län	Ta emot data		Ta emot data		Ta emot data		Ta emot data	
	Mbit/s	ISP	Mbit/s	ISP	Mbit/s	ISP	Mbit/s	ISP
Gotlands län								
Fårösund	1,6	Telia	1,8	Telenor	4,9	Telia	5,5	Tele2
Hemse	2,9	Telia	3,8	Tre	4,9	Tre	8,1	Telia
Klintehamn	2,4	Telia	2,9	Tre	4,0	Tre	8,3	Telia
Slite	1,7	Telia	2,4	Tele2	4,1	Telia	10,9	Tele2
Visby	2,0	Telia	3,2	Tre	4,5	Telenor	10,5	Tele2
Hallands län								
Falkenberg	3,0	Tre	2,0	Tre	3,7	Telia	15,8	Tele2

	2010		2011		2012		2013	
Ort och län	Ta emot data		Ta emot data		Ta emot data		Ta emot data	
	Mbit/s	ISP	Mbit/s	ISP	Mbit/s	ISP	Mbit/s	ISP
Heberg	4,0	Tele2	2,5	Telenor	4,1	Telia	8,7	Telia
Skrea	1,7	Telia	1,9	Tele2	2,7	Tre	13,3	Tele2
Ullared	1,4	Tre	3,1	Tre	4,5	Tele2	5,7	Tele2
Tylösand	2,9	Tre	2,7	Tele2	4,4	Tre	37,1	Tele2
Laholm	3,2	Tre	2,7	Tre	4,3	Tele2	10,7	Tre
Mellbystrand	4,6	Tele2	2,0	Tre	3,3	Tre	6,0	Telia
Skummeslöv	0,9	Telenor	2,0	Tre	3,3	Telia	4,5	Telia
Bua	3,9	Tre	2,1	Telia	6,6	Telia	8,6	Telia
Träslövsläge	2,1	Tre	2,4	Telenor	3,8	Telenor	8,0	Telia
Jämtlands län								
Åre	2,3	Tele2	2,6	Tre	10,6	Tele2	13,3	Tele2
Jönköpings län								
Hillerstorp	1,5	Tre	2,0	Tre	2,5	Tre	7,4	Tre
Gränna	2,3	Tele2	1,8	Tele2	3,0	Telia	8,9	Tele2
Kalmar län								
Borgholm	3,9	Tele2	2,1	Tre	3,3	Tre	13,7	Tele2
Färjestaden	5,0	Tele2	2,7	Tre	3,6	Telenor	8,5	Telia
Västervik	1,8	Telia	2,4	Tre	7,4	Telenor	9,3	Tre
Norrbottens län								
Luleå	2,6	Tele2	1,9	Telia	5,7	Telenor	13,0	Telenor
Skåne län								
Båstad	2,9	Tre	2,5	Tre	4,8	Tre	9,1	Tele2
Höör	2,4	Tre	2,0	Telenor	4,4	Telia	8,7	Telia
Simrishamn	2,2	Tre	2,1	Tre	4,4	Telia	7,7	Telia
Ystad	3,1	Tre	2,8	Tre	4,3	Telia	9,1	Telia
Stockholms län								
Grisslehamn	2,3	Tre	1,6	Tele2	5,7	Telenor	7,4	Tre
Norrälje	2,3	Telia	1,7	Tre	3,6	Telia	11,4	Tele2
Spillersboda	1,5	Tre	2,3	Tele2	3,9	Tre	7,7	Telia
Södermanlands län								
Trosa	2,4	Tele2	2,2	Tre	8,8	Telenor	13,3	Tele2
Västernorrlands län								
Örnsköldsvik	2,5	Tele2	1,6	Telia	3,8	Telia	9,0	Tele2
Västra Götalands län								
Marstrand	2,9	Tre	3,2	Tre	6,1	Telenor	15,9	Tele2
Östergötlands län								
Valdemarsvik	2,4	Telia	1,5	Telia	3,9	Telia	14,6	Tele2

6 Variation mellan olika telefonmodeller under 2013

I detta kapitel redovisas mätningar som gjorts med Bredbandskollens app för Iphone och Android över mobilnäten 1 januari - 15 maj 2013. Endast mätningar som gjorts med de 50 vanligaste telefonerna och surfplattorna är med i redovisningen.

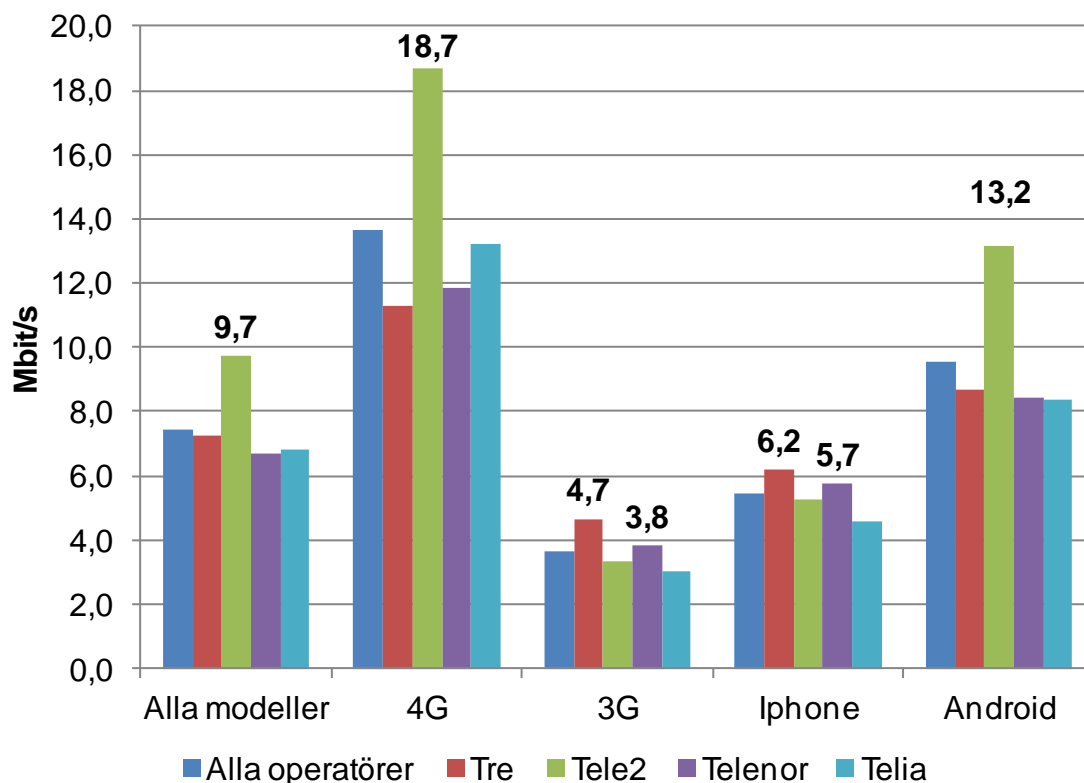
Genomsnittshastigheter för att sända och ta emot data med bredbandskollens mobilapp för Iphone och Android.

6.1 Analys av drygt en miljon mätningar

Resultaten baseras på över en miljon mätningar som gjorts med Bredbandskollens mobilapp för iPhone, iPad och Android hittills i år (1 januari – 15 maj 2013).

En sammanställning har gjorts av mätresultat av de 50 vanligaste modellerna. Resultatet av mätningarna finns sammanställt per modell i tabellen nedan. En utförligare sammanställning med fördelning per modell och operatör finns i bilaga 3.

- Drygt en tredjedel, 445 000 mätningar (38 procent), utfördes med modeller som klarar 4G (även kallat LTE), resterande drygt 728 000 mätningar gjordes med 3G-modeller (även kallat HSPA).
- Lite mer än hälften, 605 000 mätningar (52 procent), utfördes av olika Iphone- och Ipad modeller medan resterande 570 000 mätningar (48 procent) gjordes med olika Android-modeller.



Figur 9: Genomsnittlig hastighet för att ta emot och sända data med Bredbandskollens mobilapp fördelat på 3G, 4G Iphone och Android och operatör

6.2 Genomsnittshastigheter för att ta emot data

- Den genomsnittliga hastigheten för att ta emot data i Bredbandskollens mobilapp med de 50 vanligaste modellerna hittills i år var 7,4 Mbit/s.
- Det finns en variation mellan 1,4 – 22 Mbit/s om man jämför de olika modellerna.
Högst genomsnittshastighet hade modellen ”Samsung Galaxy S III LTE GT-i9305N” med 22,0 Mbit/s och lägst genomsnittshastighet i vårt urval hade en annan Samsungmodell, ” Samsung Galaxy Gio GT-S5660” med 1,4 Mbit/s.
- Genomsnitt för alla modeller som klarar 4G är 13,7 Mbit/s medan genomsnittet för de modeller som enbart klarar 3G är 3,6 Mbit/s.
- Vidare framgår att genomsnittet för Androidmodeller är 9,5 Mbit/s jämfört med Iphone som har ett genomsnitt för att ta emot data på 5,5 Mbit/s.

6.3 Genomsnittshastigheter för att sända data

- Den genomsnittliga hastigheten för att sända data i Bredbandskollens mobilapp med de 50 vanligaste modellerna hittills i år var 1,8 Mbit/s.
- Det finns en variation mellan 0,3 - 4,3 Mbit/s om man jämför de olika modellerna. Högst genomsnittshastighet för att sända data hade modellen ”Samsung Galaxy Note 10.1 GT-N8020” med 4,3 Mbit/s och lägst genomsnittshastighet för att sända data i vårt urval hade modellen Samsung Galaxy Gio GT-S5660”.
- Genomsnittshastighet för att sända data för alla modeller som klarar 4G är 2,8 Mbit/s medan genomsnittet för de modeller som enbart klarar 3G är 1,2 Mbit/s.
- Vidare framgår att genomsnittet för Androidmodeller är 2,1 Mbit/s jämfört med Iphone som har ett genomsnitt för att sända data på 1,3Mbit/s.

6.4 Skillnad mellan operatörer

I bilaga 3 finns även genomsnittsvärden för varje modell för de fyra största operatörerna. Över lag är skillnaderna mellan operatörerna inte så stora som skillnaderna mellan olika modeller. Men man kan se att operatören Tre har högst genomsnittshastighet för 3G-telefoner medan operatören Tele2 har högst genomsnittshastighet för 4G-telefoner. Bilagan finns på <http://www.internetstatistik.se/artiklar/mobil-surfhastighet-2013>

- Störst enskild genomsnittshastighet för att ta emot data med 29,2 Mbit/s hade modellen ”HTC One” i operatören Tele2s nät.
- Störst enskild genomsnittshastighet för att sända data 4,8 Mbit/s hade modellen ” Samsung Galaxy Note 10.1 GT-N8020” i operatören Telenors nät.

Tabell 3:

Genomsnittshastighet för att ta emot och sända data fördelat på telefonmodell

Modell	Ta emot data	Skicka data
De 50 modellerna	7,4	1,8
4G-modeller	13,7	2,8
3G-modeler	3,6	1,2
Iphone – modeller	5,5	1,3
Android –modeller	9,5	2,1
Telefoner	7,1	1,7
Surfplattor	9,7	2,3
Samsung Galaxy S III LTE GT-i9305N	22,0	3,9
HTC One	21,8	3,8
Samsung Galaxy S4 LTE GT-i9505	20,4	3,6
Sony Xperia Z C6603	19,6	3,7
Samsung Galaxy Note 10.1 GT-N8020	19,6	4,3
Samsung Galaxy Note II LTE GT-N7105	18,4	3,9
Asus PadFone2	18,0	3,2
LG E 975 Optimus	17,6	3,3
Samsung Galaxy S III LTE GT-i9305	17,2	4,0
Sony Xperia V LT25	16,7	3,1
Samsung Galaxy S II LTE GT-i9210	16,2	3,3
Samsung Galaxy Tab 8.9 GT-P7320	16,2	3,8
iPhone 5	8,6	1,8
Google Nexus 4	7,8	1,3
iPad 3	7,4	1,5
Samsung Galaxy Note II GT-N7100	5,3	1,4
HTC One S	4,9	1,2
HTC One X	4,8	1,3
Galaxy Nexus	4,3	1,4
HTC One X+	4,3	1,5
iPad	4,3	1,3
Samsung Galaxy Note 10.1 GT-N8000	4,2	1,3
Samsung Galaxy Note GT-N7000	3,9	1,3
Samsung Galaxy Tab 2 10.1 GT-P5100	3,8	1,4
iPhone 4S	3,8	1,3
Samsung Galaxy S III GT-i9300	3,8	1,0
Samsung Galaxy S III Mini	3,6	1,2
Samsung Galaxy Tab 10.1 GT-P7500	3,5	1,4
Sony Ericsson Xperia Arc S	3,3	1,2
HTC Sensation Z710e	3,2	1,1
Sony Xperia S LT26i	3,2	1,2
HTC Desire HD A9192	3,1	1,1
Sony Xperia go ST27i	3,1	1,0
Samsung Galaxy S II GT-i9100	3,0	1,1
Sony Xperia Acro S LT26w	3,0	1,1

Modell	Ta emot data	Skicka data
HTC Incredible S	3,0	1,1
iPhone	2,9	1,3
HTC Sensation XL	2,9	1,1
HTC Desire S	2,8	1,0
Sony Ericsson Xperia X10i	2,8	1,1
iPhone 4	2,7	1,2
Sony Ericsson Xperia Arc	2,6	1,0
Sony Ericsson Xperia ray	2,5	1,0
Samsung Galaxy S GT-i9000	2,4	1,0
Sony Ericsson Xperia Active st17i	2,4	1,0
HTC Desire	2,1	0,9
iPhone 3Gs	2,1	0,3
Samsung Galaxy Xcover GT-S5690	2,0	1,0
Sony Xperia tipo	1,7	0,3
Samsung Galaxy Gio GT-S5660	1,4	0,3

7 Bakgrund och metod

7.1 Mätning med Bredbandskollens App för Iphone och Android

När användaren trycker på "Starta mätning"-knappen händer följande:

1. En förmätning genomförs för att skapa en grov uppfattning om vilken bandbredd användaren har. Underlaget från mätningen visar hur stor datamängd som ska skickas och tas emot i testerna nedan.
2. Baserat på en uppskattad geografisk position av användaren utses den mätserver som ligger närmast.
3. Tio http-förfrågningar skickas till närmaste mätserver och en snittsvarstid räknas ut.
4. Tio filer hämtas med http från mätservern. Storleken på bildfilerna avgörs genom förmätningen. Tiden för överföringen används för att räkna ut användarens nedlänk-bandbredd eller den bandbredd med vilken användaren kan ta emot data.
5. Slumpmässig data skickas via http-post till mätservern. Förmätningen avgör hur stor mängd data som skickas. Tiden för överföringen används för att räkna ut användarens upplänk-bandbredd eller den bandbredd med vilken användaren kan skicka data. Resultaten av mätningen presenteras för användaren och lagras i databasen och associeras med en cookie och en position så att användaren kan gå tillbaka till sina tidigare mätningar vid ett senare tillfälle och så att även andra användare i närheten kan jämföra mätningar med varandra. Om mätningen görs över 3G/EDGE går det även att välja mätning inomhus, utomhus eller i en bil. Detta val tillsammans med position lagras och presenteras sedan för andra under "Nära mig".

Efter varje mätning med bredbandskollens app lagras följande information i databasen:

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 svarstid).
6. Mot vilken server mätningen gjordes.
7. Användarens operatör.
8. Telefonmodell och systemversion.
9. Vad användaren svarade på frågan om var han befann sig (inomhus, utomhus, i bil).
10. Om användaren gjorde mätningen över EDGE/3G/4G eller wifi.

7.2 Data för geografisk sammanställning

Den geografiska positionen för mätningen har jämförts med uppgifter om tätorter. Ungefär 95 procent av alla mätningar har genomförts inom tätorter. Endast mätningar som genomförts över mobilnäten inom tätorter mellan 1 januari 2010 och 15 maj 2013 har tagits med i underlaget.

7.2.1 Sammanställning totalt per ort, kommun och län

Den totala uppmätta hastigheten för att ta emot respektive sända data på orten har beräknats tillsammans med antalet mätningar på orten. Genom att dividera totalhastigheten med antal mätningar har en genomsnittlig hastighet per ort beräknats.

Motsvarande beräkning har även gjorts på kommunnivå och på länsnivå.

7.2.2 Sammanställning per operatör per ort, kommun och län

Den totala uppmätta hastigheten för att ta emot respektive sända data på orten har beräknats per operatör samt antalet mätningar per operatör på orten. Genom att dividera totalhastigheten med antal mätningar har en genomsnittlig hastighet per operatör per ort beräknats för att ta emot respektive sända data. Om en operatör haft färre än tio mätningar på en ort under en period har de mätningarna inte tagits med i sammanställningen.

I sammanställningen har det även angivits vilken operatör som hade högst genomsnittligt värde för att ta emot respektive sända data.

Motsvarande beräkning har även gjorts på kommunnivå och på länsnivå.

7.3 Data för sammanställning av olika modeller av smartphones och surfplattor

Den lagrade informationen för perioden 1 januari 2013 - 15 maj 2013 har sammanställts och redovisas i detta dokument. Endast mätningar över mobilnät har tagits med, vilket innebär att mätningarna över wifi har rensats bort i denna redovisning.

Endast mätningar med de 50 vanligaste modellerna har tagits med i denna redovisning. Totalt förekom över 200 modeller i de mätningar som genomfördes under perioden.

Hänsyn har inte tagits till abonnemangsform, vissa mätningar kan således ha gjorts med mobiler och surfplattor som använt ett abonnemang med begränsad bandbredd.

Statistik på nätet

På internetstatistik.se hittar du tillförlitlig statistik om Internets utveckling. Här publicerar vi statistik från källor som vi granskat och bedömer hålla hög kvalitet. Här hittar du även den stora årliga rapporten om svenskarna och Internet, en årlig studie av svenska folkets Internet- och mediavanor.

Mer info på <http://www.internetstatistik.se>

Mät din Internethastighet med Bredbandskollen. Med den kan du på ett enkelt sätt testa din bredbandshastighet. Tjänsten finns i dag för både fasta och mobila datorer samt smarta telefoner och surfplattor.

Mer info på <http://www.bredbandskollen.se>

.SE (Stiftelsen för Internetinfrastruktur) är en oberoende allmännyttig organisation som ansvarar för Internets svenska toppdomän .se. Vi har hand om administrationen och driften av alla de över en miljon domännamn på Internet som slutar på .se. Vårt överskott går till fortsatt utveckling av Internet i Sverige genom en rad olika satsningar som på olika sätt bidrar till utvecklingen och användningen av Internet.

Hälsoläget i .se är en av dessa satsningar. Syftet med satsningsområdet är bland annat:

- att övervaka kvaliteten på Internets infrastruktur i Sverige genom att samla in och analysera fakta,
- att sprida resultaten från undersökningarna, samt
- att genom råd och rekommendationer medverka till att infrastrukturen har god funktionalitet och hög tillgänglighet.

Syftet är också att vid behov uppmärksamma och informera om brister och missförhållanden.

.SE (Stiftelsen för Internetinfrastruktur)

Box 7399, 103 91 Stockholm

Tel 08-452 35 00, Fax 08-452 35 02

Org. nr 802405-0190, www.iis.se



.se
Vi driver Internet framåt